



UCG

Univerzitet Crne Gore

Izdavač
Univerzitet Crne Gore, Podgorica
www.ucg.ac.me

Biblioteka
MEDICINSKIH NAUKA

Alma Bajramspahić Idrizović, Ljiljana Cvejanov Kezunović
PORODIČNA MEDICINA

Glavni i odgovorni urednik
prof. dr Stevo Popović

Urednik biblioteke
prof. dr Ljiljana Vučković

Recenzenti
prim. prof. dr sc. Azijada Beganlić
prof. dr sc. Mubarem Zildžić

Lektori
Slavka Luković
mr sc. Mensur Bajramspahić

Štampa
Štamparija „Obod“ - Cetinje

Tiraž
250

Zabranjeno preštampavanje i kopiranje u cjelini ili u djelovima.
Sva prava zadržava izdavač i autor/i.

CIP



Alma Bajramspahić Idrizović
Ljiljana Cvejanov Kezunović

PORODIČNA MEDICINA
UDŽBENIK ZA VISOKU MEDICINSKU ŠKOLU

- Opšti dio -

Podgorica, 2018.



Odlukom Vijeća Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore u Podgorici, broj 34295 od 18.10.2016. godine, knjiga **PORODIČNA MEDICINA** prihvaćena je kao udžbenik Porodične medicine za studente Visoke medicinske škole u Beranama.

SADRŽAJ

| | |
|---|-----------|
| POGLAVLJE 1 | |
| I PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA | 18 |
| 1.1. PRINCIPI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE..... | 21 |
| II PORODIČNA MEDICINA KAO POSEBNA MEDICINSKA DISCIPLINA | 24 |
| 2.1. KARAKTERISTIKE PORODIČNE MEDICINE..... | 25 |
| 2.2. MEDICINA ZASNOVANA NA DOKAZIMA..... | 29 |
| 2.3. TIM PORODIČNOG/IZABRANOG DOKTORA..... | 31 |
| 2.4. PORODICA I PORODIČNA MEDICINA..... | 34 |
| 2.5. UTICAJ PORODICE NA ZDRAVLJE..... | 40 |
| III ORGANIZACIJA RADA U AMBULANTI PORODIČNE MEDICINE | 49 |
| 3.1. CILJEVI ORGANIZACIJE RADA U AMBULANTI..... | 49 |
| 3.2. PREDUSLOVI ORGANIZACIJE RADA U AMBULANTI..... | 49 |
| IV ZDRAVSTVENA NJEGA U PORODIČNOJ MEDICINI | 55 |
| 4.1. PRINCIPI PRIMARNE ZDRAVSTVENE NJEGE..... | 55 |
| 4.2. MODELI ZDRAVSTVENE NJEGE..... | 57 |
| 4.3. ZDRAVSTVENO-VASPITNI RECEPT..... | 57 |
| 4.4. SESTRINSKI PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE..... | 58 |
| V KUĆNE POSJETE I KUĆNO LIJEČENJE | 66 |
| 5.1. OBLICI KUĆNOG LIJEČENJA..... | 67 |
| 5.2. TOK KUĆNE POSJETE..... | 68 |
| VI KVALITET ZDRAVSTVENE ZAŠTITE | 70 |
| 6.1. PRINCIPI KVALITETA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE..... | 72 |
| 6.2. PROVJERA KVALITETA RADA..... | 73 |
| 6.3. POKAZATELJI I STANDARDI KVALITETA..... | 74 |
| 6.4. VODIČI I SMJERNICE..... | 76 |
| POGLAVLJE 2 | |
| VII MEDICINSKA KOMUNIKOLOGIJA | 78 |
| 7.1. KOMUNIKACIJA U PORODIČNOJ MEDICINI..... | 80 |
| 7.2. INFORMISANJE PACIJENTA..... | 88 |
| 7.3. GREŠKE U KOMUNIKACIJI..... | 91 |
| POGLAVLJE 3 | |
| VIII PREVENTIVNI RAD U PORODIČNOJ MEDICINI | 96 |
| 8.1. ZDRAVSTVENO –VASPITNI RAD..... | 98 |
| 8.2. PREVENCIJA, STEPENI PREVENCIJE I PREVENTIVNE MJERE..... | 99 |
| 8.3. MEDICINSKA SESTRA U ZAJEDNICI / PATRONAŽNA SESTRA U PREVENCIJI OBOLJENJA..... | 102 |
| 8.4. PRIMARNA, SEKUNDARNA I TERCIJARNA PREVENCIJA KOD STARIH LICA..... | 103 |

| | |
|--|------------|
| IX PROMOCIJA ZDRAVLJA | 105 |
| 9.1. DETERMINANTE ZDRAVLJA..... | 106 |
| 9.2. PROGRAMI PROMOCIJE ZDRAVLJA..... | 107 |
| 9.3. OSNOVNI PRISTUPI PROMOCIJE ZDRAVLJA..... | 110 |
| X VAKCINACIJA KAO SPECIFIČNA MJERA PRIMARNE PREVENCIJE | 113 |
| 10.1. PROGRAMI IMUNIZACIJE..... | 115 |
| 10.2. KONTRAINDIKACIJE ZA IMUNIZACIJU..... | 124 |
| 10.3. IMUNIZACIJA U PRAKSI..... | 126 |
| POGLAVLJE 4 | |
| AKTIVNA ZAŠTITA ZDRAVLJA..... | 128 |
| XI ISHRANA I ZDRAVLJE U PORODIČNOJ MEDICINI | 131 |
| 11. 1. OSNOVNI PRINCIPI PRAVILNE ISHRANE..... | 132 |
| 11.2. PROCJENA UHRANJENOSTI..... | 142 |
| 11.3. POSLJEDICE NEPRAVILNE ISHRANE..... | 144 |
| XII FIZIČKA AKTIVNOST I ZDRAVLJE | 148 |
| XIII BOLESTI ZAVISNOSTI U PORODIČNOJ MEDICINI | 156 |
| 13.1. UŽIVAOCI DROGA..... | 158 |
| 13.2. ZAVISNOST ALKOHOLNOG TIPA..... | 172 |
| 13.3. ZAVISNOST OD NIKOTINA..... | 187 |
| 13.4. ZAVISNOST OD KOFEINA..... | 196 |
| 13.6. KOCKANJE..... | 201 |
| XIV ZDRAV RADNIK NA ZDRAVOM RADNOM MJESTU | 205 |
| 14.1. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI RADNIKA..... | 208 |
| 14.2. RADZARAČUNAROM..... | 209 |
| XV STRES | 212 |
| 15.1. REAKCIJE NA STRES..... | 213 |
| 15.2. STRES NA RADU..... | 214 |
| POGLAVLJE 5 | |
| XVI ULOGA MEDICINSKE SESTRE U RANOM OTKRIVANJU MALIGNIH OBOLJENJA | 212 |
| 16.1. KARCINOM DOJKE..... | 227 |
| 16.2. KARCINOM GRLIČA MATERICE..... | 232 |
| 16.3. KARCINOM JAJNIKA..... | 237 |
| 16.4. KARCINOM DEBELOG CRIJEVA..... | 239 |
| 16.5. KARCINOM PROSTATE..... | 244 |
| 16.6. KARCINOM PLUĆA..... | 245 |
| 16.7. MALIGNI MELANOM..... | 246 |
| 16.8. OSNOVNI PRINCIPI SAVREMENE ONKOLOŠKE ZAŠTITE..... | 251 |
| XVII TIM PORODIČNE MEDICINE U PALIJATIVNOJ NJEZI | 253 |
| 17.1. BOL I PALIJATIVNA NJEGA..... | 254 |
| 17.2. LIJEČENJE KANCERSKOG BOLA..... | 260 |
| 17.3. SMRTKA I MEDICINSKA KATEGORIJA..... | 266 |
| 17.4. EUTANAZIJA..... | 268 |
| 17.5. TRANSPLANTACIJA ORGANA..... | 269 |

| | |
|---|------------|
| POGLAVLJE 6 | |
| XVIII MEDICINSKA DEONTOLOGIJA U PORODIČNOJ MEDICINI..... | 273 |
| 18.1. MEDICINSKA ETIKA..... | 273 |
| 18.2. PRAVNI PROPISI-MEDICINSKO PRAVO..... | 277 |
| POGLAVLJE 7 | |
| XIX NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD U PORODIČNOJ MEDICINI..... | 287 |
| POGLAVLJE 8 | |
| XX OPIS POSLOVA I RADNIH ZADATAKA MEDICINSKE SESTRE | |
| /TEHNIČARA..... | 295 |
| XXI VJEŠTINE..... | 297 |
| 21.1. “MOJIHPETTRENUTAKAZAHIGIJENU RUKU”..... | 297 |
| 21.2. ZAKAZIVANJE PREGLEDA..... | 297 |
| 21.3. TELEFONSKE KONSULTACIJE SA PACIJENTIMA..... | 299 |
| 21.4. PRIJEM I NADGLEDANJE PACIJENATA DOK | |
| ČEKAJU NA PREGLED..... | 299 |
| 21.5. OSNOVNI ANTROPOMETRIJSKI POKAZATELJI..... | 300 |
| 21.6. UTVRĐIVANJE VITALNIH ZNAKOVA..... | 304 |
| TEMPERATURA TIJELA..... | 304 |
| PROCJENA PULSA..... | 306 |
| KRVNI PRITISAK..... | 313 |
| 21.7. SNIMANJE ELEKTROKARDIOGRAMA (EKG)..... | 318 |
| 21.8. DISANJE..... | 323 |
| 21.9. PULSNA OKSIMetriJA..... | 327 |
| 21.10. SPIROMetriJA..... | 328 |
| 21.11. MJERAČ VRŠNOG PROTOKA VAZDUHA..... | 332 |
| 21.12. MEDICINSKI KISEONIK..... | 334 |
| 21.13. KATETERIZACIJA MOKRAĆNE BEŠIKE..... | 338 |
| 21.14. KLIZMA..... | 343 |
| 21.15. SAVJETOVANJE O LJEKOVIMA..... | 347 |
| 21.16. SKLADIŠTENJE I ČUVANJE LJEKOVA..... | 352 |
| 21.17. SKLADIŠTENJE I TRANSPORTOVANJE VAKCINA UZ | |
| ODRŽAVANJE REŽIMA HLADNOG LANCA..... | 353 |
| 21.18. PARENTERALNA TERAPIJA..... | 360 |
| 21.19. MEDICINSKI OTPAD..... | 371 |
| 21.20. EDUKACIJA O ŠEĆERNOJ BOLESTI..... | 374 |
| 21.21. PROGRAM FIZIČKE AKTIVNOSTI..... | 392 |
| 21.22. KARDIOPULMONALNA REANIMACIJA..... | 395 |
| 21.23. ANAFILAKTIČKI ŠOK..... | 409 |
| 21.24. TRANSPORTNI POLOŽAJI..... | 414 |
| 21.25. POSTAVLJANJE ZAVOJA I IMOBILIZACIJA..... | 416 |
| 21.26. MEDICINSKA DOKUMENTACIJA..... | 420 |
| 9. LITERATURA..... | 423 |
| 10. PRILOZI..... | 431 |
| BIOGRAFIJA..... | 443 |
| BIOGRAFIJA..... | 445 |

PREDGOVOR

Studentice i studenti,

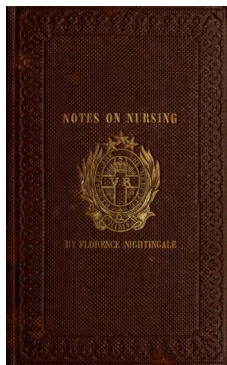
Predmet Porodična medicina je obavezan predmet za studente treće godine studija Visoke medicinske škole u Beranama. Ovaj udžbenik obrađuje opšte teme iz Porodične medicine i vještine potrebne za rad u timu porodične medicine.

Nadamo se da će Vam udžbenik biti koristan i da ćete sa zadovoljstvom dolaziti na nastavu iz ovog nastavnog predmeta.

Alma Bajrampahić Idrizović
Ljiljana Cvejanov Kezunović
Podgorica, 2016



Florens Najtingejl
(en.wikipedia.org/wiki/)



(en.wikisource.org)

***„Ako u sestinstvu ne napredujemo svake godine,
svakog mjeseca, svake sedmice, vjerujte mi da tada nazadujemo...”***

Florence Nightingale, *Notes on Nursing*

Florens Najtingejl (1823-1910.g.) je poznata širom svijeta kao osnivač i utemeljivač sestinstva, kao posebne, specifične medicinske discipline. Njena uloga i doprinos u organizaciji i utvrđivanju pravila medicinske njege ima historijski značaj. Učestvovala je u reformi ratne sanitetske službe Velike Britanije i napisala je knjige o njezi bolesnika.

Slijedeći tradicije visokog moralnog lika medicinskog radnika svoga doba, Florens Najtingejl je napisala zakletvu namijenjenu medicinskim sestrama.

ZAKLETVA FLORENS NAJTINGEJL

*Svečano se obavezujem pred Bogom, i u prisustvu ovog skupa, da ću provesti cio svoj život u moralnoj čistoti i da ću se odano baviti profesijom.
Uzdržavaću se od bilo kakvog nekontrolisanog postupka sa bolesnikom i neću svjesno primijeniti lijek koji bi ga mogao oštetiti.*

Sve što je u mojoj moći učiniću da poboljšam nivo svoje profesije i držaću u tajnosti sve lične informacije koje sam saznala i sve povjerljive informacije koje doznajem prilikom obavljanja mog poziva.

Sa punom lojalnošću, do kraja ću pomagati ljekaru u njegovom poslu i odano ću obavljati sve poslove oko bolesnog čovjeka...

VISOKA MEDICINSKA ŠKOLA U BERANAMA MEDICINSKI FAKULTET U PODGORICI

Medicinski fakultet u Podgorici je počeo sa radom studijske 1997/98. godine. U okviru nastavne djelatnosti Medicinski fakultet organizuje dodiplomske i postdiplomske studije. Akademske 2004/2005. godine na fakultetu je organizovana nastava usklađena sa principima Bolonjske deklaracije. Trenutno se na Fakultetu realizuje pet studijskih programa: osnovne akademske studije medicine, osnovne akademske studije stomatologije, primijenjene studije - Visoka medicinska škola Berane, doktorske studije i specijalizacija zdravstvenih radnika i saradnika.

U sastavu Medicinskog fakulteta, kao trogodišnji studijski program je Visoka medicinska škola u Beranama. Strukovne studije Visoke medicinske škole prema programu traju 3 godine, odnosno 6 semestara i vrednuju se sa 180 ECTS bodova (European Credit Transfer and Accumulation System).

Završetkom studijskog programa, nosilac diplome je nakon obavljenog pripravničkog staža i položenog stručnog ispita, shodno odredbama Pravilnika o pripravničkom stažu i stručnom ispitu zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika, kvalifikovan za samostalno obavljanje zdravstvene djelatnosti.

Na Visokoj medicinskoj školi u Beranama, u petom semestru je organizovana nastava iz predmeta Porodična medicina, koja je zamišljena kao put i način da se buduće visoke medicinske sestre/tehničari, nakon sticanja diplome, što bolje pripreme za samostalan i timski rad, kako u timu porodične medicine, tako i u drugim segmentima zdravstvene zaštite. Teorijska nastava sa fondom od dva časa sedmično obuhvata tematske cjeline koje se odnose na opšte teme (principe i praksu Porodične medicine) i specijalne oblasti Porodične medicine. Praktična nastava obuhvata fond od tri časa sedmično.

BOLONJSKI PROCES

Bolonjski proces obuhvata reformu visokog obrazovanja u Evropi, čiji je osnovni cilj uspostavljanje kompatibilnijeg, uporedivijeg, konkurentnijeg i privlačnijeg Evropskog prostora visokog obrazovanja. Formalni naziv Bolonjske deklaracije je Evropski prostor visokog obrazovanja i potpisali su je ministri evropskih zemalja zaduženi za visoko obrazovanje, 19. juna 1999. godine. Ciljevi Bolonjske deklaracije su:

1. prihvatanje lako prepoznatljivog sistema i uporedivih akademskih i stručnih stepena, radi lakšeg zapošljavanja i međunarodne konkurentnosti u otvorenom evropskom prostoru visokog obrazovanja;
2. promovisanje evropske dimenzije u visokom školstvu i obezbjeđivanje kvaliteta na polju visokog obrazovanja u cijeloj Evropskoj Uniji (EU);
3. zajednički sistem obrazovanja koji se zasniva na dva glavna stepena studiranja: do-diplomski stepen (stepen bachelor) i diplomski stepen (stepeni mastera i doktora);
4. kompatibilnost i jednoobraznost kada je u pitanju trajanje studiranja. Ispiti su po pravilu pismeni i moraju ostaviti pisani trag - dokument;
5. uvođenje evropskog sistema prenosa i sakupljanja bodova (ECTS), koji pokazuju radno opterećenje studenta. Na ovaj način se utvrđuju parametri za priznavanje trajanja studija, način ocjenjivanja, stečene kvalifikacije, čime se obezbjeđuje transparentnost, standardizacija i uzajamno povjerenje, što olakšava razmjenu studenata;
6. poboljšanje mobilnosti nastavnika i studenata i priznavanje stepena i akademskih kvalifikacija preko nacionalnih centara za priznavanje kvalifikacija: Evropske mreže informacionih centara (ENIC) i Nacionalnog informacionog centra za akademsko priznavanje (NARIC).

Minhenska deklaracija

Na Drugoj ministarskoj konferenciji Svjetske zdravstvene organizacije/World Health Organisation (SZO/WHO) o sestrinstvu i akušerstvu, koja je održana 2000. godine u Minhenu (Njemačka), Ministarstvo zdravlja za zemlje evropskog regiona SZO predstavilo je Minhensku deklaraciju "Medicinske i akušerske sestre - zdravstvena sila".

Minhenska deklaracija je jedan od osnovnih internacionalnih dokumenata u Evropi koji je posvećen zdravstvenim izazovima današnjice i doprinosu sestara i babica u odgovoru na ove izazove. U ovoj Deklaraciji se ističe da sestre i babice čine značajnu društvenu snagu, da su izvor zdravlja javnosti i da obezbjeđuju usluge koje su dostupne, pravične, efikasne i osjetljive na zdravstvene potrebe.

Minhenska deklaracija traži od svih nadležnih vlasti „da ojačaju profesije medicinskih sestara i babica tako što će unaprijediti njihovo inicijalno obrazovanje i pristup višem obrazovanju“. Jedan od načina da se ovaj cilj postigne je poštovanje zahtjeva Evropske Unije u vezi sa obrazovanjem za profesije medicinskih sestara i babica. Potpisivanjem ove Deklaracije vlade se obavezuju i na sljedeće:

1. da obezbijede doprinos medicinskih sestara i babica u procesu odlučivanja na svim nivoima razvoja zdravstvene politike;
2. da obezbijede finansijske podsticaje i mogućnosti za razvoj karijere medicinskih sestara i babica;
3. da poboljšaju inicijalno i kontinuirano obrazovanje i pristup višem obrazovanju za medicinske sestre i babice;
4. da obezbijede na dodiplomskom i poslijediplomskom nivou kooperativniji i interdisciplinarniji rad u cilju bolje zaštite pacijenata;
5. da daju podršku istraživanju i širenju informacija, razvoju znanja i baze dokaza za praksu medicinskih sestara i babica;
6. da traže mogućnosti za uspostavljanje i podršku programima sestrinske i babičke prakse u zajednici koji bi bili fokusirani na porodice;
7. da naglase ulogu medicinskih sestara i babica u javnom zdravstvu, unapređenju zdravlja i razvoju zajednice.

Standardi Evropske Unije za profesije medicinskih sestara i babica Sektorske direktive

Sedamdesetih i osamdesetih godina dvadesetog vijeka Evropska zajednica (EC)¹ se fokusirala na pripremu posebnih direktiva za profesije, poznate kao sektorske direktive. Svaka direktiva izvedena je iz procesa „harmonizacije“ (usaglašavanja) koji je postignut radom na sastancima Savjetodavnog komiteta, koji su se održavali u Briselu. Ovaj Savjetodavni komitet je usaglasio minimalne standarde za profesije. Babice, medicinske sestre opšteg profila, ljekari svih specijalnosti, stomatolozi, farmaceuti i veterinari imali su svoje posebne sektorske direktive.

Direktive za sestrinstvo iz 1977. godine:

Direktiva 77/452/EEC - odnosi se na uzajamno priznavanje diploma, certifikata i drugih dokaza o formalnim kvalifikacijama medicinskih sestara odgovornih za opštu njegu, uključujući i mjere za olakšavanje djelotvornog korišćenja prava na profesionalnu djelatnost i slobodu pružanja usluga.

Direktiva 77/453/EEC - odnosi se na koordinaciju odredaba iznijetih u Zakonu, odnosno propisa u vezi sa aktivnostima medicinskih sestara odgovornih za opštu njegu.

Direktive za profesiju babice iz 1980. godine:

Direktiva 80/154/EEC - odnosi se na uzajamno priznavanje diploma, certifikata i drugih dokaza o formalnim kvalifikacijama babica, uključujući i mjere za olakšavanje djelotvornog korišćenja prava na profesionalnu djelatnost i slobodu pružanja usluga;

Direktiva 80/155/EEC - odnosi se na koordinaciju odredaba iznijetih u Zakonu, odnosno propisa u vezi sa aktivnostima babica.

Sektorske direktive su bile teško primijenjive u praksi, posebno kada je trebalo provoditi izmjene zdravstvene zaštite i profesionalne prakse pa je prepoznata potreba za alternativnim sistemom koji bi fleksibilnije reagovao na promjene.

¹ Evropska Zajednica (European Community - EC) je evropska organizacija osnovana 1957. potpisivanjem Rimskog ugovora. Tada je nosila naziv Evropska ekonomska zajednica (European Economic Community-EEC), a od 1992. se naziva Evropska Zajednica.

Opšte sistemske direktive

Opšte sistemske direktive baziraju na procesu priznavanja, a ne na harmonizaciji. Ovaj pristup je značio da lice koje je priznato kao profesionalac u jednoj zemlji članici, može da bude priznato kao takvo i u drugoj, pod uslovom da je ta profesija regulisana u obje zemlje članice.

Direktiva 89/48/EEC - odnosi se na diplome koje su dodijeljene po završetku obrazovanja višeg nivoa, u trajanju od najmanje tri godine.

Direktiva 92/51/EEC - odnosi se na diplome koje su dobijene po završetku profesionalnog obrazovanja i obuke u trajanju kraćem od tri godine na nivou višeg obrazovanja.

Na osnovu iskustva stečenog primjenom Sektorskih i Opštih direktiva, kao i želje da se razviju efikasniji mehanizmi za slobodno kretanje regulisanih profesija u proširenoj EU, razvijena je Direktiva 2005/36/EC koja je kombinovala prethodne i uključila izmjene i dopune koje su kasnije dogovorene.

Direktiva 2005/36/EC o priznavanju stručnih kvalifikacija

Direktiva 2005/36/EC o priznavanju stručnih kvalifikacija stupila je na snagu 20. oktobra 2007. godine i zamijenila je petnaest Sektorskih direktiva, uključujući i četiri koje su se odnosile na profesije medicinskih sestara i babica (za obrazovanje profesije medicinskih sestara i babica, smjernice za korišćenje ljudskih resursa, preporuke za jačanje prakse profesije medicinskih sestara i babica i upotrebu globalnih standarda SZO za stručno obrazovanje profesije medicinskih sestara i babica) i na osnovne zahtjeve za obuku medicinskih sestara opšteg profila. Njena svrha je da se pojednostavi proces uzajamnosti, harmonizacije i priznavanja.

UVOD

Savremena porodična medicina se razvila kao izraz potrebe da se kreira specifična profesionalna uloga tima porodične medicine, koja podrazumijeva sposobnost da se prepoznaju i rješavaju mnogobrojni zdravstveni problemi u svakodnevnom radu, na nivou primarne zdravstvene zaštite (PZZ). Smatra se da na nivou PZZ, u ambulantama porodične medicine može uspješno da se riješi i do 80% zdravstvenih problema šire populacije.

Jedan od postulata porodične medicine je njena usmjerenost ka pacijentu kao Osobi, uz specifičan odnos međusobnog povjerenja između doktora, sestre i pacijenta koji se gradi u kontinuitetu. Tim porodičnog doktora se stara o zdravlju i bolesti svog pacijenta, posmatra ga u njegovom porodičnom i društvenom okruženju i koristi tzv. bio-psiho-socijalni pristup.

Porodična medicina nije proizvod 20. vijeka. Njeni počeci se mogu naći mnogo ranije. Tokom druge polovine prošlog vijeka ljudi su je smatrali manje značajnom disciplinom, trpjela je neku vrstu „prisilne izolacije“ i od strane medija, koji su se uglavnom interesovali za naučna i tehnološka ostvarenja subspecijalizacija u medicini. U međuvremenu, porodična medicina se razvijala zahvaljujući uzajamnom povjerenju između doktora, medicinskih sestara i pacijenata, kao i njenoj ekonomskoj opravdanosti.

Porodična medicina je veoma bliska ljudima ali, s druge strane, ona je u neku ruku odvojena od političke moći i od finansijskih izvora. To je čini „Pepeljugom“ među drugim, više istaknutim medicinskim specijalnostima. Skromna, radna, neprimjetna dok god služi svojoj svrsi, skreće pažnju javnosti samo kada ne funkcioniše kako treba. Ona se u sistemu zdravstva prosto *podrazumijeva*.

U porodičnoj medicini se koristi kompleksan humani pristup kao i posebne, specijalizovane vještine i znanja, što je čini sposobnom da se primijeni svakodnevno i u bilo kom momentu. Ona omogućava da se kombinuju ogromni rezultati naučnog i tehnološkog napretka sa vještinom prepoznavanja posebnih fizičkih, ali i duboko intimnih potreba pacijenta kao ličnosti, sa njegovom specifičnom porodičnom situacijom i njegovim individualnim socijalnim okruženjem.

Porodična medicina se postepeno razvila vođena jednostavnim a prijeko potreb-

nim ljudskim zdravstvenim potrebama. Osoba koja boluje i koja pri tom pati, traži preventivno doktora i medicinsku sestru koji hoće i koji mogu da je prihvate kao osobu, kao individuu, kao kompleksno ljudsko biće. Suština problema takve osobe može da se prevede kada se veliki značaj daje detaljima, jer individua kao cjelina ne može da se podijeli na dijelove i posmatra rasparčano - cjelina je uvijek najbitnija.

Timovi porodične medicine, pregledima, konsultacijama i kućnim posjetama, pomažu velikom broju ljudi. U medicinskim krugovima ukazuju na važnost zdravstvenih problema sa kojima se bore, na potrebu da se ponovo pronade njihovo mjesto u struci, nauci, medicinskoj njezi i specifičnom pristupu pacijentu. Istovremeno, oni su i „čuvari vrata” (engl. „gate keeper“) sistema zdravstva i omogućavaju da sistem bude efikasan, racionalan i održiv u datim uslovima.

Danas opšte prihvaćena evropska definicija opšte/porodične medicine glasi: „Opšta/porodična medicina je akademska i naučna struka sa svojim edukativnim sadržajem i istraživanjem i klinička specijalnost usmjerena na primarnu zdravstvenu zaštitu”.

Epidemiologija bolesti u porodičnoj medicini nešto je drugačija od one koju imaju druge specijalizovane grane medicine. Timu porodičnog doktora se javlja veliki broj osoba sa simptomima i znacima koji su obično posljedica blažeg oblika bolesti ili je bolest u inicijalnoj fazi, čiji će dalji tok i razvoj umnogome zavisiti od odnosa ovog tima i pacijenta. Pacijenti koji dolaze sekundarnoj i tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti obično su već istrijažirani, sa uznapredovalom bolešću ili sa već ispoljenim komplikacijama bolesti, pa i rezultati njihovog liječenja moraju da budu drugačiji.

Specifični zadaci tima porodične medicine su kliničko rješavanje zdravstvenih problema uz korišćenje specifičnih tehnika dijagnostike i terapije i komunikacija sa bolesnicima. Porodičnu medicinu karakterišu multimorbidnost i prioriteti koji u vezi sa tim treba da se rješavaju određenim redosljedom, pa se kaže da ona unutar sebe sadrži multidisciplinarnost.

Istaživanja su pokazala da je bolje zdravstveno stanje populacije u onim zemljama u kojima je bolje razvijena primarna zdravstvena zaštita, i da su oni zdravstveni sistemi u kojima je primarna zdravstvena zaštita jaka, pravedniji i pristupačniji.

Uloga porodične medicine u Crnoj Gori danas je prepoznata i dobila je značajno mjesto u sistemu zdravstvene zaštite.

Reforma zdravstvenog sistema u Crnoj Gori počela je reformom primarne zdravstvene zaštite i uvođenjem porodične medicine preko institucije izabranog doktora. Putevi uvođenja porodične medicine u jedinstveni zdravstveni sistem su logični: uveden je predmet na dodiplomskoj nastavi za studente Medicinskog fakulteta Univerziteta u Podgorici i za studente na Visokoj medicinskoj školi u Beranama.

Na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Podgorici sprovedena je sistematska doedukacija za postojeće kadrove u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (za izabrane doktore i sestre iz njihovih timova) kao privremeno rješenje.

U okviru projekta unapređenja sistema zdravstva u novembru 2012. godine, dvadeset četiri doktora medicine iz primarne zdravstvene zaštite, sa teritorije čitave naše države položili su specijalistički ispit iz porodične medicine i tako postali prvi specijalisti porodične medicine u Crnoj Gori.

POGLAVLJE 1
PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I
PORODIČNA MEDICINA

1. PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

Zdravstvena zaštita je organizovana i sveobuhvatna djelatnost društva sa osnovnim ciljem da ostvari najviši mogući nivo očuvanja zdravlja građana.

Zdravstvena zaštita predstavlja skup mjera prevencije, liječenja i vođenja bolesti i povreda koje sprovode doktori, medicinske sestre i drugi zdravstveni i nezdravstveni profesionalci i saradnici.

Mjere zdravstvene zaštite se u praksi, prema cilju često dijele na:

- *preventivne* (kojima je cilj spriječavanje nastanka bolesti) i
- *kurativne* (kojima je cilj liječenje bolesti i zdravstvena njega).

Nekada se u istom smislu govori o aktivnim mjerama (*aktivnoj zdravstvenoj zaštiti*) i pasivnim mjerama (pasivnoj zdravstvenoj zaštiti). Pojedininim fazama unapređenja zdravlja i liječenja bolesti odgovaraju određeni tipovi mjera zdravstvene zaštite.

Zdravstvena djelatnost se organizuje na tri nivoa zdravstvene zaštite: primarnom, sekundarnom i tercijarnom.

Primarna zdravstvena zaštita je osnov cjelokupnog sistema zdravstvene zaštite, prvi nivo na kome građanin ostvaruje zdravstvenu zaštitu. Primarna zdravstvena zaštita putem finansijski efektivnih intervencija rješava najveći dio zdravstvenih potreba stanovništva, uz aktivnu podršku pojedinaca, porodice i zajednice u cjelini. Sadržaje primarne (osnovne) medicinske zaštite sprovodi dio zdravstvene zaštite koji se nalazi na prvoj liniji. Dom zdravlja je referentni centar (nosilac) primarne zdravstvene zaštite, koji se organizaciono prilagodio modelu porodične medicine i koji koordiniše rad ambulanti porodične medicine a osniva se po pravilu za područje jedne opštine. Dom zdravlja je zadužen za promociju zdravlja, prevenciju bolesti, rano otkrivanje bolesti, blagovremeni tretman, rehabilitaciju, upućivanje pacijenata na viši nivo zdravstvene zaštite i za podršku bolnicama. Nova uloga doma zdravlja je logistička podrška timu porodične medicine putem konsultativno-specijalističkih ambulanti i dijagnostičkih službi.

Organizaciono, dom zdravlja ima tri osnovne cjeline: ambulante izabranih doktora, odnosno timove izabranih doktora (izabranog doktora pedijatra, izabranog doktora za odrasle i izabranog doktora ginekologa), centre za podršku izabranim doktorima (za plućne bolesti i tuberkulozu, dijagnostiku, mentalno zdravlje, djecu sa posebnim potrebama, prevenciju) i jedinice za podršku (patronažna služba, fizikalna terapija primarnog nivoa i sanitetski prevoz).

Sekundarna zdravstvena zaštita (bolnička zdravstvena zaštita). Odvija se u bolnicama (opštim i specijalnim) kao nastavak dijagnostike, liječenja i rehabilitacije sa primarnog nivoa, saraduje sa domovima zdravlja i pruža stručnu pomoć u sprovođenju mjera primarne zdravstvene zaštite.

Tercijarna zdravstvena zaštita pruža visokospecijalizovanu zaštitu, organizuje laboratorijsku ekspertizu, pruža podršku drugim nivoima zdravstvene zaštite i organizuje i sprovodi naučno istraživačku djelatnost. Tercijarna zdravstvena zaštita se odvija na nivou: *klinike* (visokospecijalizovana specijalističko-konsultativna i stacionarna zdravstvena djelatnost iz određene grane medicine, odnosno stomatologije), *instituta* (visokospecijalizovana specijalističko-konsultativna i stacionarna zdravstvena djelatnost ili samo visokospecijalizovana specijalističko-konsultativna zdravstvena djelatnost iz jedne ili više grana medicine ili stomatologije), *kliničko-bolničkog centra* (visokospecijalizovana specijalističko-konsultativna i stacionarna zdravstvena djelatnost iz jedne ili više grana medicine, osnovana u sjedištu univerziteta koji u svom sastavu ima fakultet zdravstvene struke) i *kliničkog centra* (zdravstvena ustanova koja objedinjuje djelatnost tri ili više klinika).

Nastava za potrebe fakulteta zdravstvenog usmjerenja obavlja se na svim nivoima zdravstvene djelatnosti.

Zdravstveni sistem Crne Gore organizovan je kao jedinstveni zdravstveni region i dominantno se zasniva na javnom sektoru. Javne zdravstvene ustanove su organizovane kroz mrežu primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, koja se sastoji od 18 domova zdravlja, sedam opštih bolnica, tri specijalne bolnice, Kliničkog centra Crne Gore, Zavoda za hitnu medicinsku pomoć, Instituta za javno zdravlje i Apotekarske ustanove Crne Gore "Montefarm", u čijem sastavu se nalazi 41 apoteka u svim opštinama Crne Gore.

Svjetska konferencija o primarnoj zdravstvenoj zaštiti, održana u Alma Ati, 1978. godine, donijela je Deklaraciju o ciljevima zdravlja i primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Ovom Deklaracijom se pozivaju sve vlade, svi profesionalci iz sektora zdravlja, kao i svjetska zajednica, na razvoj primarne zdravstvene zaštite u cijelom svijetu, u duhu tehničke saradnje i novog svjetskog ekonomskog poretka, a u cilju obezbjeđivanja zdravlja za svako ljudsko biće.

Unapređenje zdravlja zavisi od efikasnosti i uspješnosti zdravstvenog sistema koji se može ojačati razvojem primarne zdravstvene zaštite u čijem je centru model porodične medicine.

Glavne karakteristike primarne zdravstvene zaštite u pogledu zadataka su:

1. *dostupnost i orijentisanost* ka rješavanju prioriternih zdravstvenih potreba pojedinca, porodice i zajednice na određenoj teritoriji;
2. predstavlja *prvi kontakt* pacijenta sa zdravstvenom službom;
3. obezbjeđuje *kontinuitet* određen potrebama pacijenta;
4. *rješava najveći dio zdravstvenih problema* građana (80-90%);
5. akcenat stavlja na *promociju zdravlja i prevenciju bolesti*;
6. podrazumijeva *multisektorsku saradnju* sa drugim sektorima društva (industrija, poljoprivreda, saobraćaj, stanovanje itd.);
7. primjenjuje odgovarajuće *zdravstvene tehnologije*;
8. ima relativno *nisku cijenu usluga*.

1.1. PRINCIPI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Primarna zdravstvena zaštita je ključni proces u okviru zdravstvenog sistema koji se bazira na modelu porodične medicine. To je efikasan sistem koji predstavlja *prvu tačku kontakta građana* sa zdravstvenim sistemom koji se ostvaruje u trenutku kada se za njim ukaže potreba. Tim porodične medicine predstavlja „filter za ulazak u zdravstveni sistem“.

U ostvarivanju zdravstvene zaštite posebno su izdvojeni i formulisani opšti i specifični principi.

Opšti principi zdravstvene zaštite

1. *Jedinstvenost* zdravstvene zaštite predstavlja sprovođenje svih mjera zdravstvene zaštite: unapređenje i očuvanje zdravlja, suzbijanje i sprječavanje oboljenja, rano otkrivanje bolesti, liječenje i rehabilitacija.
2. *Dostupnost* zdravstvene zaštite podrazumijeva postojanje mreže ambulanti i zdravstvenih ustanova sa odgovarajućim kadrom koji sprovodi zdravstvenu zaštitu na određenoj teritoriji (najčešće se prikazuje odnosima kao što su broj stanovnika na jednog ljekara, broj bolničkih postelja na 1000 stanovnika i sl).
3. *Pristupačnost* zdravstvene zaštite predstavlja mogućnost korišćenja zdravstvene službe od strane građana. Ona zavisi od više faktora pa se često govori o tzv. teritorijalnoj, organizacionoj i ekonomskoj pristupačnosti i kulturnoj prihvatljivosti.

4. *Sveobuhvatnost* zdravstvene zaštite znači da se mjerama zdravstvene zaštite obuhvata cjelokupno stanovništvo, bez obzira na socijalni status, starost, pol, zdravstveno stanje i druge karakteristike. Ovaj princip se ostvaruje uključivanjem svih građana u sistem zdravstvene zaštite, uz primjenu odgovarajućih mjera i prema zajedničkim zdravstvenim problemima stanovništva (porodični i društveni kontekst pacijenta).
5. *Kontinuitet* zdravstvene zaštite obezbjeđuje neprekidnu zaštitu zdravlja ljudi kroz sve faze njihovog života (od rođenja do smrti). Fokusira se na dugoročno zdravlje građana a ne samo na kratko trajanje bolesti. Kontinuitet zdravstvene zaštite se ostvaruje takvom organizacijom sistema zdravstvene zaštite koja podrazumijeva međusobnu povezanost i usklađenost svih nivoa zdravstvene zaštite (primarnog, sekundarnog, tercijarnog), koji mogu da pruže odgovarajuću neprekidnu zdravstvenu zaštitu građanima u svakom životnom dobu. Povezivanjem zdravstvene službe (horizontalno i vertikalno) unapređuje se kvalitet rada u zdravstvenim ustanovama.
6. *Koordinisanost* zdravstvene zaštite. U dobro organizovanom sistemu zdravstvene zaštite, u kojem primarna zdravstvena zaštita ima centralnu ulogu, nema tzv. lutanja pacijenta. Koordinacija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti podrazumijeva planirani put pacijenta kroz sve nivoe zdravstvenog sistema u kome ključnu ulogu imaju doktori porodične medicine. Ključne aktivnosti za ostvarenje ovog principa su: pravovremeno upućivanje korisnika zdravstvenih usluga prema konsultantu-specijalisti sa jasno definisanim zahtjevom i medicinskom dokumentacijom koja prati korisnika zdravstvenih usluga, zakazivanje pregleda kod konsultanata i povratna informacija o korisniku zdravstvenih usluga, od konsultanta-specijaliste prema doktoru porodične medicine sa odgovarajućom medicinskom dokumentacijom.
7. *Pravičnost* zdravstvene zaštite. Pravičnost zdravstvene zaštite se ostvaruje zabranom diskriminacije prilikom pružanja zdravstvene zaštite po osnovu rase, pola, starosti, nacionalne pripadnosti, socijalnog porijekla, vjeroispovijesti, seksualne orijentacije, imovinskog stanja, kulture, jezika, vrste bolesti ili invalidnosti.
8. *Naučni prilaz* u rješavanju zdravstvenih problema i organizaciji zdravstvene zaštite treba da omogućiti sprovođenje mjera zaštite zdravlja na bazi naučnih istraživanja.
9. *Stalno unapređenje kvaliteta* zdravstvene zaštite ostvaruje se odgovarajućim mjerama i aktivnostima, u skladu sa savremenim dostignućima medicinske nauke i prakse, kojima se povećava kvalitet zdravstvene zaštite i smanjuje rizik po zdravlje pojedinca i zajednice u cjelini.
10. *Efikasnost* zdravstvene zaštite ostvaruje se postizanjem najboljih mogućih rezultata u odnosu na raspoložive resurse u zdravstvu.
11. *Solidarnost* zdravstvene zaštite ostvaruje se organizacijom sistema zdravstvenog osiguranja u kome su svi građani obuhvaćeni zdravstvenom zaštitom i u kome se bogati solidarišu sa siromašnim, mladi sa starima, zdravi sa bolesnima i pojedinci sa porodicama.

12. *Specijalizovani* pristup se ostvaruje razvijanjem posebnih specijalizovanih kliničkih, javno-zdravstvenih dostignuća i znanja i njihovom primjenom u praksi.

Specifični principi zdravstvene zaštite

Specifični principi zdravstvene zaštite obezbjeđuju racionalnu zdravstvenu zaštitu i podrazumijevaju:

1. *Adekvatnost* znači da zdravstvenu zaštitu treba organizovati tako da odgovara aktuelnom zdravstvenom stanju stanovništva, odnosno potrebama stanovništva i mogućnostima države. Organizacija zdravstvene zaštite treba da prati sve promjene državnog sistema, biološke i socijalne strukture stanovništva, zdravstvenog stanja stanovništva, životne sredine i razvoj medicine.
2. *Efikasnost* zdravstvene zaštite (ostvarivanje planiranog) znači da sve što se radi u zdravstvenoj djelatnosti treba uraditi uspješno i ekspeditivno.
3. *Efektivnost* zdravstvene zaštite (ostvarivanje planiranog uz racionalno korišćenje raspoloživih resursa) znači postizanje ciljeva na najefektivniji način, odnosno dobijanje maksimalnog efekta u zdravstvenoj zaštiti u odnosu na mogućnosti (uložene izvore). Ukratko: optimalnom tehnikom, uz minimalna sredstva sa maksimalnim efektom, racionalno.
4. *Primjena tehnoloških dostignuća*, odnosno odgovarajuće medicinske tehnologije, za sprovođenje adekvatne i racionalne zdravstvene zaštite.

II PORODIČNA MEDICINA KAO POSEBNA MEDICINSKA DISCIPLINA

Porodična medicina je medicinska disciplina koja ima za cilj očuvanje zdravlja i liječenje svih članova porodice bez obzira na pol, starost i vrstu bolesti. Ona sprovodi sveobuhvatnu i kontinuiranu zdravstvenu zaštitu definisane populacije, pri čemu se porodica smatra osnovnom jedinicom djelatnosti.

Porodična medicina ostvaruje prvi kontakt sa pacijentom i usmjerena je ka pacijentu. Kvalitet prvog kontakta odražava se na zdravlje pacijenta, na rad drugih segmenata zdravstvene djelatnosti, na racionalnost i ekonomičnost rada zdravstvene službe.

Ciljevi porodične medicine sadržani su u očuvanju i unapređenju zdravlja pojedinca i porodice, u prevenciji i ranom otkrivanju bolesti, pravovremenom i adekvatnom liječenju i rehabilitaciji, uz klinički pristup, sa specifičnim tehnikama dijagnostike i u sprječavanju prerane smrtnosti. Porodična medicina je usmjerena na djelovanje u zajednici uz holistički (sveobuhvatni) pristup.

Glavni zadaci porodične medicine proističu iz njenih ciljeva, a odnose se na zdravstveno vaspitanje (kao glavno oružje u unapređenju zdravlja), na suzbijanje i liječenje zaraznih i nezaraznih bolesti, na samostalno rješavanje akutnih poremećaja zdravlja i hroničnih oboljenja, na kućno liječenje, na pomoć i saradnju u rješavanju socijalnih problema.

Porodična medicina obuhvata sadržaje drugih medicinskih disciplina, kao i specifične medicinske sadržaje (medicinska dinamika, međuljudski odnosi, savjetovanje i psihoterapija).

Najvažniji uslovi za razvoj porodične medicine su strukturalni, organizacioni i stručni.

Strukturalni uslovi za razvoj porodične medicine su slobodan izbor porodičnog doktora, pravo na promjenu porodičnog doktora, zdravstvena zaštita svih kategorija stanovništva, pristupačnost zdravstvene zaštite i sl.

Organizacioni uslovi za razvoj porodične medicine su dobra organizacija rada, zdravstveni radnici, odgovarajući saradnici, timski rad, prostor, oprema, medicinska dokumentacija i dr.

Stručni (profesionalni) uslovi za razvoj porodične medicine su adekvatno obrazovanje zdravstvenih radnika, njihovo učešće u naučno-istraživačkom radu, osiguranje kvaliteta rada i stručni nadzor.

2.1. KARAKTERISTIKE PORODIČNE MEDICINE (EURACT 2005/WONCA EVROPE 2002)

Svjetsko udruženje doktora opšte/porodične medicine, WONCA (The World Organization of National Colleges, Academies) i ogranak WONCA Evrope, osnovani su 1972. godine. U sastavu WONCA Evrope od 1992. godine djeluje i Evropsko udruženje nastavnika opšte medicine, EURACT (*The European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine*). Wonca je 2002. godine objavila Izjavu kojom se definiše disciplina opšte/porodične medicine, profesionalne obaveze i osnovne kompetencije u porodičnoj medicini.

WONCA navodi jedanaest karakteristika porodične medicine:

1. *Mjesto prvog medicinskog kontakta pacijenta sa zdravstvenim sistemom.* Prvi kontakt korisnika zdravstvenih usluga sa zdravstvenim sistemom ostvaruje se preko timova porodične medicine. Porodična medicina ima otvoren i neograničen pristup za korisnike, rješavajući na određenom nivou znanja, sve zdravstvene probleme svih populacionih grupa, bez obzira na starost, pol, rasu, naciju, religiju ili bilo koju drugu njihovu karakteristiku, donoseći prvu stručnu odluku.
2. *Efikasnost.* Porodična medicina efikasno koristi resurse zdravstvene zaštite koordinirajući njegu u saradnji sa drugim stručnjacima primarne zdravstvene zaštite i sa drugim specijalistima, preuzimajući ulogu *zastupnika* pacijenta kada je to potrebno. Ovakva koordinirajuća uloga predstavlja osnov kvalitetne i isplative zdravstvene zaštite koja pacijentu obezbjeđuje adekvatnu zdravstvenu uslugu.
3. *Specifična odgovornost za zdravlje zajednice.* Porodična medicina ima odgovornost ne samo prema pojedincu već i prema zajednici, pri čemu se individualni problem pacijenta razmatra u kontekstu njegovog života u lokalnoj zajednici.
4. *Specifično donosi odluke.* Porodična medicina koristi specifični postupak u donošenju odluka koji je određen prevalencijom i incidencijom bolesti u zajednici. Prevalencija predstavlja ukupan broj oboljelih u opštoj populaciji izloženoj riziku, u određenoj jedinici vremena i izražava se u procentima. Incidencija predstavlja broj novih slučajeva oboljelih koji su prvi put otkriveni u datoj populaciji u određenoj jedinici vremena i izražava se u promilima.
5. *Zbrinjava bolesti u ranom stadijumu razvoja* (često još nerazjašnjene), sa više

nespecifičnih simptoma, što otežava postavljanje dijagnoze i što ponekad, zahtijeva hitnu intervenciju.

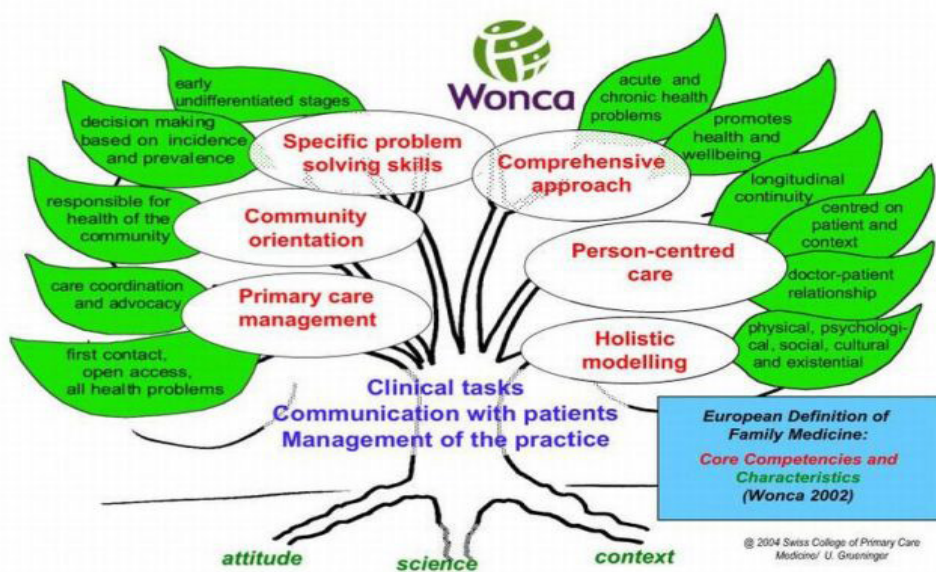
6. *Zbrinjava akutne i hronične zdravstvene probleme.* Porodična medicina se nosi sa svim zdravstvenim problemima pacijenta i ne limitira se na samu bolest (pacijent često dolazi na pregled zbog više problema).
7. *Promoviše zdravlje i blagostanje* odgovarajućim i efektivnim intervencijama zasnovanim na jasnim dokazima kada god je to moguće.
8. *Odgovornost za neprekidnu (kontinuiranu) zdravstvenu zaštitu*, određenu potrebama pacijenta tokom njegovog čitavog života (od rođenja do smrti).
9. *Personalizovani pristup.* Porodična medicina razvija personalizovani pristup usmjeren na pacijenta i na njegovo okruženje (porodicu i zajednicu u kojoj živi). Prisan odnos pacijenta i timova porodične medicine nije limitiran vrstom pacijentovog problema već uključuje i način na koji on gleda na svoju bolest i način na koji se on nosi sa svojom bolešću.
10. *Jedinstvena konsultacija.* Jedinstveni postupak konsultacije na relaciji tim porodične medicine - pacijent, doprinosi efikasnoj komunikaciji. Svaki kontakt između pacijenta i članova tima porodične medicine doprinosi poboljšanju konsultacija i predstavlja osnov za buduće kontakte.
11. *Prepoznaje sve dimenzije zdravstvenog problema.* Bavi se zdravstvenim problemima u njihovom fizičkom, psihološkom, društvenom, kulturološkom i egzistencijalnom okruženju. Porodična medicina mora da prepozna sve ove dimenzije istovremeno i da svakoj od njih dâ odgovarajući značaj.

Karakteristike opšte/porodične medicinske prakse

1. *Opštost* (engl. *general*). Porodična medicina rješava, na određenom nivou znanja, sve zdravstvene probleme čitave populacije.
2. *Kontinuitet* (engl. *continuous*). Porodična medicina pruža kontinuiranu zdravstvenu zaštitu u svim periodima života osiguranika ili tokom dugog perioda života, koja je utemeljena na dugotrajnom ličnom odnosu između pacijenta i članova tima porodične medicine.
3. *Sveobuhvatnost - integrisanost* (engl. *comprehensive*). Porodična medicinska praksa podrazumijeva pružanje integrisane zdravstvene zaštite kroz promociju zdravlja, prevenciju bolesti, liječenje i rehabilitaciju.
4. *Koordinisanost - usklađenost* (engl. *coordinated*). U cilju efektivnog korišćenja resursa zdravstvenog sistema pacijenti se prema indikacijama, prikladno i pravovremeno upućuju drugim specijalistima ili konsultantima sa jasno definisanim zahtjevima.
5. *Spremnost na saradnju* (engl. *collaborative*). Porodična medicina saraduje sa osta-

lima koji pružaju medicinsku, zdravstvenu i socijalnu zaštitu (rad u multidisciplinarnim timovima) i savjetuje se sa drugim nivoima zdravstvene zaštite.

6. *Orijentacija prema porodici (fokus na porodicu, engl. family - oriented).* Porodična medicina rješava zdravstvene probleme pojedinaca u kontekstu porodičnih okolnosti (u odnosu na sve članove porodice, u odnosu na uslove porodice i njen socijalni i kulturni milje).
7. *Orijentacija prema zajednici (engl. community - oriented).* Porodična medicina razmatra individualni problem pacijenta u kontekstu njegovog života u lokalnoj zajednici.



Slika. 1-1. Karakteristike porodične medicine (Wonca 2002).

Osnovne kompetencije porodične medicine

Osnovne kompetencije (nadležnosti) porodične medicine odnose se na učenje i primjenu porodične medicine.

1. *Vođenje primarne zdravstvene zaštite.* Podrazumijeva sposobnosti tima porodične medicine da upravlja prvim kontaktom sa pacijentom, da ima otvoren pristup,

da pruža integrisanu zdravstvenu zaštitu, da koordinira zdravstvenu zaštitu sa ostalim profesionalcima primarne zdravstvene zaštite i ostalim specijalistima, da pruža odgovarajuće zdravstvene usluge pacijentima i da zastupa pacijenta ako je potrebno.

2. *Usmjerenost ka zajednici.* Porodična medicina uravnoteženo koristi resurse u kontekstu potreba pojedinca i zajednice.
3. *Vještina rješavanja problema.* Uključuje sposobnost adaptacije u donošenju odluka u odnosu na prevalenciju i incidenciju bolesti u zajednici. Selektivno sakuplja i interpretira informacije iz istorije bolesti i fizičkog pregleda i na osnovu tih informacija pravi odgovarajući plan liječenja u saradnji sa pacijentom. Interveniše hitno kada je to potrebno, tretira nerazjašnjene bolesti i efektivno i efikasno primjenjuje dijagnostičke i terapijske intervencije.
4. *Sveobuhvatni pristup.* Porodična medicina se istovremeno nosi sa više akutnih i hroničnih problema pojedinaca. Upravlja i koordinira promocijom zdravlja, prevencijom bolesti, liječenjem, njegom i rehabilitacijom.
5. *Personalizovana zaštita* (engl. person-centred care) uključuje sposobnost rješavanja problema pacijenta u kontekstu njegovih životnih uslova i načina na koji se on nosi sa svojom bolešću (strahovi, očekivanja i potrebe pacijenta), kontinuirano brine i uspostavlja efikasne relacije između tima porodične medicine i pacijenta.
6. *Holistički pristup* (holos grč.-cio, kada se elementi sistema ne posmatraju posebno već kroz funkcionisanje cijelog sistema) obuhvata primjenu biopsihosocijalnih modela tokom liječenja pacijenta, pri čemu se uzima u obzir i kulturna i egzistencijalna dimenzija.

Pored ovih nadležnosti treba uzeti u obzir i *tri esencijalne, dodatne karakteristike* članova tima porodične medicine i njihovu sposobnost da primijene osnovne nadležnosti u praksi. To su stav, nauka i okruženje (kontekst). Ove karakteristike članova tima porodične medicine su važne zbog prirode odnosa između zdravstvenih radnika, primjenjuju se na svim nivoima zdravstvene zaštite i nijesu specifične za porodičnu medicinu.

1. *Stav* se zasniva na profesionalnim sposobnostima, vrijednostima, osjećanjima i etici članova tima porodične medicine koja predstavlja samosvjesnost da njihovi stavovi i osjećaji značajno utiču na način pružanja zdravstvenih usluga.
2. *Nauka* podrazumijeva usvajanje kritičkog pristupa praksi zasnovanog na istraživanjima i održavanju ovakvog pristupa kontinuiranom edukacijom i unapređenjem kvaliteta rada. U tom smislu značajno je posjedovanje naučnog znanja o promociji zdravlja, prevenciji bolesti, epidemiologiji, simptomima bolesti, dijagnozi, terapiji, prognozi kao i pristup literaturi.

3. *Okruženje (kontekst)* se odnosi na razumijevanje okruženja i okoline u kojoj zdravstveni radnici rade i brinu o pacijentima, što uključuje uslove na radu, uticaj lokalne zajednice, društveno-ekonomske faktore, kulturu, finansijske i regulatorne okvire.

2.2. MEDICINA ZASNOVANA NA DOKAZIMA (Evidenced base medicine - EBM)

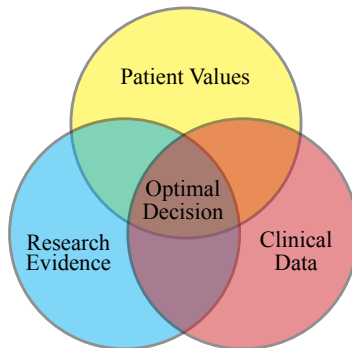
Dokaz (engl. evidence) je činjenica ili iskaz koji se koristi u donošenju odluke pri rješavanju mnogih problema. Dokaz je rezultat traganja za korisnim znanjem i sam po sebi ne dovodi do zaključka, već potkrepljuje zaključak ili tvrdnju odnosno, „služi kao potvrda”.

Medicina zasnovana na dokazima je konzistentna primjena najboljih raspoloživih dokaza u liječenju pacijenata koji su proistekli iz publikovanih kliničkih i epidemioloških istraživanja. To znači da se individualno kliničko iskustvo integriše sa validnim rezultatima studija koje su metodološki dobro postavljene i čiji rezultati imaju klinički značaj.

Zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima je proširena primjena principa medicine zasnovane na dokazima na cio sistem zdravstvene zaštite. Ona podrazumijeva korišćenje najboljih raspoloživih dokaza pri donošenju odluka o zdravstvenoj zaštiti cjelokupne populacije.

Donošenje optimalne odluke o liječenju pacijenta je moguće kada se usklade najbolji dokazi iz istraživanja, klinički podaci i korist za pacijenta koji treba da učestvuje u donošenju svih važnih odluka koje se tiču njegovog medicinskog tretmana. Na neka pitanja koja se odnose na efekte liječenja, neželjena dejstva lijekova, značaj dijagnostičkog postupka, troškove liječenja i prognozu bolesti, zdravstveni radnik traži odgovore ili u medicinskoj dokumentaciji ili u medicinskim referencama (časopisi, knjige, Medlajn²).

Medicina zasnovana na dokazima zahtijeva od zdravstvenih radnika poznavanje vještina koje se odnose na pretraživanje informacija i primjenu pravila za evaluaciju dokaza iz literature.



Evidence Based Medicine: when best evidence from research meets clinical information and patient values, optimal decisions are possible.
© MedPie.com

Slika. 1-2. Optimalna odluka o liječenju.

U svijetu postoji nekoliko hiljada medicinskih časopisa u kojima se godišnje objavi desetine hiljada radova. Istraživanja su pokazala da je mali broj objavljenih studija metodološki dobro urađeno i da se njihovi rezultati mogu primijeniti u praksi.

Sistematski pregled istraživanja (engl. Systematic Review) je proces sistematskog pronalaženja, procjene i sintetizovanja dokaza iz naučno istraživačkih studija, korišćenjem informatičkih i komunikacionih tehnologija, kako bi se dobio pouzdan, valjan i potpuni pregled dokazanih rezultata o efektima dijagnostičkih i terapijskih procedura koji se primjenjuju u svakodnevnoj praksi medicinskih radnika.

Postupak traženja informacija ili generalna pretraživačka strategija podrazumijeva: definisanje problema, definisanje pretraživog pitanja, izbor najadekvatnijeg resursa za pretraživanje, dizajn pretraživačke strategije, sumiranje dobijenih dokaza i primjenu dokaza.

Odgovori na pitanja koja se postavljaju tokom tretmana bolesnika dobijaju se pretraživanjem visokovrijednih izvora literature (Kohranova baza podataka), pretraživanjem Medlajna (MEDLINE), specifičnih medicinskih sajtova (Medscape) ili opštih pretraživača (Google i Yahoo).

Kohranova baza podataka (Cochrane Database of Systematic Reviews) sadrži sistematski pregledne validne članke.

Medlajn baza sažetaka radova je baza značajne objavljene literature (recenzirani članci) koja postoji od 1966. godine. Ova baza sadrži oko 4000 časopisa i 16 miliona referenci.

Opšti pretraživači (Google i Yahoo) daju veliki broj podataka koji su često nerenzimirani pa se njihova validnost mora provjeriti.

Sve mjere i aktivnosti zdravstvene zaštite moraju biti zasnovane na savremenim naučnim dokazima, moraju biti bezbjedne, sigurne, efikasne i u skladu sa načelima profesionalne etike.

2.3. TIM PORODIČNOG/IZABRANOG DOKTORA

Sastav Tima porodičnog/izabranog doktora za odrasle. Koncept Porodične medicine ima timski pristup. Tim porodičnog/izabranog doktora za odrasle sastoji se od jednog doktora (specijalista porodične medicine, specijalista opšte medicine, specijalista urgentne medicine, specijalista interne medicine, specijalista medicine rada, doktor medicine), koji je edukovan za rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i 1,1 medicinske sestre odnosno medicinskog tehničara (sa visokim obrazovanjem ili posebno edukovane sestre sa srednje stručnim obrazovanjem) koji brinu o zdravlju definisanog broja osiguranika. Kod nas jedan tim porodičnog/izabranog doktora pokriva u prosjeku 1600 osiguranika (najmanje 1200, najviše 2000). Sloboda izbora doktora i kontinuitet tima porodične medicine stvara samopouzdanje i povjerenje između članova tima i pacijenta.

Tim izabranog doktora za djecu. Tim izabranog doktora za djecu sastoji se od jednog specijaliste pedijatra koji je edukovan za rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i 1,5 medicinske sestre, odnosno medicinskog tehničara. Broj osiguranika na izabranog doktora za djecu je prosječno 1500 (najmanje 1000, najviše 2000).

Tim izabranog doktora za žene. Tim izabranog doktora za žene sastoji se od jednog specijaliste ginekologa, koji je edukovan za rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i 1,1 medicinske sestre, odnosno medicinskog tehničara. Broj osiguranika na izabranog ginekologa je prosječno 6500 žena starosti od 13-65 godina (najmanje 5000, najviše 8000).

Ovim timovima izabranih doktora pripadaju i po 0,02 specijalista kliničke ili medicinske biohemije ili medicinski biohemičar, 0,33 laboratorijska tehničara i do 0,45 radnika nemedicinske struke.

U timu porodičnog doktora je i medicinska sestra i sestra u zajednici, dajući značajan, iako različit, doprinos.

Sadržaj rada tima porodičnog/izabranog doktora. Osnovni sadržaji rada tima porodičnog/izabranog doktora su: zdravstveno vaspitanje, promocija zdravlja, prevencija bolesti, njega i liječenje oboljenja, zdravstvena zaštita posebno ugroženih populacionih grupa, kućno liječenje, epidemiološka kontrola zaraznih bolesti, kontrola životne sredine, međusektorska saradnja i hitna medicinska pomoć.

Porodični doktor radi u ordinaciji, organizuje i upravlja timom, pruža kontinuiranu zdravstvenu zaštitu, dijagnostikuje i liječi akutna i hronična oboljenja, vodi medicinsku dokumentaciju, provodi promociju zdravlja, edukaciju stanovništva i dr.

Metod rada tima porodičnog/izabranog doktora. Glavni metodi rada tima porodičnog doktora su: timski, klinički i zdravstveno-vaspitni.

Timski rad je metod koji omogućava osobama koje imaju isti cilj da iskoriste svoje sposobnosti međusobnom saradnjom.

Klinički metod podrazumijeva uzimanje anamneze, fizikalni pregled i dopunsku dijagnostiku. Anamneza je složen proces prve etape dijagnostike koja sadrži:

- anamnezu bolesti (podatke o poremećaju zdravlja zbog kojeg pacijent dolazi na pregled);
- ličnu anamnezu (podatke o zdravlju pacijenta od djetinjstva do danas);
- porodičnu anamnezu (podatke o zdravstvenim problemima u porodici pacijenta);
- anamnezu navika (podatke o načinu ishrane, konzumiranju alkohola i duvana, fizičkoj aktivnosti i sl);
- socijalnu anamnezu (podatke o okruženju pacijenta);
- radnu anamnezu (podatke o radnom okruženju pacijenta).

Fizikalni pregled po sistemima organa je sljedeći korak kliničkog metoda koji pomaže u postavljanju dijagnoze.

Dopunske dijagnostičke procedure (laboratorijske analize, rentgenska snimanja, ultrazvučna snimanja, snimanje elektrokardiograma - EKG i sl.) pomažu u postavljanju konačne dijagnoze.

Zdravstveno-vaspitni metod rada podrazumijeva proces promjene svijesti u postizanju ličnih i zajedničkih zdravstvenih ciljeva.

Visoka medicinska sestra kao saradnik

Evropska konferencija sestara održana u Beču, 1988.godine, donijela je Deklaraciju po kojoj nova uloga sestre treba da se razvija u pravcu njihovog ravnopravnog učešća u donošenju odluka vezanih za planiranje i upavljanje zdravstvenim službama. Deklaracijom se naglašava da sestinstvo svoj potencijal najkvalitetnije može da iskaže u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, pod uslovom da su obrazovanjem stekle dobre temelje za praktičan rad.

Uključivanje sestara u sprovođenje ciljeva strategije *Zdravlje za sve* znači i definisanje njihove uloge u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Porodična medicinska sestra/izabrana sestra

Mjesto rada porodične sestre. U našim uslovima to je ambulanta tima porodične medicine (intervencija, kartoteka, savjetovanište), zajednički odlazak u kućne posjete sa doktorom, zajednička posjeta školi, domu za stare i dr.

Priprema za ulogu. Porodična/izabrana sestra se edukuje i priprema kao opšta medicinska sestra. Radi timski, kontinuirano se obrazuje, razvija potrebne vještine i ra-

zumije porodičnu dinamiku kako bi podržala članove porodice i pomogla usklađivanje njihovih zdravstvene njege.

Ciljevi rada. Ciljevi rada porodične/izabrane sestre su unapređenje zdravlja, prevencija bolesti, edukacija pacijenata i zdravstvena njega pacijenata svih životnih doba. Ona saraduje sa doktorom i drugim članovima tima, komunicira sa pacijentom kroz razne životne događaje i izazove, komunicira sa drugim profesionalcima zdravstvene i drugih struka i usklađuje zdravstvenu njegu. Porodična/izabrana sestra zakazuje preglede pacijenata, organizuje upute i termine za preglede, olakšava komunikaciju između pacijenata i drugih članova tima porodične medicine, informiše i savjetuje pacijente, intervjuiše pacijente radi sakupljanja zdravstvenih podataka, učestvuje u kućnom liječenju, prevenciji oboljenja i zdravstvenoj edukaciji pacijenata.

Medicinska sestra u zajednici/u patronažnoj medicinskoj zaštiti

Naziv patronažna medicinska sestra izveden je iz latinske riječi *patronus*, što znači zaštitnica, pokroviteljica, zagovornica, braniteljka. Ovim terminima određena je i njena uža profesionalna djelatnost, odnosno djelokrug rada patronažne medicinske sestre u svojstvu člana šireg tima porodične medicine. Osnovni moto njenog rada je podsticanje aktivnosti u zajednici koje doprinose zdravijem životu njenih članova.

Mjesto rada. Medicinska sestra u zajednici/patronažna sestra, gotovo puno radno vrijeme provodi na terenu, sprovodi aktivni zdravstveni nadzor, prikuplja značajne podatke o opredijeljenim pacijentima i procjenjuje nivo njihovih funkcionalnih sposobnosti. Ona upućuje članove porodice na korišćenje raznih oblika socijalne podrške i angažovana je u zdravstveno-vaspitnom radu i edukaciji opredijeljenih pacijenata (u kući, na radnom mjestu, u školi, mjesnoj zajednici).

Sestra u zajednici/patronažna sestra radi u zajednici i uspostavlja saradnju sa više segmenata društva. Ovakav rad može biti dobro organizovan samo uz dobru saradnju svih članova tima porodične medicine sa lokalnom zajednicom, udruženjima bolesnika na nivou zajednice, centrima za kućnu njegu, centrima za socijalni rad, školama i drugim institucijama. Sa svim navedenim institucijama patronažna sestra kontaktira, po mogućnosti, svakodnevno, a sve u interesu pacijenata koji su opredijeljeni za liječenje u jedinici tima na određenom lokalitetu.

Priprema za ulogu. Medicinska sestra u zajednici je pripremljena na višem, visokom ili specijalističkom nivou. Ova priprema se smatra neophodnom, pošto pri vršenju ove uloge postoji potreba za kvalitetima koji se očekuju od visoke medicinske sestre kao što su veća nezavisnost, samostalnost, odgovornost, vještine terapeutske komunikacije, vještine za rješavanje problema i vještine za rad u zajednici.

Ciljevi rada sestre u zajednici/patronažne sestre. Patronažna sestra je uključena u zajednicu kao cjelinu kroz rad sa pojedincem, porodicom i grupama, kroz kućnu njegu

pacijenta koji je rano otpušten iz bolnice, kroz kućnu njegu pacijenta koji ima zdravstveni problem dijagnostikovano u domu zdravlja ili koji ima dugotrajni zdravstveni problem koji zahtijeva kontinuiranu njegu. Patronažna sestra radi na edukaciji grupa sa sličnim zdravstvenim problemima, nadgleda njegu pacijenata, prati zdravstveno stanje u zajednici, učestvuje u programima i aktivnostima zajednice vezanim za unapređenje zdravlja i prevenciju bolesti. Osnovni zadatak sestre u zajednici/patronažne sestre jeste provođenje preventivne zdravstvene zaštite, odnosno aktivni nadzor stanovništva van zdravstvene institucije.

Aktivni nadzor podrazumijeva rano otkrivanje oboljenja u porodici i zajednici. U suštini radi se o *aktivnom traženju* potencijalnih bolesnika sa određenim oboljenjima koja se najčešće javljaju u pojedinim grupama. Akcenat je stavljen na one pojedince kod kojih postoji povećan rizik za nastanak pojedinih oboljenja, odnosno na porodice gdje već postoji izražena genetska predispozicija za takva oboljenja.

Sestra u zajednici/patronažna sestra, ima zadatak da na vrijeme prepozna i u ranoj stadijumu otkrije neko oboljenje tako što će planirano odlaziti u porodicu, školu, radnu sredinu i druge vrste zajednica.

Zdravstveno vaspitni i zdravstveno preventivni programi na bazi utvrđenih potreba se mogu realizovati kroz rad u malim grupama, kroz kurseve za rizične grupe stanovništva ili preko lokalnih medija.

2.4. PORODICA I PORODIČNA MEDICINA

Porodica je posebna društvena jedinica koju zasnivaju dvije osobe da bi ostvarili svoje emocionalne, polne, kulturne, socijalne, vjerske i materijalne interese. To je osnovna i najvažnija jedinica društva, najintimnije društveno okruženje koje ima veliki uticaj na psihičko i fizičko zdravlje svojih članova. Pojam porodice ne treba mijenjati sa sličnim pojmovima koji se često upotrebljavaju u istom značenju, kao što su domaćinstvo (ekonomski kriterijum), brak (pravni kriterijum), rodbina (kriterijum krvnog srodstva) i drugo. U novije vrijeme, u epidemiologiji i preventivnoj medicini, porodica se tretira kao posebna jedinica, često presudna za zdravlje njenih članova.

Članovi porodice zajedno provedu prosječno oko 14 sati svakog dana, pa je time i vjerovatnoća da se svaki član porodice najčešće osjeća zdravim ili bolesnim vezana baš za porodicu.

Tim porodičnog doktora vodi brigu o zdravlju porodice koja mu je ukazala povjerenje: prevenira bolesti, liječi oboljele, rehabilituje i savjetuje.

Osnovni pristup u porodičnoj medicini, odgovoran za pitanja kvaliteta zdravlja i medicinskih sadržaja je integralni pristup koji obuhvata:

- a. *porodični pristup* koji tretira porodicu kao sredinu u kojoj se poremećaji zdravlja javljaju, traju i nestaju;
- b. *klinički pristup*, koji objašnjenje za poremećaje zdravlja traži u pojedincu.

Dakle, pristup zdravstvenoj zaštiti na primarnom nivou, koji odgovara radu u porodičnoj medicini podrazumijeva pristup istovremeno orijentisan zdravstvenom problemu, čovjeku, njegovoj porodici i sredini u kojoj živi.

Tipovi porodica

Postoji mnogo tipova porodica karakterističnih za pojedine krajeve, kulture, tradicije, običaje i mogućnosti. Posljednjih godina struktura porodica se brzo mijenja zbog urbanizacije, društveno-ekonomskog razvoja, kulturoloških promjena i smanjenja nataliteta. U mnogim zajednicama velike porodice su u cilju uštede ekonomskih resursa i zajedničke brige o djeci, bolesnima i starima, bile povezane sa niskim stepenom socijalne i zdravstvene zaštite. Zahvaljujući ekonomskom razvoju dosta tih obaveza preuzela je država i tako rasteretila porodicu.

Prema mjestu življenja i ekonomskoj funkciji postoje *gradska* i *seoska* porodica.

Prema broju članova i rodbinskom odnosu prepoznaju se nuklearna i proširena porodica.

1. *Nuklearna porodica* (porodica kao jezgro), koju čine dva roditelja i njihova djeca, oblik je koji se danas najčešće sreće kod nas.
Usvojenička ili njegovateljska porodica, koju čine roditelji koji nemaju svoj porod i njihova usvojena djeca ili djeca bez roditeljskog staranja.
Porodica sa jednim roditeljem najčešće nastaje poslije razvoda ili smrti jednog od supružnika. Uobičajen termin za udovicu sa djecom kod nas je „samohrana majka”.
Porodica bez djece, bilo da je to svjestan izbor ili posljedica bračnog steriliteta.
Restrukturisana porodica (složena porodica) je nuklearna porodica sa djelimičnim srodstvom, odnosno porodica koju čine počim ili pomajka i djeca koja nemaju zajednička oba roditelja. Nastaje razvodima i formiranjem novih brakova supružnika sa djecom svakog od njih, a često i sa zajedničkom djecom. Sve je učestalija u industrijalizovanim zemljama.
2. *Proširene porodice* su višegeneracijske porodice (velike porodice) u kojima u zajednici žive pripadnici više generacija: starija generacija (babe i djedovi), srednja generacija (njihovi sinovi i kćeri sa svojim supružnicima), mlada generacija (njihova djeca-unučad), a ponekad i četvrta, najmlađa generacija praunuka. Ovaj oblik porodične zajednice je u prošlosti bio najčešći u našoj zemlji a zadržao se ponegdje i danas.

Proširene porodice mogu biti i nuklearne porodice sa jednim dodatnim članom (dodatni član je baka-udovica ili brat majke koji nije stvorio svoju porodicu i sl.). Bake i djedovi koji žive samostalno a pomažu djeci čuvajući unuke gotovo svakodnevno, mogu se smatrati članovima tzv. *proširene nuklearne porodice*.

Zajednička porodica je proširena porodica koju obično čine braća, njihove supruge i djeca, često svi okupljeni u zajedničkom domaćinstvu.

3. *Migracijske porodice* od kojih je u našem okruženju najčešća porodica čiji jedan ili više članova duže vrijeme rade van mjesta življenja porodice.
4. *Samačko domaćinstvo koje čini* ostarjeli roditelj koji živi sam, o kome brine nuklearna porodica koja ne živi u istom domaćinstvu, može se svrstati u specifični tip porodice.
5. Postoje i *alternativne porodice*, odnosno alternativne zajednice, poput terapijskih komuna za liječenje zavisnika.
6. *Simboličnu porodicu* čine osobe koje nijesu u krvnom srodstvu, ali su odlučili da žive u zajedničkom domaćinstvu i ponašaju se kao porodica. Tu spadaju neke religiozne zajednice, grupe đaka ili studenata koji žive u zajedničkom stanu i sl.

U nekim zemljama nijesu rijetke ni porodice koje čine *homoseksualni partneri*, ponekad sa usvojenom djecom.

U mnogim porodicama, ako su dugo godina angažovani i ako su razvili prisan odnos, stekavši povjerenje, članovi tima porodične medicine mogu da budu prihvaćeni kao simbolični *pridruženi članovi* ili rođaci.

Porodični ciklus

U „životu“ svake porodice izmjenjuju se manje ili više pravilni periodi koji čine takozvani *porodični ciklus*. Porodični ciklus čine: nastajanje porodice, rođenje djeteta, porodica sa školskim djetetom, porodica sa adolescentom, porodica sa odraslim djetetom, odlazak djeteta iz porodice, postroditeljska porodica i porodica starih. Svaki period ima svoje karakteristike, očekivane i neočekivane događaje i zahtijeva stalno prilagođavanje članova porodice. Upravo zbog dinamike i novih izazova koje nosi, svaki period predstavlja potencijalnu kriznu tačku porodice.

Nastajanje porodice ili početna porodica. Bračni drugovi ulaze u brak sa različitim očekivanjima i vizijama idealnog braka. Preuzimaju se nove uloge a glavni psihološki zadatak je unutrašnja organizacija para i stvaranje kvalitetne dijade. Od ovoga perioda zavisi koliko će se uspješno prolaziti kroz kasnije periode.

Rođenje djeteta podrazumijeva period sa izraženim psihološkim značajem rođenja djeteta kada „ništa nije kao prije,...

Porodica sa školskim djetetom je period u kome polazak djeteta u školu mijenja funkcionisanje cijelog porodičnog sistema.

Porodica sa adolescentom. U ovom periodu pažnja roditelja se fokusira na adolescenta i njegove probleme, a istovremeno roditelji prolaze kroz krizu srednjih godina.

Porodica sa odraslim djetetom. Istovremeno sa procesom sazrijevanja, teče i proces odvajanja i osamostaljivanja djece od roditelja i oslanjanja na sebe. Psihološko odvajanje djeteta obično se završava oko 24. godine, ali je ova granica individualna i razlikuje se od djeteta do djeteta.

Odlazak djeteta iz porodice. Svakako da osamostaljivanje djece i njihov odlazak od kuće donosi veliki preokret u životima roditelja. Nisu rijetki oni roditelji koji tada dožive tzv. “*sindrom praznog gnijezda*”. To su depresivne reakcije roditelja na odvajanje djece, praćene osjećajem besmisla, praznog života i života bez sadržaja.

Postroditeljska porodica. U ovom periodu, u određenim slučajevima, procesi separacije i diferencijacije od primarne porodice nikada nisu završeni. Česte su depresivne reakcije roditelja a često postoji sklonost da se i dalje bude umrežen u funkcionisanje djeteta, naročito od strane majki.

Porodica starih, ostarjela porodica. U ovom periodu loši partnerski odnosi destimulišu procese psihološkog prihvatanja starosti. Obzirom da i u poznim godinama neki roditelji funkcionišu kao da imaju malu djecu, oni se često fokusiraju na unučad.

Porodična struktura

Porodičnu strukturu identifikuju individualne karakteristike članova porodice, kulturni stil, ideološki stil i sl. Kakva god da je njena struktura, porodica može da se sagleda kao mala društvena zajednica, malo “pleme” sa svojom posebnom, jedinstvenom porodičnom kulturom i posebnim ponašanjem i običajima. To podrazumijeva unutrašnju organizaciju, jezik, podjelu poslova, podjelu obaveza oko čuvanja i vaspitanja djece, brigu o bolesnima, specifičan pogled na svijet i dr.

Moderan način življenja podstiče oba roditelja da imaju visoko obrazovanje i uspješnu karijeru. Međutim, roditeljska uloga za društvo je daleko važnija od svih zanimanja, jer od jakih i zdravih porodica nastaje jako i zdravo društvo. U izgradnji takve porodice majka i otac igraju nezamjenjivu ulogu i u tome je pravo mjerilo njihovog uspjeha. Raznolikost porodica i njihovog funkcionisanja zahtijeva pažljiv pristup, kako porodičnog doktora, tako i medicinske sestre. Upoznavanje sa funkcionisanjem porodice i njenim posebnostima zahtijeva različit pristup svakoj od njih, što se od tima porodične medicine i očekuje.

Funkcionisanje porodice

Porodica je primarna društvena zajednica koja zadovoljava ljudske potrebe, odnosno potrebe pojedinca (polnost, rad, vaspitanje, moral, podrška, pomoć) i društvene funkcije svojih članova (biološka reprodukcija, ekonomska funkcija, kulturna funkcija, zaštitna funkcija). Funkcionisanje porodice se posmatra kroz:

1. *unutrašnje funkcionisanje* koje predstavlja porodičnu interakciju koja identifikuje ponašanje među članovima porodice, nivo kohezije, adaptabilnost, komunikaciju, dinamiku porodice, vaspitanje djece, podjelu uloga u porodici i sl.;
2. *spoljnje funkcionisanje* podrazumijeva komunikaciju sa osobama van porodice, druženje i pokretljivost porodice.

Porodične funkcije su proizvod porodičnih interakcija kojima se zadovoljavaju potrebe njenih članova. Funkcionalnost porodice se može ocijeniti porodičnim APGAR-om (I i II) 3.

Porodični APGAR je upitnik kojim se procjenjuje porodična interakcija i njen uticaj na zdravlje i funkcionisanje pojedinca unutar porodice i funkcionisanje porodice kao cjeline. Ovaj način procjene je usmjeren na faktore porodičnog miljea. Upitnik kojim se testira zadovoljstvo člana porodice podrškom i komunikacijom unutar porodice je jednostavan i kratak. U prvom dijelu upitnika, porodični APGAR I, član porodice ocjenjuje svoju porodicu onako kako je on vidi, odgovorima na pet pitanja, koja se odnose na pet komponenti funkcionisanja porodice (pomoć, rješavanje problema, podrška, osjećajnost, međusobni odnosi):

1. Zadovoljan/a sam što se mogu obratiti porodici za pomoć kada me nešto brine.
2. Zadovoljan/a sam načinom na koji moja porodica raspravlja o zajedničkim problemima.
3. Zadovoljan/a sam da moja porodica prihvata i podržava moje aktivnosti i ideje.
4. Zadovoljan/a sam načinom na koji moja porodica pokazuje da sam joj drag/a.
5. Zadovoljan/a sam kako provodimo zajedničko vrijeme.

Upitnikom se nude odgovori sa tri stepena zadovoljstva, a vrednuju se: skoro uvijek (2 boda), ponekad (1 bod), rijetko ili nikada (0 bodova). Zbir bodova od 8 do 10 ukazuje na normalno funkcionisanje porodice, 4-7 bodova ukazuje na porodičnu disfunkcionalnost a 1-3 boda na jaku disfunkcionalnost porodice.

3 Upitnik o funkcionisanju i potpornoj ulozi porodice (*Akronim APGAR proizilazi iz: adaptacija/prilagođavanje, partnership/partnerstvo, growth/rast-razvoj porodice, afekcija/emocionalnost, resolution/rješenja*)

Drugi dio standardizovanog upitnika, porodični APGAR II daje podatke o osobama u bolesnikovoj porodici ili iz njegove okoline koje mogu da pruže pomoć kada je ona potrebna:

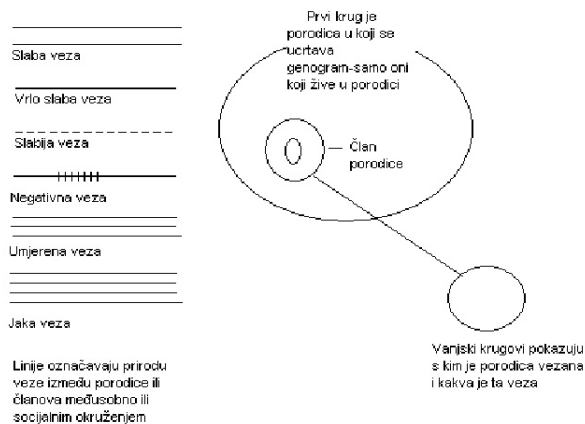
1. Ko živi sa vama u kući/porodičnom domu (dom je ono mjesto gdje vi živite sa vašim bračnim drugom, djecom, partnerom, roditeljima, prijateljem)?
2. Upišite imena tih osoba, pol, starost i u kojem su srodstvu sa vama (partner / nevjenčan/, suprug/a, dijete).
3. Ako ne živite sa svojom porodicom, upišite tri osobe, od kojih možete tražiti pomoć.

Upišite njihova imena, pol, starost i relacije sa vama (član porodice, prijatelj, saradnik, komšija).

Označite samo jedan odgovor od tri moguća (vrlo dobro, dobro, slabo), koji najbolje odgovara odnosima razumijevanja sa osobom koju ste označili.

Ekomapa

Ekomapa je dijagram koji prikazuje odnos porodice i njenih članova sa širim sistemima iz njene okoline (pojedinci, druge porodice, zdravstvene i socijalne institucije, lokalna zajednica, udruženja i sl). Ona vrlo pregledno prikazuje pozitivne i negativne veze porodice i drugih socijalnih grupa, kao i prirodu i jačinu tih veza (slabe, jake, stresne). Ekomapa je vizuelno sredstvo koje koristi zdravstvenom radniku i porodici da brzo i lako uoče relacije i probleme koje porodica ima u komunikaciji sa sredinom. Ovaj dijagram procjenjuje snagu i slabosti odnosa porodice sa širim sistemima, što postavlja osnovu za planiranje usluga.



Skica 1-1. Ekomapa porodice.

Mapa se konstruiše uz pomoć strukturisanog intervjua, koji traje oko 20-25 minuta. U centar mape se postavlja krug koji predstavlja porodicu, a okolo se crtaju manji krugovi koji predstavljaju značajne osobe, različite socijalne grupe, organizacije ili sisteme. Između porodice i vanjskih krugova povlače se linije, koje ukazuju na prirodu veza koje postoje.

2.5. UTICAJ PORODICE NA ZDRAVLJE

Značaj porodice za zdravlje i zdravstvenu zaštitu, u kontekstu njihovog savremenog određenja, proističe iz određenja porodice kao jedinice biološke reprodukcije, jedinice zdravlja, epidemiološke jedinice, jedinice brige i njege, ekonomske jedinice, jedinice društvene brige i jedinice socijalne zaštite.

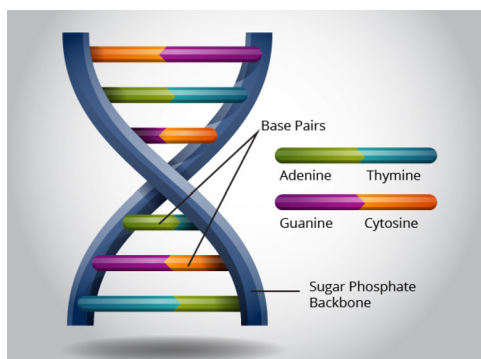
Shvatanje da je porodica osnovna jedinica zdravlja proizilazi iz brojnih istraživanja koja pokazuju da zdravlje nastaje u porodici i da je za njegovo očuvanje odgovoran čitav splet okolnosti na biološko-genetskom, socijalnom, ekonomskom i edukativnom nivou.

Tipična oboljenja vezana za porodicu

Zdravstveni problemi porodice su svi zdravstveni problemi čovjeka koji su u manjoj ili većoj mjeri povezani sa porodicom u etiološkom i/ili patogenetskom smislu.

Uticaj porodice na bolest njenih članova može da bude posledica genetskih faktora, nepovoljnih higijenskih prilika, lošeg ekonomskog stanja, niskog stepena opšte i zdravstvene kulture, socijalne patologije i sl.

- a) Porodica kao izvor *nasljednih bolesti*. Nasljedne bolesti su bolesti koje nastaju zbog poremećaja u nasljednoj osnovi. Ti poremećaji mogu da nastanu:



Slika. 1-3. DNA. (wordpress.com)

- na nivou hromozoma kao što je Turnerov⁴ sindrom (nasledna bolest, hromozomopatija, uzrokovana nedostatkom jednog X hromozoma) koja se karakteriše malim rastom, sterilitetom i karakterističnim izgledom.
- na nivou jednog gena - monogenско nasljeđivanje kao što je Huntingtonova⁵ horea, neurodegenerativna bolest koja se klinički manifestuje specifičnim nevoljnim pokretima, psihičkim smetnjama i demencijom. Nasljeđuje se autozomno-dominantno. Uzrok je mutacija jednog gena na hromozomu 4.
- na nivou većeg broja gena - poligenско nasljeđivanje. Poligeno se nasljeđuju mnoge normalne osobine čovjeka: visina i masa tijela, boja kože, kose i očiju, inteligencija. Pod poligenom kontrolom su i različiti oblici devijantnog ponašanja ljudi (sklonost ka kriminalu, alkoholizam, narkomanija). Poligenско nasljeđivanje uz sadejstvo činilaca spoljašnje sredine naziva se multifaktorsko nasljeđivanje, kako se nasljeđuju mnoge bolesti: dijabetes, epilepsija, shizofrenija, reumatoidni artritis, arterijska hipertenzija, čir na želucu i dr.

Obzirom da je porodica izvor nasljednih bolesti, prije stupanja u bračnu zajednicu neophodno je proučiti porodičnu anamnezu u vezi sa genetskim oboljenjima, uraditi analize krvi i eliminisati vjerovatnoću krvnog srodstva bračnih drugova. Procjena zdravstvenih rizika danas se radi za niz nasljednih bolesti uključujući maligne i kardiovaskularne bolesti.

4 Dr. Henry Turner, endokrinolog, opisao ovaj sindrom 1938.g.

5 George Huntington, 1872., dao detaljni opis bolesti.

- b) Zbog zajedničkog života u porodici postoji mogućnost prenošenja *zaraznih bolesti* (osipne groznice, hepatitis i dr.).
- c) U porodici postoji mogućnost nastanka *bolesti zbog istih uslova i navika* koje su vezane za loše ekonomsko stanje porodice, nedovoljnu ishranu i loše stambene uslove (pothranjenost, tuberkuloza i slična oboljenja).

Ove i druge bolesti vezane za zajednički život u porodici, za genetske ili udružene faktore, treba da budu stalna preokupacija svakog zdravstvenog radnika, a naročito tima porodične medicine, kako zbog njihove prevencije tako i zbog uspješnog liječenja. Nadzorom nad zdravljem porodice, zdravstvenim vaspitanjem bračnih parova (kroz predbračna savjetovaništa) i poboljšanjem socijalno-ekonomskih uslova u porodici, mnoge bolesti mogu da se eliminišu ili kontrolišu.

Procjena porodičnog zdravlja

Porodično zdravlje se može procijeniti kvalitativno (procjenom porodične rutine i postavljanjem porodične dijagnoze) i kvantitativno (indikatorima porodičnog zdravlja).

- a) *Procjena porodične rutine.* Porodična rutina je način ponašanja unutar porodice, obično je konstantna i ne mijenja se bitnije kroz vrijeme. Procjena porodične rutine omogućava predviđanje načina reagovanja porodice na određene rizike.
- b) *Porodična dijagnoza* podrazumijeva prepoznavanje karakteristika porodice koje utiču na zdravlje i bolest (ponašanje u odnosu na zdravlje, porodična kompozicija, uloga u porodici, međusobni odnosi, materijalno stanje porodice). Porodičnu dijagnozu ne čini skup ocjena kvaliteta zdravlja svakog člana posebno, već je određuju specifični pokazatelji porodičnog zdravlja i interakcije na genetskom, fizičkom, psihosocijalnom i emocionalnom nivou. Na analitičkom nivou, porodična dijagnoza podrazumijeva način na koji zdravlje člana porodice može biti ugroženo od strane ostalih članova i od ukupne porodične situacije.
- c) *Indikatori porodičnog zdravlja* (pokazatelji zdravlja porodice) prema Svjetskoj Zdravstvenoj Organizaciji mogu se podijeliti u sedam grupa:
 1. *karakteristike porodice* (veličina i struktura),
 2. *dogadjaji u porodici* (rođenje, vjenčanje, razvod, smrt),
 3. *funkcionisanje porodice* (aktivnosti, podjela posla, komunikacije),
 4. *indikatori rizika* (genetika, okolina, ishrana, stanovanje, socijalni i ekonomski indikatori),
 5. *indikatori zdravlja* (rast i razvoj djece, sistematska kontrola zdravlja),
 6. *indikatori bolesti* (incidencija i prevalencija pojedinih oboljenja, odsustvovanje

- sa posla, invalidnost),
7. *indikatori planiranja porodice* (starost majke na rođenju prvog djeteta, broj djece, razmak između trudnoća, pobačaji, gubitak djece).

Instrumenti za procjenu porodičnog zdravlja su genogram i heredogram.

Instrumenti za procjenu porodičnog zdravlja ***Porodično stablo***

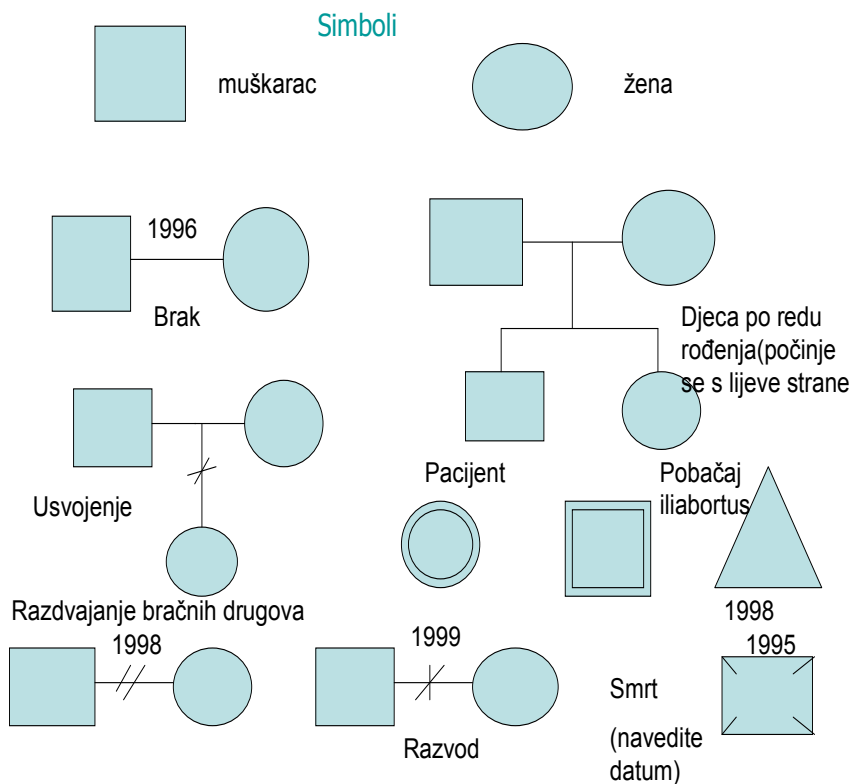
Porodično stablo (genogram) je sveobuhvatno kliničko sredstvo, koje predstavlja unutrašnju strukturu porodice i od pomoći je i porodicama i zdravstvenim radnicima u prepoznavanju razvoja i funkcionisanja porodice. To je dijagram jedne porodice, mapa života kakav porodica sada vodi, kakav je vodila u prošlosti i kakav potencijalno može da vodi u budućnosti.

Genogrami u zdravstvenim kartonima pacijenata djeluju kao konstantni vizuelni podsjetnici zdravstvenim radnicima da „misle kao porodica”. To je dobar način da se porodica rekonstruiše na papiru i da se istraže obrasci bolesti i porodični odnosi u sadašnjoj i ranijim generacijama, u cilju rješavanja medicinskih problema.

Genogram predstavlja sve članove porodice (uključuje i njene preminule članove), daje dosta značajnih podataka o porodičnom zdravlju, uključuje najmanje tri generacije, informiše o mogućim uticajima na zdravlje članova porodice, otkriva važne informacije o uzrocima bolesti i psihosocijalnim problemima.

Slika standardnog porodičnog genograma sastoji se od: imena svih članova porodice, godine rođenja, godina života, godine smrti, uzroka smrti, značajnih oboljenja članova porodice, zajedničkog života u jednom domaćinstvu, datuma sklapanja braka, datuma razvoda i šifri za simbole. Svaki član porodice je predstavljen pojedinačno.

Članovi porodice koji pripadaju istoj generaciji prikazuju se horizontalnim redovima, a djeca vertikalnim linijama koje se nalaze ispod roditelja. Djeca su poredana po starosti, u nizu od prvorodenog (lijevo) do najmlađeg (desno). Osobe ženskog pola se predstavljaju krugom, muške osobe kvadratima, ime i starost se navode u krugu ili kvadratu, dok se datum smrti člana porodice unosi iznad simbola. Kontakt sa pacijentom počinje objašnjenjem da će razgovarati u cilju dobijanja podataka o tome ko su članovi porodice. Na praznom papiru nacrtava se kvadrat, odnosno krug za osobu kojoj se postavlja pitanje. Zatim se u genogram dodaju ostali članovi porodice. Nakon što se kompletira osnovna porodica, može se dodati i proširena porodica.



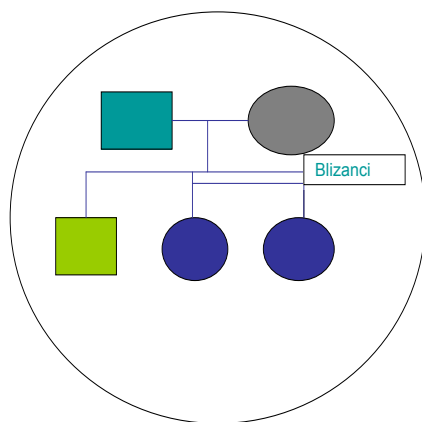
Skica 1-2. Standardni simboli za konstruisanje genograma.

Boje u genogramu. Upotreba boja u genogramu omogućava potpunije razumijevanje pojedinaca prikazanih u genogramu i porodičnih obrazaca tokom generacija. Upotreba boja na svakom genogramu je specifična i u skladu sa karakteristikama, ponašanjem i problemima određene porodice. Boje se crtaju oko ili pored pojedinaca prikazanih u genogramu. Ključ boja na genogramu objašnjava značenje boja koje su upotrijebljene:

- crvena - pretjerano izražena ljutnja, neprijateljstvo;
- plava - mirotvorac;
- narandžasta - seksualni problemi (afera, incest, seksualno zlostavljanje);
- ljubičasta - usamljenik, povlačenje od porodice;
- zelena - ishrana;
- žuta - poremećaj izgleda, gojaznost, anoreksija, bulimija;
- siva - perfekcionista;
- crna - pretjerana kontrola, moć.

Interpretacija genograma. U interpretaciji genograma se analiziraju četiri komponente:

1. struktura predstavlja trenutni bračni i roditeljski status pacijenta (samac, oženjen, razveden, udovac, djeca iz braka, bez djece, posvojče i sl).
2. demografske komponente (nacionalnost, obrazovanje, profesija i dr).
3. događaji u porodici (brak, razvod, rođenje, smrt, bolest i dr).
4. socijalni i zdravstveni problemi (početak i kraj školovanja, promjena zanimanja, odlazak od kuće i sl).



Krugom se označavaju članovi istog domaćinstva

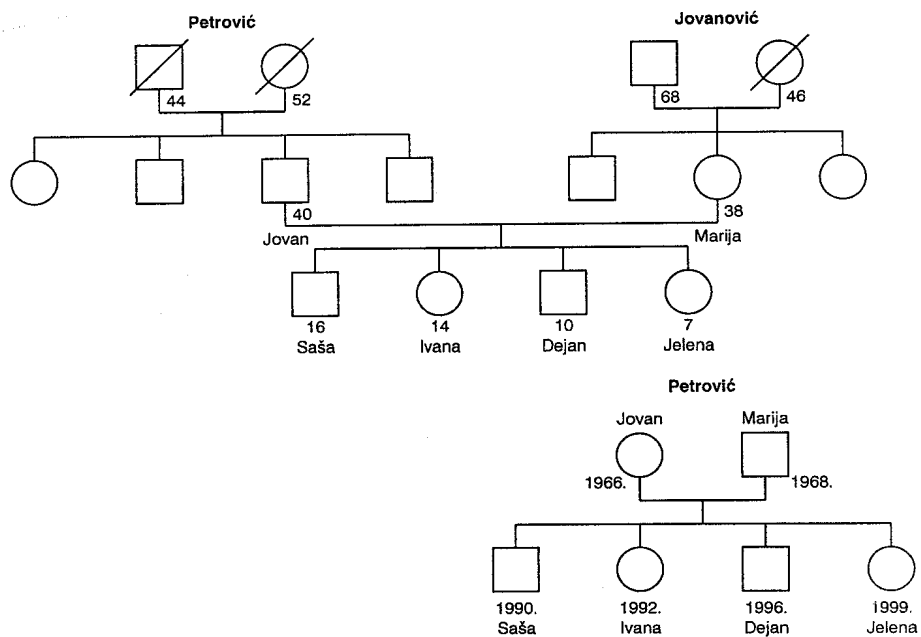
Skica 1-3. Članovi porodice.

Genogram je važan instrument za procjenu porodičnog zdravlja koji omogućava zdravstvenom radniku da brzo pregleda porodičnu situaciju, da uvidi važnost porodičnih veza za zdravlje svakog člana porodice, da razumije porodicu, da identifikuje faktore rizika kod članova porodice, da prepozna pacijenta sa visokim rizikom od obolijevanja, da promoviše promjenu načina života i da aktivno edukuje pacijenta.

Heredogram

Heredogram predstavlja dijagram porodične povezanosti i nasljeđivanja koji uključuje ne samo genetske uticaje, nego sveukupnost uticaja porodice na stanje zdravlja pojedinca.

Porodični genogram



Osnovni genogram koji sadrži prezime, ime, godine i datum rođenja

Skica. 1-4. Osnovni genogram.

Za razliku od genograma, kojim se analiziraju samo krvni srodnici i sa tim u vezi naslijeđene osobine, u heredogram se uključuje i krvni ne-srodnik koji dugo živi u porodici, pa se tako prati osobina koja se ne nasljeđuje krvlju (navike u ishrani i druge navike).

Heredogram je jednostavna metoda koja se često koristi kod pojave nekih bolesti u određenoj porodici. Kada oboli jedan član porodice retrogradno se snima ko je sve obolio u porodici. Metoda se skromno koristi za procjenu rizika za pojavu bolesti.

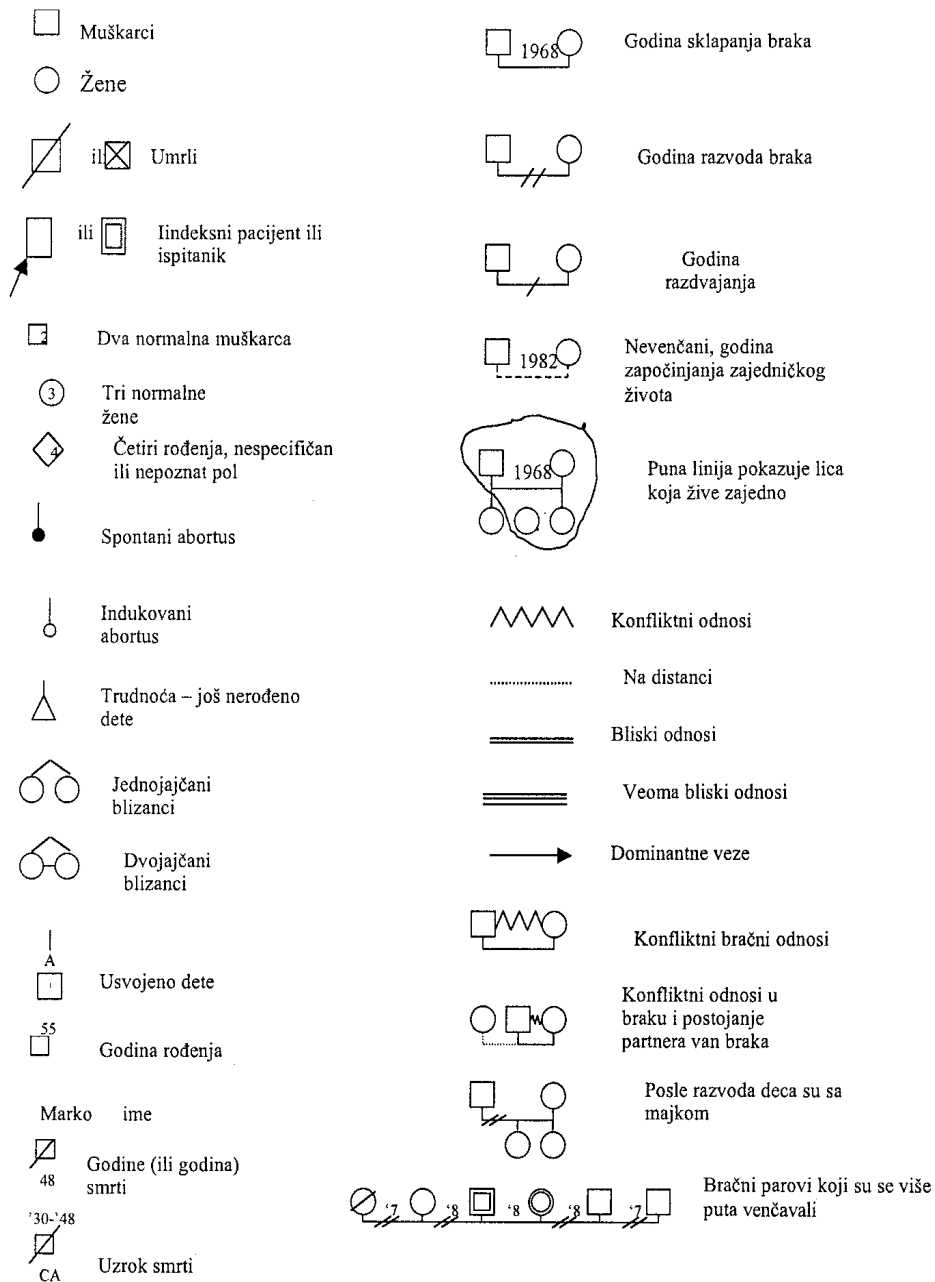
U ranom otkrivanju bolesti i traganju za zdravstvenim rizicima korisno je upotrebljavati sve prethodno opisane instrumente procjene porodičnog zdravlja. Uz specifične dijagnostičke metode treba koristiti i znanja o tipovima porodice, porodičnom ciklusu i funkciji porodice. Na taj način mogu se prepoznati rizični članovi porodice, rizične aktivnosti, navike porodice, rizični tipovi porodica, rizični periodi porodičnog ciklusa i rizici prema pojedinim funkcijama porodice. Kombinovanjem ovih znanja moguće je pristupiti dijagnostici porodice kako bi se zdravstveni problem rano otkrio i kako bi se zaštitilo zdravlje porodice.

Uloga porodice u zdravstvenoj zaštiti

Porodica je izuzetno pogodna institucija za zaštitu zdravlja, zbog međusobne povezanosti njenih članova posebnim emotivnim, zaštitničkim, ekonomskim i drugim vezama.

Porodična medicina usmjerena je na porodicu kao najznačajniju sredinu u kojoj bolest nastaje, razvija se i završava. Ona samostalno rješava veliki broj zdravstvenih potreba kao što su: unapređenje zdravlja, zaštita od bolesti, rano otkrivanje bolesti, liječenje i rehabilitacija. Kako briga o zdravlju nije samo zadatak zdravstvene službe već svakog pojedinca, porodice i društva u cjelini, na zdravstvenim radnicima je da kontinuiranim zdravstveno-vaspitnim radom nauče građane kako da sačuvaju i unaprijede sopstveno zdravlje i zdravlje svoje porodice.

Tim porodične medicine svojim svestranim pristupom i aktivnostima treba da koordinira zdravstvenu zaštitu porodice. Kod onih koji žive sami ili svoj život organizuju van porodice, primjenjuje se individualni pristup.



Standardni simboli genograma

Slika. 1-4. Simboli genograma.

III ORGANIZACIJA RADA U AMBULANTI PORODIČNE MEDICINE

3.1. CILJEVI ORGANIZACIJE RADA U AMBULANTI

Osnovni ciljevi dobre organizacije rada u ambulanti porodične medicine su zadovoljstvo pacijenata pruženom zdravstvenom zaštitom, dobri rezultati rada, kako u pogledu kvaliteta medicinskih usluga, tako i u pogledu ostvarivanja plana i efikasnosti tima i zadovoljstvo zdravstvenih radnika na radu, očuvanje njihovog zdravlja i radne sposobnosti.

Aдекватno organizovan rad u ambulanti porodične medicine podrazumijeva rad tima koji jedan dio radnog vremena provodi u ambulanti, obavljajući preglede pacijenata čije su posjete uređene po principu zakazivanja pregleda direktnim dogovorom ili telefonom ili po principu najave pacijenta.

Drugi dio radnog vremena tim porodičnog doktora provodi na terenu obavljajući kućne posjete i kućno liječenje.

Treći dio radnog vremena odnosi se na zdravstveno-vaspitni rad, preventivne preglede, administrativne poslove i konsultacije sa drugim zdravstvenim profesionalcima.

3.2. PREDUSLOVI ORGANIZACIJE RADA U AMBULANTI

Preduslovi dobre organizacije rada u ambulanti porodične medicine su: dostupnost ambulante, kadrovski kapaciteti, odgovarajući prostor i oprema ambulante, sistem zakazivanja pregleda, organizacija i poštovanje radnog vremena, sredstva za ekonomsko poslovanje ambulante i dobro vođenje administracije.

1. Dostupnost primarne zdravstvene zaštite.

Pristupačnost i prostorna distribucija ambulanti porodične medicine, odnosno distanca ambulante od mjesta stanovanja pacijenta, često je odlučujući faktor da pacijent zatraži zdravstvenu uslugu. Prostorna dostupnost zdravstvene zaštite mjeri se prosječnim rastojanjem između mjesta stanovanja korisnika zdravstvene zaštite i mjesta gdje se zdravstvena zaštita pruža. Prema svjetskim normativima, optimalno rastojanje građana i jedinica primarne zdravstvene zaštite/porodične medicine, u urbanoj sredini je do 500m, a u ruralnoj sredini maksimalno do 7km. Dostupnost podrazumijeva i dostupnost ambulante i svih prostorija, licima sa posebnim potrebama.

2. Kadrovi

Sposobni i edukovani kadrovi i njihovi dobri odnosi u međusobnoj komunikaciji i komunikaciji sa pacijentima važni su preduslovi dobre organizacije rada u ambulanti.

3. Prostor i opremljenost ambulante

Prostor ambulante čine: ordinacija, soba za medicinsku sestru/tehničara, kartoteka, prostor za intervencije (injekciono, previjalište), čekaonica, toalet za pacijente i toalet za osoblje. Ugodni ambijent čekaonice, čistoća prostorija, čitko ispisani natpisi (informacije za pacijenta) važni su preduslovi dobre organizacije rada.

Oprema ambulante podrazumijeva osnovnu opremu za rad tima porodične medicine (stetoskop, aparat za mjerenje krvnog pritiska, negatoskop, EKG aparat, glukometar, inhalator, boca sa kiseonikom, vaga sa visinometrom, računar, telefon) i lijekove (antišok terapija, standardna injekciona terapija, vaccine, serumi, infuzioni rastvori).

Svaka ambulanta porodične medicine treba da ima u čekaonicama postavljene kutije za žalbe i pohvale na rad zdravstvenih radnika ili knjigu žalbi i pohvala, iz kojih će zaposleni i njihovi pretpostavljeni moći da pročitaju čime su njihovi pacijenti zadovoljni, a čime nezadovoljni i na osnovu čega će timovi moći da koriguju svoj rad.

4. Sistem zakazivanja posjeta pacijenata

Prve informacije o sistemu zakazivanja posjeta pacijenata potiču iz prakse u Engleskoj, gdje je ovaj sistem najbolje organizovan, a uspješno se koristi u većini zapadnih zemalja.

Sistem zakazivanja posjeta pacijenata je segment rada koji pacijentima treba da osigura komfor a zdravstvenim radnicima efikasnost u radu.

Zakazivanjem pregleda pacijenata, ograničavanjem broja pregleda (ne preko 50 dnevno) i uvođenjem listića sa brojevima za pacijente, stvara se disciplina u čekaonicama. Sistem zakazivanja pregleda omogućava pacijentu da dođe do svog doktora bez

nepotrebno dugog čekanja (pacijent ne bi trebalo da ostaje u čekaonici duže od 30 minuta), a takođe omogućava doktoru da sa većom pažnjom i bez žurbe, pruža pacijentima zdravstvene usluge. Pacijenti se mogu primiti preko reda jedino u slučaju potrebe za ukazivanjem hitne medicinske pomoći, uz obavezno odgovarajuće objašnjenje onima koji uredno čekaju.

U Crnoj Gori sistem zakazivanja se primjenjuje od samog početka reforme primarne zdravstvene zaštite i njegove prednosti su brzo prepoznate.

Osnovna oprema za zakazivanje pregleda pacijenata je računar sa posebnim softverom ili knjiga za zakazivanje pregleda.

Šezdesetih godina pregled je trajao 18 minuta, dok je današnji Evropski ideal trajanja pregleda 10 minuta.

5. Organizacija radnog vremena u ambulanti

Raspored, početak i završetak radnog vremena u zdravstvenoj ustanovi se utvrđuje zavisno od vrste zdravstvene ustanove, odnosno od oblika zdravstvene zaštite koju ta ustanova pruža, a u skladu sa potrebama građana. Organizacija radnog vremena u ambulanti podrazumijeva poštovanje radnog vremena i pauze (kako od strane zdravstvenih radnika, tako i od strane pacijenata) i planiranje posebnih termina za pojedine segmente rada (npr. preventivni pregledi, kućne posjete i dr.). Zdravstvene ustanove su dužne da istaknu raspored radnog vremena na vidnom mjestu.

Zdravstvena ustanova je dužna da u okviru propisanog radnog vremena, neprekidno pruža zdravstvenu zaštitu, radom u jednoj, dvije ili više smjena, pripravnosću ili dežurstvom.

Pripravnost je poseban oblik rada kada zdravstveni radnik ne mora biti prisutan u zdravstvenoj ustanovi, ali mora biti dostupan u slučaju potrebe za pružanjem hitne medicinske pomoći. Dežurstvo se uvodi i organizuje u skladu sa propisima o radu.

6. Planiranje vremena kao prevencija stresa na radnom mjestu

Svakodnevno planiranje radnog vremena je važan faktor efikasnosti na radu. Česti prekidi u radu su jedan od najčešćih uzroka neracionalnog korišćenja radnog vremena koji za posljedicu imaju situacioni stres i nezadovoljstvo zdravstvenog radnika svojim poslom. Na gubitak vremena u toku rada utiču interni i eksterni faktori.

Interni faktori koji utiču na gubitak vremena potiču od samog zdravstvenog radnika i njegove samosvijesti (odlaganje obaveza, loše planiranje, neuspješno postavljanje ciljeva, loše definisanje zadataka, žurba, neodlučnost).

Eksterni faktori koji utiču na gubitak vremena su: „druženje” na radnom mjestu, telefonski pozivi i razgovori, sastanci u radno vrijeme, loša komunikacija, loš sistem administracije - evidencije i sl.

Sestrinstvo je stresna profesija i stres za posljedicu može imati „pregorijevanje”

koje se definiše kao sindrom profesionalne iscrpljenosti (engl. job burnout syndrom) koji nastaje kao posledica hroničnog emocionalnog naprezanja. Rad sa ljudima, posebno kada su oni u nevolji, emocionalno opterećuje osobu koja radi sa njima. Jedan od načina za izbegavanje emocionalne iscrpljenosti je dobro isplanirano radno vrijeme i zadovoljstvo urađenim poslom, proisteklo iz dobro isplaniranog radnog dana.

7. Finansiranje ambulanti porodične medicine

Zdravstvena ustanova stiče sredstva za rad od osnivača, Fonda za zdravstveno osiguranje, iz budžeta Republike ili jedinice lokalne samouprave, pravnih i fizičkih lica pod uslovima određenim zakonom, iz sredstava dobrovoljnog osiguranja i iz drugih izvora.

Osnovni izvor prihoda timova porodične medicine su sredstva koja se naplaćuju od Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore. Dio sredstava prikuplja se direktnim plaćanjem participacije od strane pacijenata, neposrednim plaćanjem zdravstvene usluge u slučaju kada pacijent nema zdravstveno osiguranje i naplatom drugih usluga (istraživanja, projekti).

Rashodi timova porodične medicine odnose se na troškove rada (plate, naknada za topli obrok, regres, nagrade), troškove opreme (amortizacija), troškove prostora (održavanje, zakup), materijalne troškove, edukaciju i dr.

Plaćanje na osnovu učinka. Plaćanje usluga tima porodične medicine/izabranog doktora u primarnoj zdravstvenoj zaštiti vrši se na osnovu postignutih rezultata i radnog učinka svakog pojedinog tima.

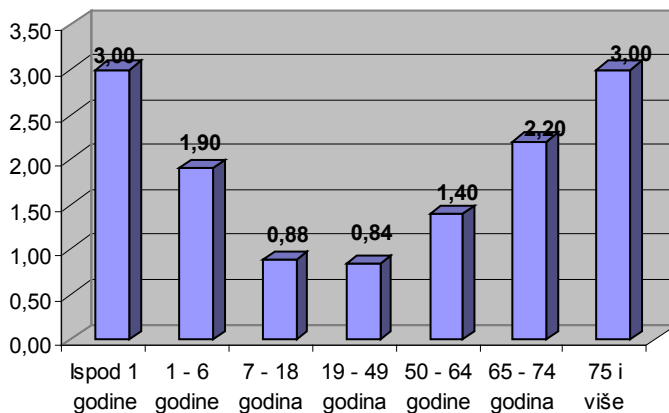
Zarada tima izabranog doktora zavisi od broja opredijeljenih osiguranika i njihove starosne strukture (broja koeficijenata koje taj tim ima).

Polovinu (50%) svojih prihoda tim izabranog doktora ostvaruje fiksnim iznosom sredstava za svakog pacijenta (kapitacija) koji ne zavisi od vrste pružene usluge, a drugu polovinu (50%) prihoda ostvaruje pružanjem unaprijed definisanih usluga i fakturisanjem Fondu za zdravstveno osiguranje.

Sistem kapitacije predstavlja snažan mehanizam stimulisanja racionalnog ponašanja i efikasnog rada izabranih doktora.

Plaćanje po uslugama, kao dio plaćanja, nosi opasnost da timovi urade mnogo više usluga nego što je to potrebno. Zbog toga se za sve usluge sa spiska usluga postavljaju limiti iznad kojih se plaćanje ne vrši. Ovakva kombinacija plaćanja dala je dobre efekte.

Usluge koje se finansiraju od strane Fonda za zdravstveno osiguranje. Fond za zdravstveno osiguranje po utvrđenoj bodovnoj listi finansira preventivne i kurativne usluge tima izabranog doktora.



Grafički prikaz br. 1-1.

Prikaz koeficijena obračuna kapitulacije u zavisnosti od starosti osiguranika.

Preventivne usluge. Svi preventivni pregledi mogu se obračunati samo u obimu, koji je predviđen posebnim programom koji donosi Ministarstvo zdravlja, odnosno Fond za zdravstveno osiguranje. Posebna pažnja se mora posvetiti utvrđivanju maksimalnog broja pregleda koje izabrani doktor može da fakturiše tokom nekog vremenskog perioda. Preventivni pregledi su:

- preventivni pregled djece u 1-oj, 2-oj, 4-oj godini života, prije polaska u osnovnu školu, u II, IV, VI i završnom razredu osnovne škole;
- preventivni pregled učenika u I i III razredu srednje škole;
- preventivni pregled studenata I i III godine studija;
- vakcinacija i revakcinacija djece i omladine po kalendaru vakcinacije;
- vakcinacija lica starijih od 65 godina starosti;
- imunoprofilaksa za sprječavanje zaraznih bolesti u skladu sa Zakonom;
- preventivni pregledi žena u cilju ranog otkrivanja raka dojke;
- preventivni pregledi muškaraca starijih od 40 godina i žena starijih od 45 godina u cilju ranog otkrivanja povišenog krvnog pritiska, povišenog šećera, holesterola i triglicerida u krvi;
- preventivni pregledi lica starijih od 65 godina.

Kurativne usluge su:

- prvi kurativni pregled predstavlja prvi dolazak pacijenta kod doktora u tekućoj godini zbog novog oboljenja (stanja, dijagnoze);
- ponovni kurativni pregled je kontrolni ili ponovni pregled zbog istog oboljenja (stanja, dijagnoze);

- kratka posjeta je posjeta bez pregleda, zbog pisanja recepta, potvrde o privremenoj spriječenosti za rad (doznake), davanje savjeta i drugih informacija;
- pregled pacijenta koji se ambulantno priprema za operaciju u opštoj anesteziji.

Ovo je pregled koji podrazumijeva detaljan klinički pregled, analizu elektrokardiograma (EKG), laboratorijskih i rentgenskih pretraga i davanje mišljenja u pisanoj formi o sposobnosti za operativni zahvat u opštoj anesteziji;

- pregled osiguranog lica, priprema dokumentacije i ispunjavanje formulara za upućivanje na invalidsku komisiju;
- kućna posjeta doktora u neposrednoj blizini ambulante (udaljenost do 5 km);
- kućna posjeta doktora u teže dostupnim krajevima (na udaljenosti od 5-15km od ambulante);
- kućna posjeta doktora u teško dostupnim krajevima (na udaljenosti većoj od 15km od ambulante).

Intervencije i procedure:

- mali zahvati i intervencije (uzimanje i slanje brisa i sputuma na analizu, ispiranje uha, davanje kiseonika, davanje inhalacije, pulsna oksimetrija, lokalna aplikacija lijeka, toaleta vještačkog anusa, zbrinjavanje rane bez šivenja i dr);
- srednje veliki zahvati (snimanje i čitanje EKG i spirometrije, obrada opekotina, kateterizacija mokraćne bešike, postavljanje braunile u venu i davanje infuzije i dr);
- složeni zahvati (zbrinjavanje rane sa šivenjem, defibrilacija, odstranjivanje stranog tijela u lokalnoj anesteziji, ispiranje želuca i dr.).

8. Vođenje administracije

Vođenje administracije podrazumijeva uredno prikupljanje podataka u kartoteci ili elektronskoj datoteci.

Najčešći razlozi neuspješne organizacije rada u ambulanti su otpor pojedinih članova tima, nedisciplinarnost, nepoštovanje radnog vremena, dolazak drugog tima za rad u zamjeni i sl.

Istraživanja su pokazala da čak i u najbolje organizovanim sistemima i u najbolje vođenim ambulantom, postoji mali broj (5-10%) nezadovoljnih pacijenata koji mijenjaju timove porodičnog doktora/izabranog doktora i koji unose lošu atmosferu među druge pacijente.

IV ZDRAVSTVENA NJEGA U PORODIČNOJ MEDICINI

Po definiciji Svjetske Zdravstvene Organizacije, primarna zdravstvena njega je esencijalna njega u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, zasnovana na praktičnom i naučnom temelju i socijalno prihvatljivim metodama i tehnologijama, dostupna pojedincima i porodicama, po cijeni koju su zajednica i zemlja u stanju da izdržavaju na svim etapama njenog razvoja.

Zdravstvena njega u praksi medicinske sestre je njega zdravlja ljudi u interaktivnom odnosu sa njima (uvažavanje mišljenja pacijenta), u svim periodima njihovog života, uz primjenu specifičnih znanja, vještina i stručnih kompetencija i uz djelovanje ličnosti medicinske sestre.

Usvajanjem Deklaracije o primarnoj zdravstvenoj zaštiti SZO u Alma Ati i 38 ciljeva strategije *Zdravlje za sve*, stvorio se novi koncept zdravstvene zaštite čija je suština zaokret od liječenja ka prevenciji, od bolesti prema zdravlju, od bolesnika ka zdravom čovjeku i od pojedinca ka populaciji, a ostvaruje se kroz primarnu zdravstvenu zaštitu koja je osnov sistema zdravstvene zaštite.

I težište profesije medicinskih sestara se mijenja a proces zdravstvene njege se usmjerava na zdravlje i prevenciju bolesti u kontekstu potreba porodice i šire zajednice.

4.1. PRINCIPI PRIMARNE ZDRAVSTVENE NJEGE

Principi zdravstvene njege predstavljaju osnovna i opšta načela najbolje sestriinske prakse i imaju karakter obaveznih smjernica.

Osnovna načela najbolje sestriinske prakse odnose se na:

- *humanost* (osnovno načelo uobličeno profesionalnim kodeksom etike),
- *poštovanje ličnosti pacijenta*,

- *individualizaciju* (informisanost o pacijentu i njegovim individualnim potrebama),
- *socijalizaciju* (kroz pravo pacijenta na lični kontakt i dogovor),
- *kontinuirano usavršavanje* medicinskih sestara,
- *povezivanje teorije i prakse i sistematičnost*.

Opšti principi primarne zdravstvene njege se odnose na:

Pravičnost u distribuciji sredstava za zdravlje i zdravstvenu zaštitu. Pravična alokacija dostupnih resursa zdravstvene zaštite uključuje vertikalnu pravičnost, odnosno raspodjelu sredstava između različitih socijalnih slojeva stanovništva (bogat/siromašni) i horizontalnu pravičnost, odnosno raspodjelu sredstava između onih koji su na istom nivou dohotka, a koji žive u različitim regionima, tj. geografsku raspodjelu sredstava (razvijena/nerazvijena područja i ruralna/urbana područja).

Sistem obaveznog finansiranja zdravstvene zaštite u Crnoj Gori zasniva se na generacijskoj uzajamnosti i solidarnosti u prikupljanju sredstava i na pravičnoj upotrebi tih sredstava.

Pristupačnost zdravstvu i zdravstvenoj njezi podrazumijeva univerzalnu pokrivenost populacije zdravstvenom zaštitom, odnosno zdravstvenom njegom koja je geografski, finansijski i kulturno dostupna cijeloj zajednici.

Multisektorski pristup uvažava uticaj obrazovanja, faktora okoline i globalnog socio-ekonomskog razvoja na zdravlje i bolest.

Međusektorska saradnja uključuje različite sektore u zajednici koji se fokusiraju na zdravlje a podrazumijeva:

- saradnju sa poljoprivrednim sektorom kroz proizvodnju zdrave hrane;
- saradnju sa komunalnim sektorom za obezbjeđenje zdrave pijaće vode, uklanjanje otpada ili slične aktivnosti;
- saradnju sa prosvjetom kroz edukaciju o zdravlju i razvijanje pozitivnih ponašanja;
- saradnju sa industrijskim sektorom u vezi sa unapređenjem životne i radne sredine i otklanjanje faktora rizika;
- saradnju sa saobraćajnim sektorom uz poseban akcenat na prevenciju saobraćajnog traumatizma;
- naučno dokazane, provjerene i bezbjedne zdravstvene tehnologije, koje obuhvataju bezbjedna, kvalitetna i efikasna medicinska sredstva, medicinske procedure i uslove za pružanje zdravstvene zaštite.

Uključivanje zajednice u zdravstvene aktivnosti znači da profesionalni resursi ne mogu sami da zadovolje sve veće potrebe u zdravstvu, pa je veoma bitna samonjega, zajednička pomoć, učešće klijenata, podrška volontera i dr.

Promocija zdravlja i prevencija bolesti. Osnovni elementi primarne zdravstvene njege su očuvanje i unapređenje zdravlja i spriječavanje nastanka bolesti.

4.2. MODELI ZDRAVSTVENE NJEGE

Opisuju se tri osnovna modela zdravstvene njege: funkcionalni, timski i model “prema bolesniku”.

1. *Funkcionalni model* zdravstvene njege dominirao je sredinom 19. vijeka, a kod nas je i danas veoma čest model u stacionarnim zdravstvenim ustanovama. Prihvatljiv je u situaciji kada u obrazovnoj strukturi osoblja za zdravstvenu negu dominira relativno nizak stepen obrazovanja (bolničarke, medicinske sestre sa srednjom stručnom spremom). Zadaci različitog stepena složenosti dodeljuju se pojedincima s obzirom na stepen njihove osposobljenosti i njihovo iskustvo. Kod ovog modela zdravstvena nega je diskontinuirana, pošto nijedan učesnik u njezi nema potpunu sliku o stanju pacijenta. Saradnja doktora i medicinskih sestara je zbog toga otežana, pošto doktor mora da komunicira sa više sestara.
2. *Timski model* zdravstvene njege razvijen je poslije Drugog svjetskog rata. Često se primjenjuje na nivou primarne zdravstvene zaštite i u stacionarnim zdravstvenim ustanovama. Tim medicinskih sestara zbrinjava određeni broj povjerenih im bolesnika, pri čemu se članovima tima povjeravaju bolesnici, a ne zadaci. Hijerarhijska struktura u ovom modelu složenija je od one u funkcionalnom modelu. Osobljem rukovodi glavna sestra a postoje i vođe timova.
3. Model zdravstvene njege „prema bolesniku“. Medicinska sestra sama ili uz pomoć drugog lica obavlja cjelokupnu negu jednog ili grupe bolesnika. Postoji više varijanti ovog modela:

Model primarne njege (engl. Primary nursing) je primjenjiv na svim nivoima zdravstvene zaštite uz uslov da medicinske sestre imaju višu ili visoku stručnu spremu.

Model vođenja slučaja (engl. Case management) kada medicinska sestra specijalizovana za određenu oblast obavlja cjelokupnu negu bolesnika.

Model njege fokusirane na bolesnika (engl. Patient-focused care) znači da bolesnik i njegova porodica trebaju biti uključeni u zdravstvenu negu kroz usku saradnju sa zdravstvenim osobljem, utičući na donošenje odluka i oblikovanje zdravstvene politike.

4.3. ZDRAVSTVENO – VASPITNI RECEPT

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti posebno se afirmiše zdravstveno vaspitanje kao glavno oružje u borbi protiv faktora rizika i hroničnih oboljenja.

Medicinska sestra u zajednici/patronažna sestra, ima svakodnevni zadatak provođenja edukacije zdravih ili rizičnih grupa stanovništva, kao i oboljelih, u smislu unapređenja zdravlja, prevencije oboljenja ili smanjenja posljedica bolesti.

Specifičan i koristan metod zdravstvenog vaspitanja je *zdravstveno-vaspitni recept* za pojedine hronične nezarazne bolesti kao što su: arterijska hipertenzija, šećerna bolest, astma, reumatske bolesti i dr. Zdravstveno-vaspitni recept sadrži tri dijela:

1. *Evidenciono-dokumentacioni* dio, koji sadrži osnovne podatke o bolesniku (generalije, ličnu, porodičnu i radnu anamnezu).
2. *Informativni* dio, koji u osnovnim crtama prezentuje pacijentu faktore rizika za pojavu bolesti ili informacije o bolesti.
3. *Vaspitni* dio je za pacijenta najznačajniji jer mu imperativno stavlja do znanja kojih se mjera mora pridržavati kako bi spriječio nastanak ili pogoršanje bolesti. Ovaj dio sadrži osnovne preporuke o redovnim kontrolama radi praćenja stanja bolesti i preporuke za nefarmakološke mjere liječenja.

Na osnovu zdravstveno-vaspitnog recepta, povećava se znanje pacijenata o zdravlju, faktorima rizika, bolestima, utiče se na zauzimanje pravilnih stavova u vezi sa zdravljem, na ispravljanje štetnih navika i utvrđuju se promjene do kojih je zdravstveno-vaspitni sadržaj doveo.

4.4. SESTRINSKI PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE

Sestrinski proces zdravstvene njege je sistematičan i racionalan metod pružanja i planiranja zdravstvene njege. Cilj ovog procesa je identifikacija zdravstvenog stanja i zdravstvenih potreba pacijenta i odgovarajuća intervencija u cilju zadovoljenja tih potreba. Sestrinski proces se sastoji od 5 faza koje su međusobno povezane i odvijaju se sljedećim redoslijedom: procjena, sestrinska dijagnoza, planiranje, implementacija i evaluacija.

1. Procjena

Procjena podrazumijeva precizno i stalno utvrđivanje potreba pacijenta za zdravstvenom njegom. Sve sledeće faze sestrinskog procesa zavise od procjene koja podrazumijeva:

- a) *prikupljanje podataka* o pacijentovom zdravstvenom stanju (sestrinska anamneza);
- b) *organizovanje i analiza podataka* (identifikacija pacijentovog problema i utvrđivanje njegovih potreba za njegoj).

a) *Prikupljanje podataka.* Sestrinska anamneza je skup podataka o fizičkim, psihološkim i socijalnim aspektima sadašnjeg zdravstvenog stanja pacijenta. Anamneza sadrži i podatke o navikama pacijenta, njegovim prošlim zdravstvenim problemima i zdravstvenim problemima porodice.

Vrste podataka. Podaci mogu biti subjektivni i objektivni.

Subjektivne podatke navodi i opisuje pacijent (simptomi bolesti, osjećanja, uvjerenja, stavovi, viđenje vlastitog zdravstvenog stanja). Mišljenje članova porodice, bliskih osoba ili drugih zdravstvenih radnika, takođe se smatraju subjektivnim podacima.

Objektivni podaci se mogu uočiti, vidljivi su posmatraču, mogu se provjeriti u skladu sa važećim standardima, a prikupljaju se posmatranjem ili fizičkim pregledom.

Izvori podataka mogu biti primarni (najadekvatniji izvor je pacijent), sekundarni (od članova porodice) i tercijarni (iz medicinske dokumentacije).

Podaci se prikupljaju intervjuom, posmatranjem, pregledom i analizom dokumentacije.

Intervju je planirani razgovor dvije osobe i može biti informativni, terapijski, strukturiran i nestruktuiran.

Informativni intervju se sprovodi u cilju prikupljanja podataka od pacijenta.

Terapijski intervju se sprovodi kada se kod pacijenta želi postići neka promjena u znanju, stavovima ili ponašanju.

Strukturiran intervju (usmjereni) je intervju u kome medicinska sestra unaprijed priprema sva pitanja, utvrđuje njihov redosled, određuje svrhu intervjuja i kontroliše ga. Tokom razgovora medicinska sestra ne odstupa od svog plana i mora dobiti odgovore na sva pitanja. Pitanja su određena i obično zahtijevaju odgovor sa „da“ ili „ne“. Pacijent odgovara na pitanja, ali nema dovoljno vremena da postavlja pitanja ili da diskutuje o problemu.

Nestruktuiran intervju (neusmjeren) je intervju u kome medicinska sestra ima unaprijed pripremljen orijentacioni plan sa relativno jasno postavljenim ciljem, ali i slobodu da u slučaju potrebe od njega odustane. Kod neusmjerenog intervjuja sestra podstiče komunikaciju, postavlja neodređena pitanja i tako omogućava pacijentu da kontroliše svrhu i predmet razgovora.

Fizikalni pregled/posmatranje pacijenta je važan način prikupljanja podataka. Pacijent se posmatra čulima vida (izgled tijela, deformiteti, boja kože), sluha (zvuk disanja, govor), dodira (temperatura kože tijela, vlažnost kože) i mirisa (miris tijela, miris daha).

Pregled je metod fizičke zdravstvene procjene. Tokom fizičkog pregleda sestra prikuplja objektivne podatke koji su potrebni za potvrđivanje subjektivnih podataka i završetak faze procjene sestrinskog procesa.

Za prikupljanje podataka mogu se koristiti i različite vrste upitnika (porodični APGAR, MMSE za procjenu kognitivnih sposobnosti, upitnik za procjenu bola) i skale procjene (Knoll skala za procjenu sklonosti dekubitusu, Glasgow koma skala za procjenu stanja svijesti, IPSS internacionalni test simptoma oboljenja prostate i dr.). *U prilogu na kraju udžbenika.

Analiza medicinske dokumentacije podrazumijeva analizu dostupnih podataka iz zdravstvenog kartona i rezultata dijagnostičkih procedura.

b) Organizovanje i analiza podataka. U cilju sistematizacije i analize dobijenih podataka, medicinska sestra koristi organizovani okvir za procjenu koji se naziva sestrinska zdravstvena istorija, sestrinska procjena ili sestrinska baza podataka. Bazu podataka čine sve informacije o pacijentu (sestrinska istorija bolesti, fizička procjena, rezultati laboratorijskih i drugih dijagnostičkih analiza i podaci dobijeni od drugih zdravstvenih radnika).

Analiza podataka podrazumijeva identifikaciju pacijentovog problema, utvrđivanje potreba pacijenta za zdravstvenom njegovom i određivanje prioriteta.

Nakon prikupljanja podataka pristupa se postavljanju sestrinske dijagnoze.

2. Sestrinska dijagnoza zdravstvene njege

Sestrinska dijagnoza (engl. „*nursing problem*“ „*nursing diagnosis*“) se izdvojila kao posebna etapa procesa zdravstvene njege, sredinom 70-ih godina prošlog vijeka, kada je Američko društvo medicinskih sestara (American Nurses Association -ANA) prihvatilo upotrebu ovog termina.

Sestrinska dijagnoza je prepoznavanje i utvrđivanje nekog problema, odnosno donošenje zaključka o nečemu što obavezuje i nosi visok stepen odgovornosti. To je specifičan zaključak o reagovanju pojedinca, porodice ili zajednice na aktuelni ili potencijalni zdravstveni problem ili druge probleme vezane za zdravlje, koje služba zdravstvene njege može samostalno da spriječi, ublaži ili riješi.

Dijagnoze iz zdravstvene njege olakšavaju komunikaciju, definišu sestrinsku praksu (sadržaje rada) i podstiču dokumentovanje zdravstvene njege. Sestrinska dijagnoza može biti:

- a) *Aktuelna* sestrinska dijagnoza zdravstvene njege je zaključak da je kod bolesnika prisutan aktuelni zdravstveni problem koji sestre mogu samostalno da tretiraju (npr. bolesnik sa prisutnim faktorima rizika za nastanak dekubitusa ima na glutealnoj regiji dekubitalni ulkus. Aktuelna sestrinska dijagnoza: Oštećenje kože).
- b) *Visoko rizična/Potencijalna* sestrinska dijagnoza zdravstvene njege je zaključak koji pokazuje da postoje evidentni faktori rizika za pojedinca, odnosno da je po-

jedinac predisponiran za razvoj određenog zdravstvenog problema koji sestre mogu samostalno da spriječe (npr. kod bolesnika su prisutni brojni faktori rizika za nastanak dekubitusa, ali još uvek nema oštećenja kože. Visoko rizična sestrinska dijagnoza: Visok rizik za nastanak oštećenja kože).

- c) *Moguća* sestrinska dijagnoza zdravstvene njege odnosi se na mogući problem. To je hipotetički zaključak sestre o postojanju nekog problema za koji nema dovoljno podataka, ali sestra intuitivno osjeća da problem postoji (npr. ako se bolesnik žali na bol u sakralnom području medicinska sestra će pretpostaviti da bolesnik ima dekubitus, ali tek pregledom tog dijela tijela će prihvatiti ili odbaciti prvobitnu hipotezu. *Moguća* sestrinska dijagnoza: *Moguće* oštećenje kože).
- d) Sestrinska *dijagnoza* zdravstvene njege *orijentisana ka zdravlju* je zaključak sestre o zdravlju pojedinca, porodice i zajednice.
- e) *Grupe sestrinskih dijagnoza* zdravstvene njege (sindromi) utvrđuju se kada je prisutno više aktuelnih ili visoko rizičnih problema zbog određenog stanja ili događaja.

Medicinska sestra nije kvalifikovana da utvrđuje prirodu patofiziološkog procesa, ali jeste, i od nje se očekuje da prepozna nenormalne i neočekivane pojave, promjene u znacima i simptomima, laboratorijskim i drugim nalazima, da ih blagovremeno prenese doktoru i zatim obavi svoj dio posla prema njegovom nalogu.

3. Planiranje zdravstvene njege

Planiranje zdravstvene njege je faza sestrinskog procesa zdravstvene njege koja se prirodnim redoslijedom nastavlja na zaključke o problemima pacijenata iskazanim u sestrinskim dijagnozama. U ovoj fazi medicinska sestra još jednom analizira utvrđene potrebe za negom, izdvaja prioritete, postavlja ciljeve, bira moguće strateške pristupe i dokumentuje planirane aktivnosti zdravstvene njege.

Plan sestrinske njege bazira se na procjeni i pacijentovom slaganju u vezi sa problemom, uključuje porodicu, u skladu je sa medicinskim odlukama, ima jasne ciljeve i nezavistan je. Na utvrđivanje prioriteta najčešće utiču mišljenje i opšte stanje bolesnika, ali i kadrovski, vremenski, materijalni i drugi uslovi u kojima se sprovodi zdravstvena njega.

Postavljanje ciljeva je jedan od najvažnijih zadataka u planiranju zdravstvene njege. To su kratki i sažeti iskazi koji definišu očekivane promjene u reagovanjima pacijenata na zdravstveni problem ili drugu životnu situaciju. Oni predstavljaju željeni i/ili mogući kraj (ishod) zasnovan na odabranoj strategiji i planu njege (npr. „Bolesnik će šetati koristeći štap 30 minuta dnevno, u roku od 10 dana“). U odnosu na vrijeme potrebno za postizanje ciljeva, ciljevi mogu biti: kratkoročni (do nedelju dana), srednje-

ročni (do dvije nedjelje) i dugoročni (do mjesec dana, nekada i više). Po obuhvatnosti ciljevi mogu biti opšti (bolesnik će biti oporavljen za mjesec dana) i specifični (odnose se na specifične probleme: normalno će disati, hodati i sl.).

4. Implementacija planiranih aktivnosti

Implementacija planiranih aktivnosti je najdinamičnija i najznačajnija etapa procesa zdravstvene njege. Podrazumijeva neposredno izvođenje svih planiranih intervencija zdravstvene njege usmjerenih ka postizanju određenih ciljeva kod bolesnika. Radi se o „stavljanju plana zdravstvene njege u akciju“.

Realizacija plana zdravstvene njege može da se sprovodi u kliničko-bolničkim ustanovama, domovima zdravlja, ambulantama, patronažnoj službi, kućnim uslovima, domovima za stare i sl.

Koraci u fazi realizacije zdravstvene njege su: priprema za intervenciju, izvođenje intervencije, nadzor nad radom učesnika u zdravstvenoj njezi, komunikacija sa drugim učesnicima u njezi, dokumentovanje obavljenog posla, vođenje liste realizacije zdravstvene njege, praćenje bolesnika i primopredaja dužnosti.

Realizacija plana zdravstvene njege obuhvata brojne sestrinske aktivnosti:

- a) zdravstveno vaspitanje u cilju savjetovanja pacijenta i porodice da sačuvaju zdrav način života ili da ga prilagode izmijenjenoj situaciji kada je to potrebno;
- b) praćenje i procjena znakova i simptoma bolesti radi blagovremenog otkrivanja i prevencije potencijalnih problema;
- c) podučavanje bolesnika i njegove porodice sa namjerom da se u okvirima njihove moći, osposobe za preuzimanje samonjege;
- d) neposredno pružanje fizičke njege;
- e) izvođenje dijagnostičko-terapijskih intervencija.

Medicinska sestra intenzivno podržava pacijenta u cilju jačanja njegovih sopstvenih mogućnosti. Istovremeno, ona procjenjuje i podučava porodicu, prijatelje i zajednicu za podršku pacijentu, sve u cilju obezbjeđenja najbolje moguće zdravstvene njege i dostojanstvenog života pacijenta.

5. Evaluacija zdravstvene njege

Evaluacija je posljednja faza zdravstvene njege, iako se neprestano izmjenjuje sa ostalim fazama od početka zdravstvene njege bolesnika do njenog kraja. To je planirano i sistematizovano poređenje aktuelnog bolesnikovog stanja po završenoj njezi sa unaprijed definisanim ciljevima.

Evaluacija može biti kontinuirana (sprovodi se tokom procesa pružanja zdravstvene njege) i završna (sprovodi se po završenoj njezi).

U odnosu na to šta se procjenjuje, evaluacija može biti kvalitativna, kojom se procjenjuje kvalitet rada na osnovu validnih kriterijuma i kvantitativna koja predstavlja kritičku procjenu kvantiteta rada, odnosno obima rada svake sestre.

Evaluacija kao posebna intervencija u zdravstvenoj njezi ima za cilj:

- a) da utvrdi progres u postizanju ciljeva predviđenih planom, odnosno da utvrdi koliko je sestrińska služba postigla u zadovoljavanju bolesnikovih potreba za njegom;
- b) da utvrdi efikasnost sestrińskog rada i činioce koji su pozitivno ili negativno uticali na uspješnost zdravstvene njege;
- c) da utvrdi koliki je doprinos zdravstvene njege u cjelokupnom tretmanu bolesnika;
- d) da utvrdi koliko su uspješno obavljene sve etape procesa zdravstvene njege;
- e) da stvara korpus specifičnih sestrińskih znanja koja doprinose razvoju teorije i prakse i sestriństva kao posebne nauke.

Etape procesa zdravstvene njege opisuju se pojedinačno i imaju sistematizovan i logičan redoslijed. Aktivnosti iz više etapa međusobno se povezuju i prepliću radi uvažavanja situacionih okolnosti (hitnost u pružanju pomoći vitalno ugroženom bolesniku, neočekivana promjena u reagovanju bolesnika i slično). Zbog toga etape treba da postoje, da se jasno razlikuju, ali njima ni u kom slučaju ne treba "slijepo robovati".

Podaci za planiranje zdravstvene njege

- a) *Identifikacioni* podaci: ime i prezime, dob, pol, bračno i porodično stanje, obrazovanje, radni status.
- b) *Opšti* podaci: zdravstveno stanje, socijalna podrška, uslovi kod kuće.
- c) *Situacioni* podaci. Kod prijema u bolnicu (stanje pri prijemu, snalaženje u bolnici) ili u patronaži (uslovi stanovanja, organizovani oblici pomoći u zajednici itd.).
- d) *Specifični podaci - obrasci zdravstvenog funkcionisanja*. Odnose se na uobičajeno i sadašnje stanje i ponašanje u vezi sa zadovoljavanjem osnovnih ljudskih potreba.

Održavanje zdravlja: opšte zdravstveno stanje, izostanci sa posla/iz škole zbog bolesti, rizici i povrede na poslu i u kući, prihvatanje i pridržavanje zdravstvenih preporuka, šta misli da je uzrokovalo sadašnje stanje, šta je učinio kada je primijetio da je bolestan.

Nutritivno metabolički obrazac se odnosi na uobičajeni način ishrane, promjene tjelesne težine, posebne zahtjeve u ishrani (dijeta), teškoće pri konzumiranju hrane, uzimanje tečnosti.

Eliminacija: podaci o stolici i mokrenju.

Fizičke aktivnosti: ima li dovoljno snage za izvođenje aktivnosti, posebno za samozbrinjavanje, bavi li se rekreacijom i da li je to redovno ili povremeno.

Odmor i spavanje: ritam spavanja i odmora, navike i problemi u vezi sa spavanjem, osjećaj odmorenosti i spremnosti za svakodnevne aktivnosti poslije sna.

Kognitivno percepcijski obrazac: teškoće sa sluhom (slušni aparat), teškoće sa vidom (naočare, sočiva), pamćenje, odlučivanje, učenje, motivacija.

Samopercepcija: kako doživljava sebe, dominantno raspoloženje, gubi li nadu i kontrolu nad životom, promjene u izgledu, kako ih doživljava.

Obrazac uloga i odnosa: odnosi u porodici, kako porodica reaguje na bolest, usamljenost, prijatelji, problemi na poslu (u školi).

Seksualno reproduktivni obrazac: zadovoljstvo polnim odnosima, upotreba sredstava i postupaka za planiranje porodice, za žene: podaci o menstruaciji, trudnoća.

Suočavanje i tolerancija stresa: značajni događaji i krize u posljednje dvije godine, ko je osoba koja pomaže u teškim trenucima, da li je sada dostupna, osjećaj napetosti, ponašanje kada ima velike probleme, kakav je ishod.

Obrazac vrijednosti i vjerovanja: životne želje, planovi za budućnost, vjerovanja, religija.

Primjer sestrinske procjene

Pacijent sa novootkrivenom šećernom bolešću (diabetes mellitus)

Prije intervjua medicinska sestra pregleda dostupne podatke (zdravstveni karton, informacije o trenutnom oboljenju i literaturu o pacijentovom zdravstvenom problemu) i obrazac za prikupljanje podataka, da bi utvrdila da su podaci koje će prikupljati potrebni i da će imati mjesta u zdravstvenoj njezi pacijenta.

1. Procjena (utvrđivanje potreba bolesnika za njegovom). Sestra intervjuje pacijenta i pita za simptome bolesti (često mokrenje, pojačana žeđ, pojačan apetit, gubitak tjelesne težine i sl).
Pacijent se procjenjuje na znake ketoacidoze (ubrzano disanje, zajapurenost lica, bolovi u trbuhu, mučnina, povraćanje, dehidracija, slatkast miris acetona u dahu)

koja predstavlja stanje koje može da ugrozi život i koje zahtijeva hitno javljanje ljekaru. Pacijentu se izmjeri šećer u krvi, ketoni u mokraći i procjenjuje se:

- oštećenje vida (od pacijenta se traži da pročita brojeve ili riječi na insulin-skoj injekciji, uputstvu, materijalu za edukaciju);

- motorna koordinacija (pacijent se posmatra dok sam sebi daje insulin ili obavlja druge zadatke);

- neurološka oštećenja (smanjena sposobnost da izvršava jednostavne komande).

Sestra procjenjuje i porodičnu anamnezu (pojava iste ili druge bolesti u porodici), anamnezu navika (konzumiranje duvana i alkohola, navike u ishrani, fizička aktivnost) i socijalnu anamnezu radi faktora koji bi mogli uticati na liječenje bolesti i plan edukacije (obrazovanje, zanimanje, podrška porodice, svakodnevne aktivnosti).

Emocionalni status pacijenta se procjenjuje posmatranjem opšteg izgleda (npr. povučенost, zabrinutost), govora tijela (npr. izbjegava kontakt očima) i pitanjima o strahovima i brigama koje pacijent ima zbog šećerne bolesti.

2. Postavlja se sestrinska dijagnoza.
3. Planiranje njege podrazumijeva aktivnosti za postizanje glavnih ciljeva: optimalne vrijednosti šećera u krvi, normalne tjelesne težine, spriječavanje nastanka komplikacija bolesti i smanjenje zabrinutosti pacijenta.
4. Implementacija planiranih aktivnosti. Sestrinske intervencije su usmjerene na edukaciju bolesnika i njegove porodice kako bi sačuvali zdrav način života, na praćenje bolesti, na poboljšanje samonjege i njege bolesnika, na dijagnostičko-terapijske intervencije i smanjenje anksioznosti.
5. Evaluacija. Očekivani ishodi su dobro sprovedena edukacija pacijenta, dobra kontrola šećerne bolesti i kvalitetniji život oboljelog.

V KUĆNE POSJETE I KUĆNO LIJEČENJE

Kućno liječenje predstavlja prvobitni oblik rada ljekara, koji je u dvadesetom vijeku zanemaren uvođenjem novih, institucionalnih oblika pružanja zdravstvene zaštite. Donedavno su postojale posebne službe pri domovima zdravlja koje su se bavile isključivo kućnim liječenjem i ta podijeljenost brige o pacijentu imala je mnogo nedostataka.

Kućno liječenje je kontakt tima porodičnog doktora i pacijenta izvan zdravstvene ustanove. Domen kućnog liječenja je zdravstvena njega u kući oboljelog kome je nakon postavljanja dijagnoze bolesti koje nije takve težine stanja da zahtjeva hospitalizaciju, preporučeno kućno liječenje.

Kućno liječenje predstavlja specifičnost porodične medicine. Za pacijenta ono znači veći komoditet i osjećaj veće brige, a za doktora veću bliskost sa pacijentom i bolje upoznavanje sa porodicom i njenim funkcionisanjem.

Ciljevi liječenja u kući su ublažavanje simptoma bolesti, popravljavanje postojećeg funkcionalnog stanja, postizanje visokog stepena nezavisnosti oboljelog, poboljšanje kvaliteta života i racionalizacija troškova liječenja. Efekti ovog oblika liječenja su značajni kako za bolesnika i porodicu tako i za društvenu zajednicu.

Kućne posjete treba da budu obezbijeđene tokom 24 sata. Dnevni obilasci se obično obavljaju u toku redovnog radnog vremena, službenim vozilom. Noću kućne posjete preuzima dežurni doktor ili služba hitne medicinske pomoći.

Poziv za kućnu posjetu obično upućuje bolesnik ili neko iz njegove porodice. Dispečerska služba prima poziv i prosleđuje ga odgovornom doktoru. Doktor u kratkom telefonskom razgovoru uzima relevantne podatke i donosi odluku kada će obaviti kućnu posjetu. Kućno liječenje provodi se u onim slučajevima kada doktor i njegov tim procijene da će ishod liječenja biti približno isti kao i u hospitalnim uslovima.

5.1. OBLICI KUĆNOG LIJEČENJA

Kućno liječenje predstavlja najpristupačniji i najracionalniji način za zdravstvenu njegu i zbrinjavanje teških hroničnih bolesnika, umirućih bolesnika, za liječenje starih osoba koji nijesu u stanju da dođu u ambulantu i za liječenje lica sa posebnim potrebama.

Prva kućna posjeta je posjeta zbog novonastale bolesti, a nakon nje slijedi tzv. ponovna kućna posjeta radi praćenja te bolesti.

Hitne kućne posjete su oblik kućnih posjeta koje pripadaju području hitnog liječenja i službe hitne medicinske pomoći (nesvjesna stanja, gušenje, akutni infarkt srca, moždani udar, grčevi, povrede itd.).

Kućne posjete u užem smislu predstavljaju pregled bolesnika u kući u slučaju akutnog oboljenja ili pogoršanja bolesti (akutni bolni sindromi, akutna alkoholisanost, akutne komplikacije hroničnih bolesti).

Postoje i drugi oblici kućnih posjeta, kao što su obilazak pacijenta u bolnici, u domu za stare, obilazak zbog socijalnih problema i sl.

Bolesti i stanja koja se liječe u kućnim uslovima

U kućnim uslovima može da se tretira više bolesti ili stanja, kao što su bolesti srca, šećerna bolest, hronični bronhitis, astma, dekubitusi i dr. Takođe, u kućnom liječenju se prate i stanja poslije moždanog udara, nepokretnost ili teška pokretljivost pacijenta, iznemoglost i druga, slična stanja koja pacijentu onemogućavaju dolazak u ambulantu.

Njega umirućeg bolesnika zbog maligne bolesti ili starosti takođe se obavlja u kućnim uslovima, najčešće zbog bolnih sindroma i stanja u terminalnim fazama bolesti.

Timovi porodičnih/izabranih doktora dužni su da obave hitne kućne posjete i zbog nekih povreda (padovi, lomovi, otvorene rane ili saobraćajne nesreće).

Ponekad je u nekim okolnostima i porođaj razlog da članovi tima porodičnog doktora posjete pacijentkinju u njenoj kući odnosno van zdravstvene ustanove.

I neke akutne bolesti su razlog za liječenje u kućnim uslovima (visoka tjelesna temperatura, angina, upala srednjeg uha, upala pluća, akutni bolovi u truhu).

Neki duševni poremećaji (psihoze, panični i anksiozni poremećaji, demencija, delirantna stanja), kao i akutna alkoholisanost su takođe razlog za kućnu posjetu.

Bez sumnje, kućne posjete i kućno liječenje spadaju u vrlo kvalitetan i komforan način liječenja za pacijenta i vrlo poučan i racionalan način za tim porodičnog doktora i zdravstveni sistem uopšte.

Obim prava iz kućnog liječenja

Prava iz kućnog liječenja sadržana su u “Osnovnom paketu zdravstvenih usluga za primarnu zdravstvenu zaštitu”. Paket prava i usluga uključuje i pravo na kućnu posjetu doktora i kućno liječenje koje sprovodi patронаžna sestra (po nalogu izabranog doktora) ako je:

- a) osiguranik nepokretan ili zbog svog zdravstvenog stanja ne može doći na pregled kod svog doktora;
- b) osiguranik otpušten iz bolnice, jer je liječenje završeno, ali mu je još uvijek potrebno pružanje zdravstvenih usluga, a zbog svog zdravstvenog stanja nije sposoban da dolazi kod svog doktora;
- c) ili su mu potrebne zdravstvene usluge (previjanje i obrada rana, davanje injekcija, infuzija, hranjenje na sondu, promjena katetera i sl.), određene fizioterapeutske usluge, mjere za sprječavanje dekubitusa, davanje odnosno kontrola uzimanja lijekova, individualna savjetovanja o ishrani itd....”

5.2. TOK KUĆNE POSJETE

Pregled u kući pacijenta ne razlikuje se od pregleda u ambulanti. U kućnoj posjeti treba da se uspostavi odnos povjerenja tima porodične medicine sa bolesnikom i porodicom, da se zauzme empatički⁶ stav i da se čitava porodicu pridobije za saradnju.

Prije svake posjete, vrlo je važna priprema tima porodične medicine. Kad posjeta počne, slijedi približavanje i prilagođavanje članova tima bolesniku i njegovoj porodici i sakupljanje informacija. Članovi tima tako imaju priliku da se upoznaju sa uslovima u kojima porodica živi (kuća ili stan), sa socijalnim i ekonomskim prilikama, sa funkcionisanjem porodice, uticajem porodice na bolesnika i na njegovo zdravstveno stanje i uticajem bolesnikovog zdravstvenog stanja na porodicu.

Nakon toga obavlja se pregled pacijenta, daje se ocjena stanja i postavlja se dijagnoza. Traži se saglasnost pacijenta i/ili njegovih bližnjih za eventualne intervencije koje slijede. Intervencija se obavi se i završi se ocjenjivanjem posjete. Članovi tima treba da ocijene ko je osoba koja u porodici brine o pacijentu i kojoj će dati savjete i instrukcije za dalji tretman.

Kućne posjete ostaju jedan od bitnih načina rada porodičnog doktora i njegovog tima. Iako predstavljaju teži oblika rada, kućne posjete nude dobru mogućnost za ocjenu porodice i povećavaju bliskost pacijenta i porodice sa timom porodičnog doktora.

6 Empatija starogrčki *παθος*, osjećanje, strast, sposobnost razumijevanja emocija drugih ljudi na racionalan način.

Prednosti kućne posjete. Kućna posjeta je najbrža metoda za procjenu kompletnog stanja bolesnika, sagledavanje njegovog socijalnog položaja, okruženja, funkcionisanja porodice, uslova stanovanja, higijenskih prilika, kulturnog miljea i drugih specifičnosti.

Nedostaci kućne posjete. Uslovi za pregled u kućnim uslovima često su neodgovarajući, prostor neadekvatan, bez potrebne medicinske opreme, pri čemu su članovi tima porodičnog doktora izloženi kritičkom stavu i bolesnika i njegove porodice.

Oprema potrebna za rad tima porodične medicine van ambulate

Tim porodičnog doktora mora da ima minimum uslova za obavljanje kućnih posjeta koji podrazumijevaju definisanu populaciju, planirano vrijeme za kućnu posjetu, organizovanu dispečersku službu, opremljeno službeno vozilo, opremljene ljekarske torbe, edukovan i uvježban tim, kao i mogućnost uključivanja drugih službi kada se za to ukaže potreba.

Za uobičajene kućne posjete tim porodičnog doktora mora da ima *neophodnu opremu* (dobro opremljena ljekarska torba), ali je često neophodna i *dodatna oprema* koju, prema potrebi čine: komplet za oživljavanje, komplet za imobilizaciju, portabl EKG, komplet za kateterizaciju mokraćne bešike, komplet za porođaj itd.

Slika 1-5. Oprema tima porodične medicine za rad van ambulate.



Ljekarska torba treba da bude opremljena svim neophodnim aparatima i ljekovima koji omogućavaju rad van ambulate: medicinskom opremom (stetoskop, aparat za mjerenje krvnog pritiska, špatule, toplomjer, glukometar, rukavice za jednokratnu upotrebu, poveska, alkoholni tamponi), neampuliranim ljekovima (Nitroglicerina, tablete acetilsalicilne kiseline, antihipertenziv, bronhodilatator u obliku aerosola, antikonvulziv i antipiretik za djecu), ampuliranim ljekovima i obrascima za dokumentaciju.

VI KVALITET ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Kvalitet rada u zdravstvu

Kvalitetna zdravstvena zaštita podrazumijeva organizaciju zdravstvenih resursa na najdjelotvorniji način, kako bi se zadovoljile zdravstvene potrebe korisnika zdravstvenih usluga za prevencijom i liječenjem, pružanje zdravstvenih usluga na bezbije-dan način, bez nepotrebnih gubitaka i na visokom nivou njihovih zahtjeva. Za kvalitetnu zdravstvenu zaštitu odgovorni su zdravstveni radnici, zdravstveni saradnici, menadžment zdravstvene ustanove i korisnici zdravstvenih usluga, odnosno pacijenti.

Svjetska zdravstvena organizacija definiše kvalitet kao "zdravstvenu uslugu koja po svojim obilježjima zadovoljava zadate ciljeve, a sadašnjim stepenom znanja i dostupnim resursima ispunjava očekivanja bolesnika da dobiju najbolju moguću brigu uz minimalni rizik za njihovo zdravlje i blagostanje".

Vijeće Evrope ocjenjuje kvalitet kao "stvaranje politike i struktura koje potpomažu razvoj i sprovođenje sistema poboljšanja kvaliteta, tj. sistema za trajno osiguranje i poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite na svim nivoima".

Prema navedenim definicijama, najvažniji aspekt kvaliteta je *pravovremena, sigurna i efikasna zdravstvena zaštita* u odgovarajućim institucijama, koja se sprovodi po principu najbolje stručne prakse i na etičkim načelima.

Kvalitetna zdravstvena zaštita podrazumijeva:

Efikasno korišćenje zdravstvene zaštite odnosno najbolji mogući kvalitet zdravstvenih usluga uz racionalno korišćenje raspoloživih sredstava, kod realnih bolesnika, u datoj situaciji.

Ispunjenje očekivanja bolesnika, države, finansijera, radne organizacije i zdravstvenih radnika.

Poštovanje propisa, nacionalnih vodiča, smjernica, navika i primjera dobre prakse.

Kvalitet rada u zdravstvu je bitan i neophodan dio procesa rada i on mora postojati na svim nivoima zdravstvene zaštite, a regulišu ga propisi, standardi, dogovori i dobra praksa.

Zakonski okvir za osiguranje kvaliteta i bezbjednosti u Crnoj Gori

Poboljšanje kvaliteta i bezbjednosti jedan je od ključnih ciljeva unapređenja zdravstvenog sistema koje sprovodi Ministarstvo zdravlja Crne Gore. Master planom razvoja zdravstva Crne Gore obuhvaćena je vizija Države na području kvaliteta i zaštite u zdravstvu, uvođenjem promjena koje će dovesti do visokokvalitetnog zdravstvenog sistema, uz uspostavljanje partnerstva između pacijenata, izvođača zdravstvenih usluga, zdravstvenih stručnjaka, zdravstvene administracije, platilaca usluga i nosilaca zdravstvene politike.

Nacionalna strategija za unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite i bezbjednosti pacijenata sadrži sistem mjera koje će se implementirati u tri faze: kratkoročno u razdoblju do 2013. godine, srednjeročno do 2017. godine i dugoročne mjere za razdoblje poslije 2017. godine. Uz osnovni dokument, u akcionom planu su predstavljeni tehnički uslovi, projekcija ljudskih potencijala i model održivog finansiranja potrebnog za uvođenje i sprovođenje sistema kvaliteta u zdravstvu kroz zacrtani vremenski okvir. Uspjeh strategije i planiranih aktivnosti zavisi od stručnog potencijala svih aktera zdravstvenog sistema.

U svim zdravstvenim ustanovama na teritoriji naše Države imenovane su Komisije za kvalitet i Komisije za hospitalne infekcije koje treba da rade na poboljšanju kvaliteta i spriječavanju hospitalnih infekcija i neželjenih događaja.

Ministarstvo zdravlja imenovalo je multidisciplinarnu Radnu grupu za izradu protokola i smjernica za razvoj sistema osiguranja kvaliteta, sastavljenu od priznatih stručnjaka u određenim specijalnostima.

Ministarstvo zdravlja je na osnovu Zakona o zaštiti prava pacijenata, imenovalo i zaštitnike prava pacijenata u zdravstvenim ustanovama.

Komisija za kontrolu i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite.

Zakon o zdravstvenoj zaštiti sadrži odredbe o stalnom praćenju i unapređenju kvaliteta zdravstvene zaštite. Zakon predviđa postojanje posebnog stručnog tijela u svakoj zdravstvenoj ustanovi pod nazivom *Komisija za kontrolu i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite*. Zadatak ovog stručnog tijela jeste kontinuirano praćenje i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite koja se sprovodi u zdravstvenoj ustanovi. Komisija za kontrolu i unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite procjenjuje kvalitet zdravstvene zaštite praćenjem pokazatelja kvaliteta rada koji se odnose na: dostupnost zdravstvene zaštite, kapacitet ustanove, opremu, pružanje zdravstvenih usluga, efekte liječenja, sticanje i obnovu znanja zaposlenih, zadovoljstvo pacijenata i zadovoljstvo zaposlenih u zdravstvenoj ustanovi. Kontrola kvaliteta rada od strane kompetentne i stručne komisije treba da djeluje pozitivno i stimulativno na poboljšanje rada u cilju unapređenja kvaliteta rada u sistemu zdravstva.

6.1. PRINCIPI KVALITETA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Stalno unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite zasniva se na vrijednostima koje su ugrađene u koncept kvaliteta rada i usvojene su u svakodnevnoj praksi zdravstvenih ustanova:

Usmjerenost na korisnika-pacijenta. Zdravstvena zaštita je kreirana prema specifičnim potrebama pacijenta koji je uključen u analizu, planiranje i sprovođenje svog liječenja. Zdravstvena zaštita je dogovorena sa pacijentom nakon što je on dobio potpune informacije o svom zdravstvenom stanju.

Bezbijednost. Stvaranje takvog sistema zdravstvene zaštite u kome je bezbijednost pacijenta primarna, a potencijalna opasnost da se naškodi pacijentu tokom dijagnostičkih ili terapijskih procedura svedena je na najmanju mjeru. U tom sistemu se smanjuje opasnost da se naškodi i onima koji pružaju zdravstvenu zaštitu. Ovim su obuhvaćeni, kako rizici iz prakse, tako i oni iz okruženja u kome se pruža zdravstvena zaštita.

Djelotvornost. Pružena zdravstvena zaštita je odgovarajuća za pacijenta, a odgovarajućom medicinskom intervencijom se postiže željeni ishod po zdravlje.

Pravovremenost. Zdravstvena zaštita je pružena onda kada je prepoznata potreba za njom, odgovarajuća je i bez nepotrebnog čekanja.

Pravičnost. Pravičnost podrazumijeva jednak pristup zdravstvenim uslugama za sve korisnike u stanju zdravstvene potrebe, bez obzira na razlike po polu, etničkoj i vjerskoj pripadnosti, invalidnosti, socijalno-ekonomskim karakteristikama i mjestu stanovanja.

Efikasnost. Efikasnost podrazumijeva da se resursi koriste na način koji obezbjeđuje maksimalni mogući kvalitet zdravstvenih usluga za uloženi novac (po principu minimalni troškovi - maksimalni efekat), posebno kada su u pitanju željeni ishodi po zdravlje korisnika.

Efektivnost. Efektivnost pretpostavlja da se pružene zdravstvene usluge mogu mjeriti propisanim važećim standardima zdravstvenih usluga.

Evropsko društvo za kvalitet i bezbijednost u porodičnoj medicini (European Society for Quality and Safety in Family Practice - EquiP, 1994.g.) definisalo je deset principa kvaliteta u porodičnoj medicini:

1. kvalitet je dužnost svakog ljekara;
2. kvalitet je kontinuirana aktivnost;
3. kvalitet pokriva sve aspekte brige za određenu populaciju;
4. kvalitet je sastavni dio medicinskog obrazovanja;
5. kvalitet je sastavni dio svakodnevnog rada;
6. kvalitet je razmatranje pacijenta kao pojedinca, kao člana porodice i kao člana zajednice;

7. kvalitet je podsticanje i racionalno korišćenje zdravstvenih usluga;
8. kvalitet uzima u obzir specifičnosti porodične medicine;
9. kvalitet omogućava profesionalno donošenje odluka na osnovu smjernica;
10. kvalitet se ne smije koristiti za kontrolu i kazne.

6.2. PROVJERA KVALITETA RADA

Provjera kvaliteta rada u zdravstvu ima za cilj da stvori takav sistem standarda koji će pokazati kada se pružanje zdravstvene usluge spustilo ispod dozvoljenih granica koje proizilaze iz tih standarda. Kvalitet rada ocjenjuju svi akteri zdravstvenog sistema sa svojih gledišta.

Korisnici usluga (pacijenti) su zainteresovani da kroz kvalitetne zdravstvene usluge unaprijede i očuvaju svoje zdravlje.

Pružaoци usluga smatraju da se kvalitet njihovog rada ogleda u uspješnom spriječavanju i liječenju bolesti.

Menadžment je zainteresovan da od osiguranja dobije što više sredstava za pružene usluge, a fond zdravstva da kroz kvalitetne zdravstvene usluge smanji utrošak sredstava.

Država kvalitet cijeni kao sposobnost sistema za ostvarivanje ciljeva njene proklamovane zdravstvene politike.

Ciljevi provjere kvaliteta rada u zdravstvu su poboljšanje rada i pravovremena primjena određenih postupaka.

Oblici provjere kvaliteta rada

Najpristupačniji oblici provjere kvaliteta rada unutar zdravstvenog sistema su:

1. Samoprovjera i samoocjenjivanje sopstvenog rada. Svi zdravstveni radnici treba da budu svjesni svoje odgovornosti i da svakodnevno provode samokontrolu i samoocjenjivanje svoga rada.
2. Unutrašnja provjera kvaliteta rada je u nadležnosti pretpostavljenog, stručnog rukovodioca, stručnog kolegijuma i direktora. Oblici unutrašnje provjere kvaliteta rada su stalni i vanredni (u posebnim slučajevima, u slučaju žalbi, tužbi i slično). Unutrašnja provjera kvaliteta rada se provodi intervjuom (sa pacijentom,

porodicom, zdravstvenim radnikom), medicinskom revizijom, ispitivanjem zadovoljstva pacijenata pruženom zdravstvenom zaštitom i ispitivanjem zadovoljstva zaposlenih.

3. Spoljna provjera kvaliteta rada je u nadležnosti Fonda zdravstva, Ministarstva zdravlja, Ljekarske komore, Instituta za statistiku i drugih institucija (inspekcijske službe, Ministarstva unutrašnjih poslova ili suda). Spoljnom provjerom kvaliteta rada utvrđuje se poštovanje standarda, postupanje po preporukama i postojanje akreditacija.

6.3. POKAZATELJI I STANDARDI KVALITETA

Indikatori kvaliteta

Područja iz kojih je moguće sagledati kvalitet rada u zdravstvu su struktura, proces i ishod. Struktura (infrastruktura) se odnosi na prostorne kapacitete, fizičko okruženje i opremu zdravstvenih sistema. Proces se odnosi na pružanje zdravstvenih usluga a ishod označava krajnji rezultat pružene zdravstvene usluge. U pružanju zdravstvene zaštite ova tri područja su međusobno povezana tako što infrastruktura zdravstvenog sistema olakšava sprovođenje procesa pružanja zdravstvene usluge i samim tim rezultira boljim ishodom liječenja.

Pokazatelj-indikator kvaliteta rada u zdravstvu (engl. Quality indicators, QI), je kvantitativni pokazatelj koji se koristi za praćenje, evaluaciju i poboljšanje pružanja zdravstvenih usluga. To je sredstvo ili alat kojim se podržava poboljšanje kvaliteta. Indikatori kvaliteta su bazirani na standardima zdravstvene zaštite a definišu se na osnovu naučnih dokaza, randomizovanih studija (studije u kojima se pacijenti sa sličnim oboljenjem biraju na osnovu slučajnog izbora da bi zatim bili svrstani u različite grupe u cilju primjene različitih vrsta liječenja), akademske literature, rasprava i dogovora eksperata. Indikator je vrijedniji što je jača uzročno-posljedična veza između strukture, procesa, ishoda i naučnih dokaza.

Indikatori kvaliteta mogu biti strukturni, procesni i ishodni.

Strukturni indikatori ocjenjuju infrastrukturu i organizaciju zdravstvenog sistema, ljudske resurse, stepen edukacije, karakteristike zdravstvenog osiguranja i tehnologiju rada.

Procesni indikatori daju podatke o tome koliko je dobro i na koji je način pacijentu pružena zdravstvena usluga, uz poštovanje doktrinarnih stavova o određenom zdravstvenom problemu i protokola za liječenje pojedinih bolesti.

Ishodni indikatori pokazuju stanje zdravlja ili događaje kojima se prate efekti liječenja (npr. broj bolesnika koji postiže ciljne vrijednosti krvnog pritiska, dio populacije koji je vakcinisan i sl.), stepen zadovoljstva pacijenata pruženim zdravstvenim uslugama i stepen zadovoljstva zdravstvenih radnika.

Za izbor indikatora koriste se sledeći kriterijumi: indikator treba da odgovara odabranom području, o njemu treba da postoji izvor podataka u literaturi, indikator treba da je dobro definisan, da ima jasnu namjenu, da odgovara akterima sprovođenja zdravstvene zaštite, da je jednostavan za prikupljanje, da je pouzdan i validan, da se na osnovu njega mogu preduzimati mjere za poboljšanje rada i da se izbjegavaju nesvrhsihodni postupci.

Podaci za izračunavanje indikatora kvaliteta rada u zdravstvu se sakupljaju u realnom vremenu ili retrospektivno, a indikatori se računaju kao razlomak i uglavnom se izražavaju u procentima.

Kriterijumi i standardi za ocjenjivanje zdravstvenih usluga

Kriterijumi i standardi za ocjenjivanje zdravstvenih usluga unapređuju zdravstvenu njegu, zadovoljavaju potrebe pacijenta za njegovom i povećavaju odgovornost zdravstvenog radnika za kvalitet njege.

Kriterijum (engl. measures) po definiciji SZO je relevantni indikator kvaliteta zdravstvene njege. Kriterijum kvaliteta je stav da je određena mjera važna za procijenu kvaliteta (npr. vrijednost krvnog pritiska, vrijednost šećera u krvi, broj preventivnih pregleda). Pokazatelj je nivoa znanja i obrazovanja zdravstvenog radnika, njegovog ponašanja u procesu pružanja zdravstvene zaštite i reagovanja pacijenata na njegov rad. Kriterijumima se precizira koji su uslovi neophodni za izvođenje njege (prostor, oprema, vrijeme), ko obavlja intervencije, šta treba uraditi u cilju postizanja kvaliteta, šta se očekuje od pacijenta i koji ciljevi se postižu izvedenom intervencijom.

Kriterijumi rada koji se prate kod medicinske sestre su: komunikacija, procjena i utvrđivanje potreba pacijenata, planiranje i sprovođenje zdravstvene njege u porodici, medicinsko-tehničke intervencije (EKG, injekcije, previjanje), sprovođenje preventivnih programa, promocija zdravlja, vođenje dokumentacije, edukacija porodice i pojedinca itd.

Da bi se izvršila procjena dostignutih kriterijuma moraju se poznavati *socijalno-medicinski indikatori* (broj članova porodice, struktura porodice, konsultativne usluge, dijagnostičke pretrage) i *ekonomski aspekt rada* (cijena, odnos cijene i efekta pružene zdravstvene zaštite, cijena korišćenja zdravstvenog informacionog sistema).

Praćenje rada tima porodičnog doktora je važan segment procjene dostignutih kriterijuma kroz minimalni set indikatora: prosječan broj posjeta po doktoru, procenat preventivnih pregleda u ukupnom broju posjeta po doktoru, obuhvat vakcinacijom protiv gripa osoba starijih od 65 godina, broj kućnih posjeta, prosječan broj recepata po

doktoru, prosječan broj dijagnostičkih pretraga po doktoru (za laboratoriju, za rentgen, ultrazvuk), prosječan broj uputa za specijalističko-konsultativne preglede, stepen edukacije zdravstvenih radnika i efekti liječenja.

Standard (po definiciji SZO) je profesionalno dogovoreni nivo pružanja njege primjeren populaciji na koju se odnosi. Standard je očekivani nivo postignutih kriterijuma ili procenat pojedinih postupka koji zadovoljavaju kriterijum. Može se posmatrati, mjeriti i ostvariti. Pomoću standarda treba da se utvrdi kvalitet, kvantitet i vrsta zdravstvene njege prema potrebama populacije. U sestrijskoj praksi standard djeluje kao vodič koji doprinosi kvalitetu pružanja zdravstvene njege i boljoj organizaciji.

Procjena kvaliteta rada je važan segment svakodnevnog rada zdravstvenog radnika, njegova dužnost i pravo pacijenta. Cilj procjene kvaliteta rada je da svi pacijenti dobiju jednak kvalitet zdravstvene zaštite. Područja u kojima postoje problemi treba da budu podsticaj za promjenu na bolje.

6.4. VODIČI I SMJERNICE

Vodiči i smjernice u službi poboljšanja kvaliteta rada u zdravstvu

Vodiči su sistematski razvijane preporuke koje pomažu zdravstvenim radnicima u donošenju odluka o odgovarajućoj zdravstvenoj zaštiti u specifičnim kliničkim okolnostima.

Smjernice predstavljaju sistematski prikupljen i oblikovan materijal, uputstvo za rad, doktrinarni pristup, protokol, koji obezbjeđuje kvalitet pri obradi bolesnika. Smjernice smanjuju razlike u radu između zdravstvenih radnika, smanjuju neizvjesnost kod odlučivanja, olakšavaju praćenje novina i upotrebu najboljih znanja, daju pravnu sigurnost (za zakon i sud) i omogućavaju bolju saradnju i komunikaciju sa pacijentom. U pravnom postupku mogu se tumačiti jedino uz pomoć vještaka i nisu pravila sa zakonskom osnovom.

Kliničke smjernice su preporuke za dijagnostičke i terapijske postupke i strategiju liječenja „prosječnog“ bolesnika od neke bolesti. Uz pomoć smjernica poboljšava se kvalitet rada, isključuje se ili smanjuje upotreba nedokazanih, neodgovarajućih i neracionalnih postupaka u kliničkoj praksi i promovise se racionalna upotreba lijekova, opreme, ljudskih i finansijskih potencijala i izvora. Kliničke smjernice sadrže „sve“ relevantne informacije o prevenciji, dijagnozi, liječenju i prognozi bolesti. One definišu preporuke koje se mogu primijeniti na većinu bolesnika, ali se odluka o njihovoj primjeni donosi individualno za svakog bolesnika. Smjernice olakšavaju rad, njihovo formiranje je dugo, zahtijevno i skupo, treba ih upotrebljavati (na dobrovoljnoj bazi one su pomoć i zaštita), korigovati i dopunjavati. Dobre su i za doktora i za pacijenta.

POGLAVLJE 2
MEDICINSKA KOMUNIKOLOGIJA

VII MEDICINSKA KOMUNIKOLOGIJA

- *Pacijent u centru* -



Slika 2-1. Komunikacija. farmakon.rs

Komunikacija (lat. *communicare*, učiniti opštim, zajedničkim) je proces razmjene informacija među pojedincima uz uobičajen sistem simbola, znakova ili ponašanja.

Komunikacija je osnov uspješnih odnosa među ljudima i neizbježna vještina koja se uči od djetinjstva a koristi se čitavog života. Dokazano je, da osobe koje dobro komuniciraju sa svojim klijentima, lakše dolaze do važnih podataka o problemu klijenta, tačnije i sveobuhvatnije određuju problem i imaju zadovoljne klijente.

Osnovni elementi procesa komunikacije su:

1. *pošiljalac* je osoba koja šalje informacije;
2. *namjera pošiljaoca* je misao, osjećanje, ideja koju pošiljalac želi da prenese primaocu;
3. *kodiranje poruke* je formulisanje poruke tj. pošiljalac transformiše svoju namjeru tako da je ona dostupna čulima primaoca;

4. *poruka* je informacija poslata primaocu (kodirana namjera);
5. *slanje poruke* je slanje informacije, izjave ili neverbalne poruke;
6. *informacioni kanali* predstavljaju način slanja poruke. Mogu biti direktni (konverzacija) ili indirektni (telefon, pismo, e-mail, fax, mediji);
7. *primalac* je osoba koja prima poruku;
8. *prijemnik poruke* predstavlja senzorno čulo na koje poruka djeluje;
9. *dekodiranje poruke* je transformisanje poruke na način da bude razumljiva primaocu;
10. *interpretacija poruke* je određivanje namjere pošiljaoca;
11. *povratna informacija od primaoca ka pošiljaocu* (engl. feedback) je povratna informacija na osnovu koje primalac stavlja do znanja da je razumio poruku.

7.1. KOMUNIKACIJA U PORODIČNOJ MEDICINI

Posao doktora i medicinske sestre u porodičnoj medicini vezan je za kontakt sa velikim brojem ljudi, zbog čega i uspjeh njihovog rada zavisi od kvaliteta obraćanja drugima i od razumijevanja informacija koje oni žele da im saopšte. Komunikacija je osnovna vještina u praksi zdravstvenih radnika i važna je da bi bolje brinuli o pacijentima!

U profesionalnom odnosu članova tima porodične medicine i pacijenta, komunikacija predstavlja jedan od najznačajnijih elemenata. To se posebno odnosi na primarnu zdravstvenu zaštitu, mjestu prvog kontakta pacijenta sa zdravstvenom službom i medicinskom strukom. U porodičnoj medicini, komunikacija je sastavni dio motivisanja bolesnika da prihvati i prepozna vlastitu ulogu, da se pridržava savjeta i da usvoji pozitivne oblike zdravstvenog ponašanja.

Komunikacija između doktora, sestre i pacijenta zasniva se na humanosti bez selektivnog pristupa. Sa zdravom osobom mnogo je lakše uspostaviti kontakt nego sa bolesnom ili nezrelom. Nezrela ličnost očekuje previše, pa se lako može pojaviti nezadovoljstvo ili agresivnost, a bolestan čovjek je preosjetljiv, lako ga je povrijediti i očekuje pomoć, naročito od svog doktora i medicinske sestre.

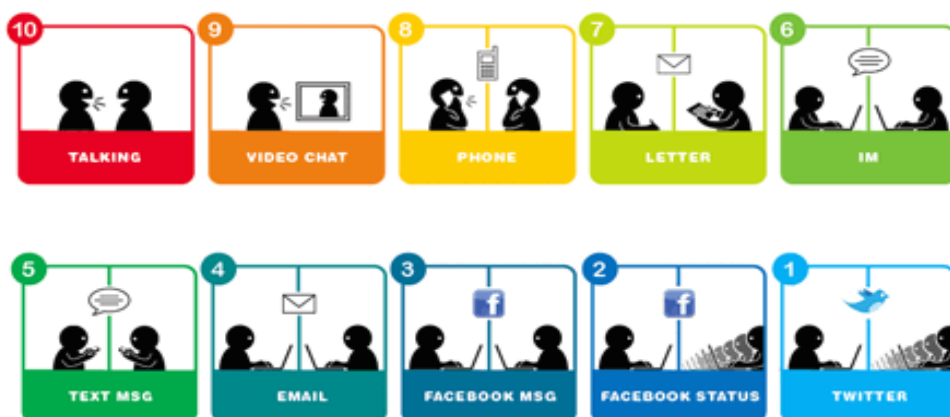
U radu tima porodičnog doktora komunikacija se odvija:

1. između članova tima i pratećih službi međusobno (doktor, sestra, laborant, patronažna sestra/tehničar, vozač, administrativni radnici, uprava zdravstvene ustanove);

2. između korisnika zdravstvenih usluga međusobno (pacijent, član njegove porodice, prijatelj, poznanik);
3. između davalaca i korisnika usluga u svim varijantama (doktor sa pacijentom, pacijent sa sestrom, doktor sa porodicom pacijenta itd.).

Rezultati liječenja su direktno povezani sa uspješnim komuniciranjem, sporazumijevanjem, sa zadovoljstvom pacijenta podrškom dobijenom od tima koji ga liječi, što sve zajedno ima odlučujuću ulogu na saradnju bolesnika u liječenju.

Komunicira se u ambulanti, u pacijentovoj kući (kućno liječenje), preko treće osobe ili putem telefona, faks-a ili e-maila.



Slika 2-2. Načini komunikacije. (sites.google.com.)

Modeli komunikacije

Postoji više modela komunikacije:

Paternalistički model. U ovom modelu komunikacije stručnjak odlučuje o daljem tretmanu a pacijent ne osporava („stručnjak najbolje zna šta je dobro za pacijenta,,).

Informativni model. U ovom modelu stručnjak predstavlja sve informacije o daljem tretmanu a pacijent bira šta je za njega najbolje.

Konsultativni model. U ovom modelu stručnjak pomaže pacijentu da izabere najbolje liječenje.

Vrste komunikacije

Postoje dvije vrste komunikacije:

Verbalna komunikacija koju čini jezik (govorni i pisani);

Neverbalna komunikacija koju čine gestovi, držanje tjela, izrazi lica, pogled, mimika i vanjski izgled.

Da bi komunikacija bila uspješna neophodna je usklađenost verbalnih i neverbalnih poruka.

Verbalna komunikacija

Verbalna komunikacija je osnovna vještina svih aktera u porodičnoj medicini. Nju čini govor, obziran i brižan način izražavanja i umijeće aktivnog slušanja. Verbalna komunikacija podrazumijeva pozdrav, upoznavanje i objašnjenje svrhe razgovora, jasan govor, prilagođenost jezika osobi kojoj se obraćamo (izbjegavanje nerazumljivih riječi i komplikovanih izraza), jasna objašnjenja, jasne instrukcije oko liječenja, pitanja, provjeru pacijentovog razumijevanja i kratko ponavljanje izloženog.

Prvi dio verbalne komunikacije su pitanja koja se postavljaju pacijentu a koja mogu da budu otvorena, usmjerena i zatvorena.

1. Pitanja *otvorenog tipa* daju mogućnost pacijentu da kaže sve što želi i misli. Otvorena pitanja se odnose na oblasti (široke teme, npr. kako ste?), sadržaj odgovora je širok, dobija se uvid u emocionalno stanje pacijenta i u osjetljive teme. Ovakva pitanja nude mnogo više prostora za odgovor, daju pacijentu mogućnost da odgovori na način koji najbolje odgovara njegovim potrebama, ali nose sa sobom i opasnost da pacijent ponudi suviše informacije. Otvorena pitanja mogu biti: konverzacijska, obična, spretna, pitanja sa posljedicama, pitanja koja istražuju, podstiču, ispituju tačnost (tzv. "eho" pitanja: Šta ste stvarno pod tim mislili? Zašto ste to kazali?).
2. Pitanja *usmjerelog tipa* omogućavaju zdravstvenom radniku da usmjeri temu razgovora.
3. Pitanja *zatvorenog tipa* imaju za cilj prikupljanje podataka. Zatvorena pitanja daju jedan kratak odgovor, tok razgovora je brz (pitanja identifikacije, pitanja selekcije - kada bira odgovor ili pitanja sa da/ne odgovorom), pri čemu je ispitivač lider u komunikaciji.

Po obliku pitanja mogu biti medicinska i pitanja fokusirana na pacijentovo iskustvo bolesti.

Simultana, paralelna primjena ovih modela omogućava dobijanje informacija o bolesti, o pacijentovom iskustvu oboljenja, a istovremeno se utiče na zadovoljstvo pacijenta i bolji ishod liječenja bolesti.

Slušanje i empatija kao važni elementi komunikacije

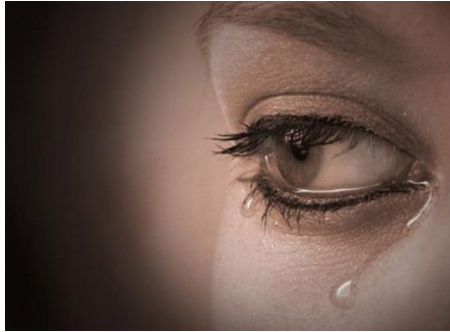
Slušanje je proces u kojem osoba pokazuje interes i volju za razumijevanje verbalnih i neverbalnih signala koje šalje druga osoba. Slušanje može biti aktivno i pasivno.

1. Aktivno slušanje je veoma važno za zdravstvene radnike, a podrazumijeva stepen slušanja pacijenta (detekcija i razumijevanje riječi i poruka), olakšavanje razgovora (riječi koje stimulišu, kao npr. aha, mhm), tišinu (omogućava pacijentu da izrazi misli), ponavljanje poslednjeg dijela rečenice, parafraziranje (rezime informacija/verifikacija: „Ako vas dobro razumijem, vi ste mi rekli...“), otkrivanje verbalnih znakova/nagovještaja, postavljanje pitanja za objašnjenje („Šta ste mislili sa onim? Da li ste htjeli da kažete...?“).

Empatija je sposobnost identifikovanja i razumijevanja emocionalnog stanja druge osobe i razumijevanje njenog položaja (npr. patnja, ugroženost). U osnovi razvoja empatije stoji sposobnost da se „uđe u svijet druge osobe“ kako bi se razumjeli njeni problemi i postupci, ali i da se prenese razumijevanje toj osobi. Ulazeći u svijet druge osobe ne gubi se sopstveni identitet jer empatija uvijek podrazumijeva izvjesnu objektivnu distancu uz uvažavanje druge osobe i njenih osobina. Sposobnost empatije pomaže da se „čuju“ osjećanja, želje i brige sagovornika i da se jasno definišu potrebe koje se iza njih kriju. Empatski stav karakteriše stvarna prisutnost u komunikaciji, otvorenost, strpljivost, zainteresovanost za sagovornika i njegove probleme i povjerenje u proces građenja odnosa i prevazilaženja poteškoća. Nije važno da li je neko simpatičan ili nije, već je važno da se ta osoba razumije i da joj se to kaže.

Kako aktivno slušati? Obezbijediti ugodnu atmosferu i privatnost, otkloniti sve što može ometati slušanje, psihološki se pripremiti za slušanje, tražiti osnovnu istinu u poruci, ne postavljati pitanja dok bolesnik govori (niste čuli sve!), biti objektivan.

Odlučite da ćete slušati! Na početku razgovora recite sami sebi „sada ću slušati,,. Već sama namjera poboljšaće vašu sposobnost slušanja.



Slika 2-3. Neverbalna komunikacija. (sites.google.com.)

Gledajte sagovornika u oči! Ako govorite ne gledajući sagovornika u oči, on će najvjerojatnije pomisliti kako ste nezainteresovani ili kako nešto krijete. Vi slušate ušima, ali ljudi slušanje procjenjuju po vašim očima.

Pitajte! Postavljajte pitanja i razmišljajte o onome što čujete. Ako niste spremni da objasnite zašto nešto pitate, ljudi neće smatrati vašu komunikaciju otvorenom i korisnom. Velika je vjerovatnoća da će reagovati povlačeći se ili čak i agresijom.

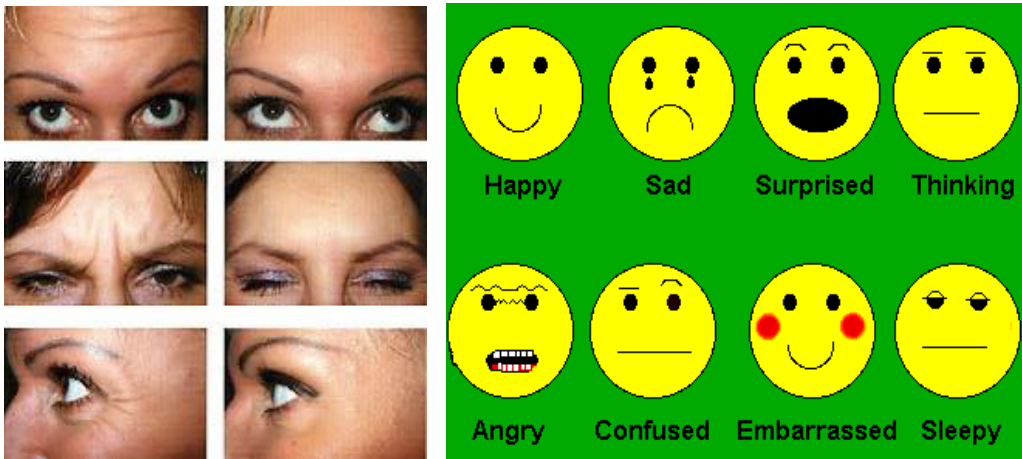
2. Pasivno slušanje je površna konverzacija bez razumijevanja izrečenog (čuju što govori druga strana ali ne razumiju namjere, smisao i emocije onog ko govori). U ovakvim situacijama česta su pogrešna tumačenja jer onaj koji čuje a ne sluša je samo površno prisutan i ne daje povratnu informaciju.

Neverbalna komunikacija

Neverbalna komunikacija predstavlja znakove i simbole koji daju značenje riječima koje se koriste. Kao i govorni jezik, jezik tijela ima svoje riječi, interpunkciju i fraze. Svaka gestikulacija je riječ i može imati više značenja u različitom kontekstu. Komunicira se svakim dijelom tijela, različitom gestikulacijom.

Neverbalna komunikacija ima važne funkcije:

- a) zamjenjuje govor odnosno riječi (sporazumijevanje između gluhih i nijemih);
- b) dopunjuje riječi (izgled, kontakt očima);
- c) kontroliše komunikaciju (početak i kraj);
- d) omogućava povratnu vezu (dok govorimo pratimo da li su nas drugi razumjeli);
- e) pomaže u definisanju odnosa među ljudima;
- f) omogućava prenošenje emocija.



Slika 2-4. Neverbalna komunikacija. (wordpress.com)

Stručnjaci za komunikaciju su utvrdili da ljudi mogu proizvoditi oko 700.000 različitih fizičkih znakova (lice može proizvesti 250.000 izraza) i navode da se u normalnoj konverzaciji između dvije osobe, manje od 35% socijalno značajnih poruka prenosi verbalnom komunikacijom (riječima). Preostalih 65% komunikacije među ljudima je neverbalna komunikacija, odnosno govor tijela

Neverbalni znaci mogu biti:

Ekstralingvistički znaci koji nisu vezani za govor. Tu se ubrajaju: fizička udaljenost sagovornika, položaj i držanje tijela, spoljni izgled, način oblačenja, gestikulacija (pokreti tijela), izrazi lica (mrštenje, podizanje obrva, usta) i kontakt očima.

Paralingvistički znaci su vezani za govor i odnose se na prenos emocija i raspoloženja načinom govora i bojom glasa (brzina, tečnost, intonacija) i paralingvističkim zvucima (kašljanje, plakanje, smijanje, zviždanje, uzdisanje).

Slanje i primanje neverbalnih signala odvija se neprestano. Neverbalnom komunikacijom se može izraziti ono što se ne može izraziti verbalnom (emocije, stavovi, odnos prema sagovorniku i sl). Vještina neverbalne komunikacije može da se iskaže rečenicom: „Ne radi se o tome šta ste rekli, već kako ste to rekli!“.

Neverbalna komunikacija u radu tima porodične medicine

Neverbalna komunikacija u radu tima porodične medicine podrazumijeva:

- a) doček pacijenta (ljubazan izraz lica);
- b) obezbjeđenje privatnosti (miran prostor za razgovor);
- c) ekstralingvističke znake (nisu vezani za govor):
 - *odgovarajuću fizičku udaljenost*. Zone udaljenosti označavaju prostor oko našeg tijela u koji puštamo druge ljude i može biti: intimna za bliske osobe (oko 30cm), lična za članove porodice i pri rukovanju (30cm-1m), socijalna-društvena, za poslovne odnose (1-3m), javna za predavače (više od 3m). Narušavanje navedenih zona izaziva osjećaj neugodnosti, zbunjenosti ili ugroženosti.
 - *položaj i držanje tijela* u odnosu na sagovornika su važni elementi neverbalne komunikacije odnosno važni ekstralingvistički znaci. Način na koji stojimo, sjedimo ili hodamo u odnosu na sagovornika pokazuje naš stav o sebi i drugome, superiornost ili inferiornost, dominaciju ili pasivnost;
 - *spoljni izgled i način oblačenja* (lice, kosa, tijelo, odjeća, urednost, miris);
 - *gestikulacija*, simboli kao izraz emocija (pokreti ruku, nogu, tijela), dodiri (utjeha u stresnim situacijama, rukovanje, tapšanje po ramenu);
 - *izraz lica* (grimase, znakovi emocija) pokazuje intenzitet i kvalitet osnovnih emocija: radost, strah, tuga, bijes, iznenađenje i gađenje.
 - *kontakt očima* (gledanje u oči ukazuje na posvećenu pažnju i aktivno slušanje).
- d. paralingvistički znaci (vezani za govor):
 - *način govora i boja glasa* (ton glasa, ritam govora);
 - *paralingvistički zvuci* (kašljanje, uzdisanje).

Komunikacija sa teškim pacijentom

"Teški" pacijenti su oni pacijenti sa kojima zdravstveni radnik teško uspostavlja dobar terapijski odnos. To su najčešće pacijenti koji se stalno žale (sa somatskim simptomima a bez somatskih oboljenja), ljuti i nasilni, alkoholisani i bučni, prezahtjevni, pričljivi, oni koji odbijaju saradnju, koji su stalno nezadovoljni ili su slabo društveno prilagođeni. Takvi pacijenti mogu da izazovu negativne reakcije kod zdravstvenog radnika i teže uspostavljanje dobrog terapijskog odnosa, što može rezultirati loše postavljenom dijagnozom, pogrešnim liječenjem, nezadovoljstvom pacijenta, nezadovoljstvom zdravstvenog radnika a ponekad i tužbama. U cilju izgradnje efikasnog terapijskog odnosa, u takvoj situaciji je važno prepoznati „teškog“, pacijenta, napraviti plan za trenutno reagovanje i plan za dugoročni odnos.

Plan za trenutno reagovanje podrazumijeva izbjegavanje sukoba pri prvom susretu sa takvim pacijentom, prihvatanje njegovih reakcija i dobijanje što više podataka od pacijenta uz primjenu SOFTEN tehnike. SOFTEN tehnika je jednostavna tehnika koja u sebi objedinjuje sve osnovne elemente neverbalne komunikacije i primjenjiva je u praksi porodične medicine. Naziv SOFTEN je akronim od početnih slova pojmova na engleskom jeziku:

Smile (osmjeh). Liječenje se započinje osmijehom koji opušta ljude;

Open posture (otvoreno držanje). Zdravstveni radnik treba da deluje ljubazno i otvoreno;

Forward lean (blaga nagnutost prema naprijed, ka sagovorniku);

Touch (dodir, rukovanje). Način na koji zdravstveni radnik dodiruje pacijenta je važan element neverbalne komunikacije koji će ili stvoriti ili uništiti uzajamno povjerenje. Grubo dodirivanje osobe koja je bolesna ili uplašena zbog svog zdravstvenog stanja može poslati poruku da se zdravstveni radnik ne brine dovoljno o pacijentu što može samo po sebi pogoršati stanje pacijenta;

Eye contact (gledanje u oči, kontakt očima). Oči se smatraju “ogledalom duše”, jer snažno prenose poruke o mislima i osjećanjima, pri čemu se mora imati u vidu da nervozne ili sramežljive osobe izbjegavaju kontakt očima tokom razgovora, što ne znači da su neiskrene. Kontakt očima tokom komunikacije nije stalan, osoba koja govori uspostavlja kontakt očima kada na nju dođe red da govori, zatim gleda na drugu stranu i govori, povremeno gleda u sagovornika, na kraju pogledom pokazuje sagovorniku da on treba da govori. Osoba koja sluša obično gleda sagovornika cijelo vrijeme i prati neverbalnu komunikaciju;

Nod (potvrдно klimanje glavom).

Plan za dugoročni odnos sa „teškim,“ pacijentom podrazumijeva prihvatanje takvog pacijenta i date situacije, timski rad (informisati saradnike o slučaju), evidentiranje u zdravstveni karton, pripremu za posjetu takvog pacijenta i primjenu BATHE protokola. BATHE protokol je jednostavna tehnika verbalne komunikacije koja se često koristi u praksi porodične medicine, posebno u situaciji kada se teško uspostavlja komunikacija sa pacijentom ili u komunikaciji sa osobama koje su doživjele snažan šok. Naziv BATHE je akronim od početnih slova riječi na engleskom jeziku:

B (background-pozadina, kontekst). Utvrditi šta se dogodilo, šta je izazvalo bol ili patnju (“Šta vam se dogodilo?” “Šta se dešava u vašem životu?”);

A (affect-stanje osjećanja). Pitanje koje treba brzo postaviti je: “Kako se vi zbog toga osjećate?” “Šta osjećate u vezi sa tim?” Odgovor na ovo pitanje obično daje dosta informacija;

T (trouble-tegobe, briga). Kada se riječima izrazi emocija, mora se iskoristiti energija koja se u tom trenutku sakuplja oko glavnog izvora problema pitanjem: “Šta vas najviše muči u ovoj situaciji?”, „A šta vam najviše pomaže da se sa tim suočite?”

To pitanje skreće pažnju slušaoca prema okolini i osobama koje im mogu pomoći da se snađu;

H (handling-postupak). "Kako postupate u vezi sa tim?" „Kako se nosite u vezi sa tim?;

E (empathy-empatija, saosjećanje). Empatija je neophodan preduslov uspostavljanja zdravih i konstruktivnih odnosa između zdravstvenog radnika i pacijenta ("Mora da vam je vrlo teško..."). Kada pacijent ode sa uvjerenjem da se neko o njemu zaista brine, sa osjećajem da ima saveznika u svojoj borbi, to je ono što mu pomaže, a što je i cilj zdravstvenog radnika.

7.2. INFORMISANJE PACIJENTA

Informaciona komunikacija ima za cilj pravovremeno i detaljno informisanje pacijenta o njegovoj bolesti i liječenju. Djelotvorna i zadovoljavajuća komunikacija između pacijenta i zdravstvenog radnika moguća je samo ako su sadržaji poruka razumljivi i tako strukturisani da ih pacijenti mogu lako zapamtiti.

Najčešće primjedbe pacijenata odnose se upravo na nedovoljno informisanje od strane zdravstvenih radnika (premalo informacija o bolesti, nerazumljive i nejasne informacije, informacije koje se teško pamte).

Komunikacija između zdravstvenog radnika i pacijenta je bolja ako se ima na umu da ljudi, posebno stariji, zaboravljaju mnogo od onoga što im se kaže, da se savjeti češće zaboravljaju nego ostale informacije (potrebno ih je ponavljati), da je zaboravljanje veće što je veći broj informacija (potrebno je dati manji broj važnijih informacija), da se ljudi najbolje sjećaju onoga što im se prvo kaže (najvažnije treba reći na početku razgovora i ponavljati tokom razgovora), da ljudi najbolje upamte ono što smatraju najvažnijim (tokom razgovora treba isticati važnost pojedinog savjeta). Bolje razumijevanje poruke se postiže ponavljanjem bitnih pojmova i izbjegavanjem apstraktnih i stranih riječi.

Važno je pomenuti i pisana obavještenja u zdravstvenim ustanovama koja trebaju da budu razumljiva, napisana jednostavnim, većim slovima, arapskim brojevima (rimski se teže čitaju), sa razmakom između redova i uz izbjegavanje skraćenica.

Komunikacija pacijenta i tima porodične medicine

Svakoj planiranoj posjeti pacijenta prethodi priprema. Pripremaju se svi učesnici, kako pacijent, tako i članovi tima porodične medicine. Pacijent ne dolazi po zdravstvenu uslugu "usput", već se pripremio za posjetu - razgovor. Smislio je šta će da kaže, obukao se kako dolikuje (nekad je u našem narodu čuvana čista i nova odjeća „za doktora“), uredio svoju spoljašnjost (kupanje, brijanje). Kada u zakazanu posjetu dođe pacijent sa zadahom alkohola iz usta, neobrijan, neočešljan, prljave košulje, prljavih ruku, on već šalje jasnu neverbalnu poruku svom doktoru i njegovom timu. Nju nikako ne treba zanemariti.

I tim porodičnog doktora se priprema za posjetu pacijenta. U pripremi tima važnu ulogu ima opremljenost ambulante i čekaonice, ponašanje zdravstvenih radnika, uniformisanost i urednost članova tima. Kada pacijent dođe u hladnu čekaonicu u kojoj nema gdje da sjedne, kada uđe u prljavu ordinaciju i sjedne na klimavu stolicu, kada ga dočeka zdravstveni radnik pocijepanog mantila ili sa cigaretom u ruci, to je neverbalna poruka koju će on prepoznati i koja će uticati na sticanje utiska o zdravstvenom radniku i zdravstvenoj ustanovi. Istraživanja su pokazala da pacijenti po dolasku u ambulantu, u najvećem broju slučajeva stiču prvi utisak o zdravstvenom radniku u prvih 7 sekundi kontakta.

Sestra pronalazi karton, dodaje doktoru prispjele nalaze, saopštava mu informacije koje joj je pacijent saopštio pri zakazivanju posjete. Doktor otvara dosije, karton ili elektronski fajl, podsjeća se kada i zašto je pacijent dolazio i šta je upisano kao dogovor za dalje praćenje.

Svaka dobra komunikacija počinje pozdravom i oslovljavanjem. Pacijent se oslovljava imenom i prezimenom, treba mu se posvetiti u najširem smislu riječi, slušati ga, izgraditi odnos zasnovan na strpljivosti, iskrenosti, ohrabriranju, povjerenju i poštovanju.

Sljedeću fazu dobre komunikacije predstavlja otkrivanje pravog razloga za dolazak pacijenta. Bolesnikove probleme treba pažljivo slušati, provjeriti njegovo razumijevanje postavljanjem zatvorenih i otvorenih pitanja i na kraju treba uočiti razliku između izgovora i razloga za posjetu. Istraživanja su pokazala da pacijenti u najvećem broju slučajeva, svoje razloge dolaska izgovore u prvih 16 sekundi po dolasku u ambulantu! Zbog toga ih ne treba prekidati u tim prvim momentima kada pokušavaju da definišu svoje stanje i razlog dolaska u ambulantu.

Nakon anamneze i kliničkog pregleda slijedi objašnjenje problema. Ono treba da sadrži jasne zaključke (dijagnoza), redosljed ispitivanja, objašnjenja i davanje savjeta na razumljiv način, uz nastojanje da se stimulišu pitanja od strane pacijenta i odagna njegov strah i zabrinutost. U ovom dijelu komunikacije često se prave greške postavljanjem komplikovanih i nerazumljivih pitanja, upotrebom medicinskih izraza ili nepoznatih riječi i neprovjeravanjem da li je pacijent razumio objašnjenje.

Često se desi da pacijent nije u stanju da zapamti sve što mu je doktor rekao, pa za dodatna objašnjenja ili savjete naknadno pita sestru. Ako je ona upoznata sa problemom treba da mu strpljivo dâ sva dodatna objašnjenja. Ako sestra utvrdi da pacijent nije razumio neko doktorovo uputstvo, onda treba da mu pomogne tako što će zamoliti doktora da još jednom ponovi objašnjenje. To iziskuje dodatno vrijeme i strpljenje, ali je to mnogo racionalnije nego pustiti pacijenta da ode sa nedoumicama.

Finalni dio posjete je pravljenje plana za dalje liječenje. Vrlo je važno da se potencira aktivno učešće pacijenta u planu liječenja (saradnja i saglasnost) i u daljim postupcima. Treba odrediti i saglasiti se kada i kako da se obavi kontrolni pregled, tj. naredna posjeta i treba objasniti pacijentu šta će se preduzeti ako liječenje ne bude išlo po planu. Potrebno je jasno, ali oprezno, reći očekivanu prognozu o ishodu liječenja ili postupka i uputiti pacijenta u proces promjena životnih navika (povoljan momenat za promociju zdravlja i savjete o zdravom životu!).

U ovoj fazi posjete mogu da se dese greške u komunikaciji (pacijentovo pogrešno tumačenje uputstava, pretjeran pokroviteljski odnos zdravstvenih radnika prema pacijentu, upotreba medicinskog žargona koji pacijent ne razumije, zastrašivanje, pretjerani optimizam itd.). Da bi se ove greške izbjegle, potrebno je pokazati zanimanje za sagovornika, bolje ga upoznati i razumjeti, dozvoliti mu da govori i pri tom ga pažljivo slušati. Treba biti oprezan sa kritikama i pažljivo iskazivati zahtjeve, pohvaliti ono što je dobro, pokušati zamisliti sebe u ulozi pacijenta, izbjegavati konflikt i ne štedjeti osmjeh.

Tehnika informisanja o lošim vijestima

Saopštavanje informacija o lošem ishodu liječenja sa medicinske tačke gledišta može da ima negativan uticaj na zdravstveno stanje pacijenta (osjećaj da nema nade, uticaj na njegovo fizičko ili mentalno stanje, sužavanje izbora u životu). Težina loše vijesti zavisi od očekivanja pacijenta i njegovog zdravstvenog stanja. Informisanje o lošim vijestima je teško i za pacijenta, i za njegovu porodicu i za zdravstvenog radnika koji treba da saopšti lošu vijest. Tokom ove komunikacije pacijent i zdravstveni radnik imaju drugačije perspektive: pacijent se djelimično nada dobroj vijesti a zdravstveni radnik mora predstaviti loše činjenice.

Najvažnije karakteristike saopštavanja loše vijesti su pristup osobe koja saopštava lošu vijest, jasnost saopštavanja i sposobnost da se odgovori na pitanja. Tehnika informisanja o lošim vijestima nije izolovana vještina, već je poseban oblik komunikacije.

Kao tehnika informisanja o lošim vijestima u praksi se često preporučuje ABCDE model komunikacije (po Michael W. Rabow i Stephen J. McPhee sa Univerziteta Kalifornija u San Francisku):

- A** - Advance preparation (priprema unaprijed);
- B** - Build a therapeutic relationship (uspostavljanje terapijskog odnosa);
- C** - Communicate well (dobra vještina komunikacije);
- D** - Deal with patient's and family reactions (tretman reakcija pacijenta i porodice);
- E** - Encourage and validate emotions (podsticaj i tretman emocije).

A: Advance preparation (*priprema unaprijed*). Zdravstveni radnik treba da obezbijedi mirnu prostoriju, da odvoji dovoljno vremena za razgovor, da napravi analizu relevantnih medicinskih informacija i da se emotivno pripremi za razgovor.

B - Build a therapeutic relationship (*uspostavljanje terapijskog odnosa*). Zdravstveni radnik treba da predloži prisustvo člana porodice pacijenta i da se predstavi svim učesnicima razgovora.

C - Communicate well (*dobra vještina komunikacije*). Pacijenta treba pitati šta već zna i procijeniti koliko bi volio da zna o aktuelnom problemu. U razgovoru treba biti iskren, davati jasne i tačne informacije uz pažljivu (pravilnu) upotrebu riječi i izbjegavanje medicinske terminologije. Pacijenta treba podstaći da opiše razumijevanje aktuelnog događaja (bolesti).

D - Deal with patient's and family reactions (*tretman reakcija pacijenta i porodice*). Treba posmatrati emocionalne reakcije pacijenta i porodice, pokazati saosjećajnost i naglasiti partnerski odnos. Ne treba komentarisati niti kritikovati kolege.

E - Encourage and validate emotions (*podsticaj i tretman emocije*). Treba saznati šta loša vijest znači za pacijenta. Razgovarati tempom koji odgovara pacijentu, dozvoliti mu da izrazi svoja osjećanja, strahove, tišinu i suze. Izraz lica i ton glasa trebaju biti u skladu sa situacijom a medicinsko osoblje mora biti ozbiljno i ljudski toplo.

7.3. GREŠKE U KOMUNIKACIJI

Dobra komunikacija između tima porodične medicine i pacijenta olakšava njihovu saradnju i dovodi do dobrog terapijskog odnosa. Međutim, greške u komunikaciji mogu lako dovesti do konflikta između pacijenta i zdravstvenog radnika i tako kompromitovati obostrano dobru namjeru za izlječenjem.

Greška je događaj koji je na neki način ugrozio pacijenta, ne bi trebalo da se desi i ne treba da se ponovi. Greške u komunikaciji mogu da se jave u svim fazama kontakta pacijenta sa zdravstvenom službom (pri uzimanju anamneze, pri pregledu, saopštavanju dijagnoze, pri planiranju daljeg ispitivanja i liječenja, pri prognozi).

Greške u komunikaciji nepovoljno utiču na pacijenta, na doktora, sestru, ostale učesnike u liječenju i na cijelu zdravstvenu službu.

Za pacijenta, greške u komunikaciji sa zdravstvenom službom stvara osjećaj nezadovoljstva i bijesa i kompromituje se uspjeh njegovog liječenja. Nezadovoljavajuća komunikacija je razlog zbog kojeg pacijent gubi povjerenje u one kojima se obraća za pomoć, uzrokuje njihovu lošu saradnju i žalbe pacijenta.

Za zdravstvenog radnika, greške u komunikaciji sa pacijentima stvaraju nezadovoljstvo, gubitak samopouzdanja, paniku, konfuziju, osjećaj krivice i frustraciju, što znatno ometa njegov rad.

Zdravstveni radnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti moraju da budu svjesni činjenice da greške u komunikaciji mogu direktno, ponekad nepopravljivo, da utiču ne samo na međusobni odnos povjerenja članova tima i pacijenta, nego i na ishod liječenja i uspjeh rada uopšte.

Konflikti u komunikaciji

Najčešći uzroci konflikta između pacijenata i članova tima porodične medicine su neadekvatna organizacija rada, smetnje u ordinaciji tokom posjete pacijenta, nezainteresovanost zdravstvenih radnika za probleme pacijenata, neprihvatanje zahtjeva i prijedloga liječenja od strane pacijenta, neusaglašenost pogleda na zdravstveni problem, pa stoga i nemogućnost donošenja zajedničkih odluka.

Za zdravstvenu službu, konflikti između davalaca i korisnika zdravstvenih usluga znače česte promjene doktora, izbjegavanje kontrolnih pregleda ili česte posjete pacijenata.

Legalne posljedice konflikata i nezadovoljavajuća saradnja su osnova za žalbe, tužbe i zahtjeve pacijenata za materijalnom i drugom nadoknadom.

Jedan od preduslova da se izbjegne konflikt između zdravstvenog osoblja i pacijenta je da se međusobno dobro upoznaju i da vrlo pažljivo upražnjavaju metode komunikacije!

Ako je do konflikta ipak došlo, on se mora riješiti. Treba naći i definisati prave uzroke i razloge zbog kojih je konflikt nastao, utvrditi njegovu težinu, razgovarati sa učesnicima u konfliktu i tako tražiti zajedničko zadovoljavajuće rješenje.

Dobra organizacija u službi izbjegavanja konflikata

Dobra organizacija rada u ambulanti porodične medicine znatno smanjuje mogućnost za nastajanje konflikata. U cilju izbjegavanja konflikata neophodno je i standardizovati rad tima (oprema, prostor, stručnost kadra, definisan djelokrug rada, dobra komunikacija i odgovarajući odnos prema pacijentu).

1. *Oprema* podrazumijeva osnovnu opremu i instrumente za rad u ambulanti.
2. *Prostor* ambulante treba da je dostupan svim korisnicima zdravstvenih usluga.
3. *Stručnost kadra i definisan djelokrug rada* ocjenjuje se kroz:
 - a) preventivni rad, vođenje registra hroničnih bolesti i grupni rad sa hroničnim bolesnicima;
 - b) rano otkrivanje bolesti, prije pojave komplikacija;
 - c) racionalno propisivanje terapije;
 - d) racionalnu dijagnostiku (manje od jedan izdat uput po posjeti);
 - e) stopu vakcinacije (95% vakcinisane djece u 5-oj godini života i 100% datih seruma kod tetanogene povrede nevakcinisanog).
4. *Sposobnost tima za dobru komunikaciju* sadržana je u slijedećem:
 - a) dobra saradnja unutar tima, sa drugim timovima, patronažom i drugim saradnicima;
 - b) edukacija tima, obnavljanje vještina, učestvovanje na stručnim skupovima i projektima i praćenje stručnih časopisa;
 - c) savladane vještine za hitne slučajeve, zdravstvenu zaštitu djece, psihoterapiju, malu hirurgiju itd;
 - d) kućne posjete i kućno liječenje po pozivu, obilazak nepokretnih pacijenata;
 - e) vođenje dokumentacije (računar sa odgovarajućim podacima ili uređena kartoteka, prijava zaraznih i malignih bolesti, prijava neželjenog dejstva lijekova i vakcina);
 - f) dobra organizacija telefonskih poziva (brzo javljanje na telefon, mogućnost telefonskih konsultacija);
 - g) dogovaranje pregleda (više od 50% dogovorenih pregleda, dobijanje recepta po dogovoru).
5. *Odnos prema pacijentu* ogleda se u:
 - a) međusobnom povjerenju i poštovanju;
 - b) informisanje pacijenata o radnom vremenu, organizacijom rada u dvije smjene, organizovanjem rada za vikende i praznike, stalna zamjena odsutnih;
 - c) dužini čekanja na pregled (manje od 2 dana za dogovorene preglede, hitan prijem hitnih slučajeva, boravak u čekaonici ne duže od 30 minuta);
 - d) zadovoljstvu pacijenta (dostupnost kutija ili knjiga za žalbe i pohvale, sprovođenje ankete o zadovoljstvu pacijenata pruženom zdravstvenom zaštitom);
 - e) broju registrovanih pacijenata koji ne treba da bude veći od 2000, a manje od 5% pacijenata koji su promijenili doktora zbog žalbi;
 - f) do 50 kontakata dnevno.

Analiza konflikta u komunikaciji

Kao instrument za otkrivanje i analizu konflikta u komunikaciji pacijenata i zdravstvenih radnika koristi se upitnik nazvan „DisCo” (*Dis - agreement in the Co – nsultation, neslaganje u konsultaciji*).

Prilog 2-1. DisCo obrazac za evidenciju kontakta sa nesaglasnošću (konfliktom):

Ljekar: starost _____ muško žensko
Bolesnik: starost _____ muško žensko
Druge, slučajno prisutne osobe: starost _____ muško žensko

Opis događaja (najviše dvanaest redova):

Tip kontakta: u ordinaciji razgovor telefonom kućna posjeta ostalo

Težina nesaglasnosti:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> osjećaj razlika u pogledu na problem | <input type="checkbox"/> mržnja |
| <input type="checkbox"/> pojava napetosti koja nije riješena | <input type="checkbox"/> pritužbe |
| <input type="checkbox"/> konflikt zbog ličnih odnosa | <input type="checkbox"/> tužba sudu |

Zbog čega je došlo do nesaglasnosti?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> dijagnostika | <input type="checkbox"/> razlika u ocjeni potreba |
| <input type="checkbox"/> terapija | <input type="checkbox"/> pitanje palijativne njege |
| <input type="checkbox"/> zahtjev za recept | <input type="checkbox"/> kašnjenje ili greška u dijagnozi |
| <input type="checkbox"/> zahtjev za uput | <input type="checkbox"/> prečesta upotreba zdravstvene službe |
| <input type="checkbox"/> suprotni stavovi, pogledi | <input type="checkbox"/> drugo _____ |

Kakav je bio stav pojedinca na nesaglasnost?

Ljekar: _____
Bolesnik: _____
Ostale osobe: _____

Kada i kako ste ustanovili nesaglasnost?

Da li ste pokušali smanjiti nesaglasnost?

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> NE | Zašto ne? _____ |
| <input type="checkbox"/> DA | Kako? _____ |

Kakav je bio doprinos bolesnika na smirivanju tenzije?

nikakav
Njegov doprinos: _____

Da li se nesaglasnost uspješno riješila? DA NE

Vaši prijedlozi da bi se takve nesaglasnosti u budućnosti izbjegle, ili, koji su uslovi da se smanje:

POGLAVLJE 3
PREVENTIVNI RAD U PORODIČNOJ MEDICINI

VIII PREVENTIVNI RAD U PORODIČNOJ MEDICINI

Mjere zdravstvene zaštite podrazumijevaju standardne medicinske i druge postupke za identifikaciju zdravstvenog stanja (dijagnoza), identifikaciju zdravstvenih potreba i za utvrđivanje potreba za medicinskim intervencijama. Primjenjuju se na pojedincu, populacionoj grupi ili široj zajednici i mogu biti preventivne i kurativne, tj. aktivne i pasivne.

Aktivne mjere zdravstvene zaštite (aktivna zdravstvena zaštita) preduzimaju se na inicijativu stručnjaka i zdravstvene službe i uglavnom su preventivne. Ove mjere podrazumijevaju promociju zdravlja, prevenciju i rano otkrivanje bolesti. Aktivna zdravstvena zaštita je sinonim za pojam *zdravstvenih potreba*.

Pasivne mjere zdravstvene zaštite (pasivna zdravstvena zaštita) preduzimaju se na zahtijev pacijenata i uglavnom su terapijske, kurativne. Ove mjere podrazumijevaju zaštitu zdravlja u svim slučajevima kada se pojedinci obraćaju zdravstvenim institucijama radi rješavanja svojih zdravstvenih problema. Pasivna zdravstvena zaštita je sinonim za pojam *zdravstvenih zahtjeva*.

Mjere zdravstvene zaštite podrazumijevaju rad na promociji zdravlja (*orijentisane ka zdravlju*) i rad na prevenciji bolesti (*orijentisane ka bolesti*).

U provođenju svih mjera zdravstvene zaštite, neprocjenjiv je timski rad porodičnog doktora i medicinske sestre.

SZO je formulisala stav da sestrinstvo na nivou zdravstvene ustanove treba da bude organizovano kao posebna organizaciona i funkcionalna cijelina. Obzirom da medicinske sestre značajno učestvuju u sprovođenju mjera zdravstvene zaštite, one moraju preuzeti odgovornost za svoj rad. One trebaju da budu organizovane i osposobljene za samostalno planiranje i sprovođenje svojih obaveza u timu porodične medicine, posebno kada je u pitanju preventivni rad i da istovremeno za svoj rad odgovaraju odgovornima u hijerarhijskoj organizaciji zdravstvene službe.

Za zdravstveno vaspitanje moraju biti zadužene medicinske sestre-zdravstveni vaspitači, koje bi, zajedno sa doktorima pripadale timu za zdravstveno vaspitanje.

Formiranje tima za istraživanje, obrazovanje i stručno usavršavanje sestara značajno bi doprinijelo novoj ulozi sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

8.1. ZDRAVSTVENO-VASPITNI RAD

„Zdravstveno vaspitanje je skup iskustava i situacija koje u životu pojedinca, grupe ili zajednice, mogu dovesti do promjena njihovih vjerovanja, stavova i ponašanja u odnosu na zdravstveni problem“ (SZO).

Zdravstveno vaspitanje je medicinska disciplina koja polazi od stava da zdravstveno ponašanje igra značajnu ulogu u kvalitetu zdravlja. To je proces učenja u kojem odgovarajuće aktivnosti zdravstvenih radnika rezultiraju zdravim načinom života njihovih pacijenata.

Iako u zdravstvenom vaspitanju treba da učestvuju zajednica, institucije, grupe, porodica i pojedinac, centralnu ulogu ima medicinski radnik sa određenim znanjima, vještinama i sa sposobnošću empatiranja u kontaktu sa ljudima (otvorenost i razumijevanje čovjekovih problema uz razumno analiziranje činjenica).

Medicinska sestra iz tima porodične medicine motiviše pacijente za aktivno učešće u zdravstveno-vaspitnom radu, dijeli zdravstveno promotivni materijal i svakodnevno promovira zdrave stilove života. Svakodnevne aktivnosti medicinskih sestara na promociji zdravih stilova života i pored poteškoća, pokazuju pozitivne rezultate.

Ciljevi zdravstvenog vaspitanja se zasnivaju na ostvarivanju osnovnih zadataka:

1. povećanje znanja o zdravlju,
2. izgradnja pozitivnih zdravstvenih stavova,
3. otklanjanje štetnih navika,
4. formiranje pozitivnog zdravstvenog ponašanja.

Ostvarenje ovih ciljeva zahtijeva i primjenu odgovarajućih metoda zdravstvenog vaspitanja: komunikacione metode (intervju, predavanje, diskusija), metode treninga (grupni rad, vježbe, simulacije) i organizacione metode (obaveze zajednice).

Izbor metoda i sadržaja zdravstvenog vaspitanja treba da se prilagodi aktuelnim uslovima i realnim mogućnostima. Metodski pristupi ili oblici zdravstvenog vaspitanja mogu biti individualni i grupni.

Individualni metod se ostvaruje kroz razgovor dvije osobe (formalni i neformalni razgovori).

Grupni metod se odnosi na rad u maloj grupi i zasniva se na činjenici da pojedinci, kada se nađu u grupi lakše prihvataju ideje. Grupu čine osobe sa istim ili sličnim zdravstvenim problemima, obično 15-20 osoba. U radu sa grupom učestvuju doktor, medicinska sestra i patronažna sestra. Sastanci obično traju od 60-90 minuta.

Zdravstveno vaspitanje je delikatan proces koji ne daje spektakularne rezultate. Zdravstvenom vaspitaču je najveća nagrada otklanjanje štetnih navika i razvoj pozitivnih stavova o zdravlju kod onih prema kojima je zdravstveno vaspitanje usmjereno.

Uočena povećana motivisanost građana za očuvanjem zdravlja uključivanjem u grupni i individualni zdravstveno-vaspitni rad nameće potrebu za daljim angažovanjem i aktivnijim učešćem sestara edukovanih za zdravstveno-vaspitni rad.

8.2. PREVENCIJA, STEPENI PREVENCIJE I PREVENTIVNE MJERE

Prevenција kao termin, ima značenje „doći prije ili prethoditi,, (prevenio - spriječiti). Preventivne mjere podrazumijevaju primjenu modernog znanja u cilju unapređenja i očuvanja zdravlja, spriječavanja pojave bolesti, ranog otkrivanja bolesti, blagovremenog liječenja i rehabilitacije (*orijentisana ka bolesti*).

U anglosaksonskoj literaturi (prema Clark G., Laevell H.), zdravstvena zaštita je predstavljena sa tri nivoa prevencije:

Prvi nivo ili primarna prevencija, označava unapređenje i očuvanje zdravlja i spriječavanje i suzbijanje oboljenja (odnosi se na period prije nastanka bolesti).

Drugi nivo ili sekundarna prevencija, odnosi se na rano otkrivanje i blagovremeno liječenje oboljenja.

Treći nivo ili tercijarna prevencija, označava rehabilitaciju.

Kod nas se zdravstvena zaštita definiše sa pet stepena mjera i aktivnosti.

Prvi nivo prevencije-primarna prevencija (I i II stepen)

Primarna prevencija obuhvata grupu nespecifičnih i specifičnih mjera primarne prevencije u cilju spriječavanja nastanka bolesti.

Nespecifične-opšte mjere primarne prevencije - I stepen (unapređenje i očuvanje zdravlja)

Mjere promocije, unapređenja i očuvanja zdravlja predstavljaju skup mjera za otklanjanje faktora rizika za obolijevanje. To nijesu mjere prevencije u klasičnom smislu riječi (usmjerene na prevenciju određenog oboljenja), već su to mjere koje se preduzimaju da bi inače zdravi ljudi, bili još zdraviji i da bi bili manje podložni obolijevanju.

Sve mjere povećanja standarda života, zaštite čovjekove okoline, mjere za zdraviji život u cjelini, u suštini su mjere primarne prevencije. Najvažnije mjere nespecifične prevencije su:

- a) unapređenje uslova života (stanovanje, opšta i lična higijena, adekvatna ishrana, uslovi za rekreaciju);
- b) unapređenje uslova radne sredine (principi higijene rada, režim rada i odmora, upotreba ličnih zaštitnih sredstava);
- c) zaštita životne sredine.

Specifične mjere primarne prevencije - II stepen *(spriječavanje i suzbijanje oboljenja)*

Specifične mjere primarne prevencije su usmjerene na spriječavanje određenih oboljenja i specifične su za ta oboljenja. Najvažnije mjere specifične prevencije su:

- a) zdrav stil života (unapređenje individualnog i grupnog ponašanja u cilju prihvatanja mjera za zdraviji život u cjelini);
- b) vakcinacija (ima veliki značaj u potpunom iskorjenjivanju nekih bolesti);
- c) dezinfekcija (skup mjera i postupaka koji se provode u cilju smanjenja broja mikroorganizama ispod infektivne doze ili slabljenje patogenih mikroorganizama);
- d) dezinsekcija (skup mjera i postupaka koji se provode u cilju zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uništavanja štetnih insekata koji prenose zarazne bolesti);
- e) deratizacija (skup mjera i postupaka koji se provode u cilju smanjenja populacije štetnih glodara: štakora, miševa i mišolikih glodara);
- f) asanacija (postupci i mjere tehničke prirode čiji je zadatak popravljavanje stanja objekata, naselja i površine zemlje u skladu sa higijenskim zahtjevima);
- g) preventivna terapija (seroprofilaksa-zaštita serumima; jodiranje kuhinjske soli-zaštita od endemske strume; fluoroprofilaksa-fluorizacija vode za piće u cilju prevencije zubnog karijesa).

Drugi nivo prevencije-sekundarna prevencija (III i IV stepen)

Sekundarna prevencija obuhvata rano otkrivanje, dijagnostikovanje i liječenje bolesti prije nego što osoba potraži pomoć zdravstvene službe (na čiji se tok i ishod može djelovati). Radi se, dakle, o otkrivanju bolesti koja je u razvoju, koja klinički nije vidljiva i čije se napredovanje može zaustaviti.

Mjere rane detekcije i dijagnostike - III stepen

Na ovom stepenu preventivne mjere su prioritarno usmjerene na rano otkrivanje, pravovremeno dijagnostikovanje oboljenja ili poremećaja, po mogućnosti, u njihovoj najranijoj fazi. U mjere trećeg stepena ubrajaju se:

- a) sistematski pregledi (pojedinih vulnerabilnih grupa stanovništva - predškolske i školske djece, omladine, trudnica, radnika, pregledi prije stupanja na posao, pregledi zaposlenih koji rade na radnim mjestima sa povećanim rizikom i drugi pregledi);
- b) skrining pregledi - rano otkrivanje (engl. screening, propuštanje kroz sito, filter, provjeravanje) je otkrivanje neprepoznatih poremećaja zdravlja u presimptomatskoj fazi bolesti, primjenom različitih metoda, na veliki broj ljudi (cijela populacija, dio populacije pod rizikom);
- c) dijagnostika rizika (otkrivanje faktora rizika, rizičnog ponašanja i rizičnih grupa).

Blagovremeno liječenje - IV stepen

Cilj ovih mjera je adekvatno i blagovremeno liječenje i zdravstvena njega, kako bi se bolest zaustavila ili usporila (fenomen „kompresije morbiditeta”), spriječile komplikacije bolesti, invalidnost i rano umiranje. U ovu grupu mjera spadaju:

- a) blagovremeno liječenje i njega (u kućnim, ambulantnim i stacionarnim uslovima) i
- b) ograničavanje nesposobnosti i invalidnosti.

Treći nivo prevencije-tercijarna prevencija (V stepen) *(rehabilitacija i podrška onesposobljenima)*

Tercijarna prevencija smanjuje negativan uticaj utvrđene bolesti, obnavljanjem funkcija i smanjenjem komplikacija. Ovaj stepen prevencije obuhvata sve raspoložive mjere za smanjenje posljedica bolesti, invalidnosti i pomoć bolesniku da se prilagodi novonastalim uslovima. Ovim se koncept prevencije širi i na oblast rehabilitacije (podrška onesposobljenima), uključujući i socijalnu integraciju.

Rehabilitacija se još uvijek shvata samo kao proces funkcionalnog osposobljavanja osoba sa raznim nedostacima, kao što su oštećenje vida, otežano kretanje i sl. Širi koncept rehabilitacije podrazumijeva mnoge „nevidljive” nesposobnosti kao što su mentalni problemi, progredijentna hronična oboljenja, hronični bol i drugo. Suština nesposobnosti je multifaktorijalna, pa je pristup rehabilitacije kompleksan i uključuje medicinske, psihološke, socijalne i radne (profesionalne) mjere.

Rehabilitacija nije jednosmjernan proces, već podrazumijeva aktivno uključivanje pacijenata i tima stručnjaka koji rade na rehabilitaciji.

Za odrasle, radno sposobne osobe, prvi cilj rehabilitacije je njihov povratak u zajednicu, pri čemu zaposlenje ima ključnu ulogu. Multidisciplinarni tim sastavljen od doktora, psihologa, socijalnog radnika i drugih stručnjaka, treba da procijeni preostalu radnu sposobnost i predloži odgovarajući posao koji bi osoba mogla da radi (prekvalifikacija). Kada sve to nije moguće, kao krajnji cilj rehabilitacije, postavlja se samo kvalitet života.

S druge strane, rehabilitacija nije samo adaptacija individue sa nekim ograničenjima na sredinu u kojoj treba da živi, već i mijenjanje te sredine, odnosno pripremanje šire zajednice za socijalnu integraciju tih ljudi. Zato je neophodno da osobe sa problemima, njihove porodice i zajednica u kojoj žive, budu uključene u planiranje i implementaciju svih neophodnih mjera povezanih sa njihovom rehabilitacijom (država, institucije, dobrovoljne i dobrotvorne fondacije).

8.3. MEDICINSKA SESTRA U ZAJEDNICI/PATRONAŽNA SESTRA U PREVENCIJI OBOLJENJA

Medicinska sestra u zajednici/patronažna sestra, svoje svakodnevne aktivnosti planira i realizuje u skladu sa potrebama i zahtjevima korisnika zdravstvene zaštite, a na osnovu odgovarajućih planova i programa zdravstvene zaštite stanovništva nad kojim se vrši zdravstveni nadzor.

Izradu i realizaciju programa mjera prevencije u okviru sistema primarne zdravstvene zaštite treba usmjeriti na prevenciju hroničnih nezaraznih bolesti (kardiovaskularnih, cerebrovaskularnih, respiratornih, malignih, reumatskih bolesti, šećerne bolesti, duševnih poremećaja, osteoporoze i dr.). Planovi i programi prevencije ovih oboljenja moraju biti realni, bazirani na utvrđenom činjeničnom stanju i stimulisani odgovarajućim finansijskim sredstvima za potrebe njihove realizacije.

Na osnovu realnih pokazatelja u postojećem sistemu primarne zdravstvene zaštite u našoj zemlji, utvrđeno je da su najbrojniji korisnici usluga ovog nivoa zdravstvenog sistema osobe trećeg životnog doba (osobe starije od 65 godina), koje u prosjeku imaju preko šest evidentiranih dijagnoza bolesti.

8.4. PRIMARNA, SEKUNDARNA I TERCIJARNA PREVENCIJA KOD STARIH LICA

Primarnom prevencijom kod starih lica sprječava se prerana smrt u ranoj starosti i čuva se funkcionalna sposobnost u dubokoj starosti. Uloga medicinske sestre u zajednici/patronažne sestre, u primjeni mjera primarne prevencije za starije osobe je zdravstveno-vaspitno-savjetodavna, i ogleda se u:

- savjetovanju o načinu ishrane i upražnjavanju individualno prilagođene fizičke aktivnosti;
- savjetovanju o održavanju higijene (tijela, odjeće, životnog okruženja, ortopedskih pomagala, zuba-proteza);
- savjetovanju u vezi korišćenja propisanih lijekova;
- savjetovanju u vezi kontrole krvnog pritiska;
- pomoći i održavanju psihičke aktivnosti mentalnim vježbama;
- uočavanju ranih znakova psihičkih i neuroloških poremećaja;
- ranoj detekciji šećerne bolesti, anemije i sličnih bolesti;
- vođenju evidencije o vakcinaciji protiv gripa osoba starijih od 65 godina.

Sekundarna prevencija za starije osobe podrazumijeva sistematske preventivne preglede kako bi se spriječio razvoj bolesti ili komplikacija bolesti ako je bolest već nastala.

Tercijarna prevencija za starije osobe podrazumijeva preventivne mjere reaktivacije i reintegracije starijeg bolesnika u njegovu sredinu. Mjerama tercijarne prevencije sprječava se fizička i psihička dekompenzacija bolesnog čovjeka, njegova funkcionalna nesposobnost i nastanak komplikacija zbog dugotrajnog ležanja nepokretnog bolesnika (dekubitus, pneumonija, atrofija mišića, tromboflebitis i dr.).

Na ovom nivou prevencije medicinska sestra u zajednici/patronažna sestra je važna karika u okviru sveukupnih aktivnosti tima porodične medicine.

**- PREVENCIJE I NIVOI PRIMENE PREVENTIVNIH MJERA -
MJERE KOJE SE MOGU PRIMJENITI U RJEŠAVANJU ZDRAVSTVENIH PROBLEMA**

| 1 - stepen | 2 - stepen | 3 - stepen | 4 - stepen | 5 - stepen |
|--|---|---|---|--|
| Promocija-unapređenje i čuvanje zdravlja OPŠTE MJERE PREVENCIJE | Sprečavanje i suzbijanje oboljenja SPECIFIČNE MJERE PREVENCIJE | rana detekcija-otkrivanje oboljenja lečenje, njega efektivna Intervencija | blagovremeno ograničavanje nesposobnosti (terapija i nega) itd. | rehabilitacija, podrška onesposobljenima-caporacija |
| Unapređenje: - obezbjeđenje stambenih uslova za život - uslova za rekreaciju - povoljnih radnih uslova - pažnja posvećena razvoju ličnosti-podsticajne mjere - dobar standard ishrane prilagođen uzrastu - zdravstveno prosvjećivanje, vaspitanje obrazovanje - pažnja posvećena ličnoj higijeni - lična i opšta higijena - razvoj samozaštitnih aktivnosti | - korišćenje cpecifične vakcinacije (imunizacije, obavezne, fakultativne, kampanjske) - fluoroprofilaksa - asanacija sredine - dezinfekcija - dezinsekcija - sanacija faktora rizika - zaštita od povreda i udesa - zaštita od kancerogena - alergena i profesionalnih opasnosti - zdrav stil života - hlorigacija vode | - sistematski - kontrolni pregledi - pregledi na zahtjev - skrining pregledi - ciljani skrining - multifazni skrining - dijagnostika rizika - otkrivanje riziko-faktora - rizičnog ponašanja, rizičnih grupa - depistaža (opšta i specifična) | - obezbjeđenje uslova za ograničavanje nesposobnosti - blagovremeno liječenje i njega - blagovremena primena terapije, lečenja i njegovanja u kućnim uslovima, ambulanim, stacionarnim - mjere liječenja prema načinu izvođenja i prema uzroku | - medicinske mjere - radne - socijalne - psihčke - profesionalne: obezbjeđenje vanbolničkih i bolničkih usluga za ponovno osposobljavanje i vaspitanje da bi se preostale mogućnosti maksimalno mogle koristiti - što potpunije zaposlenje - selektivno zapošljavanje - korišćenje zaštitne kolonije - vaspitanje stanovništva i vanzdravstvenog sektora da koriste rehabilitovane članove zajednice |
| PRIMARNA PREVENCIJA | | SEKUNDARNA PREVENCIJA | | TERCIJALNA PREVENCIJA |

Tabela 3-1. Prevencija i nivoi primjene preventivnih mjera. Mjere koje se mogu primijeniti u rješavanju zdravstvenih problema. Izvor: modifikovana šema Clark G., Laevell H.

IX PROMOCIJA ZDRAVLJA

Promocija zdravlja je proces osposobljavanja ljudi za unapređenje vlastitog zdravlja i preuzimanje odgovornosti za svoje zdravlje. Osnovni cilj promocije zdravlja je stvaranje potencijala za dobro zdravlje prije nego što se bolest pojavi.

Demografski trendovi sa povećanjem broja starijih osoba, savremeni način života (mehanizacija, automatizacija, kompjuterizacija) i po zdravlje štetne životne navike, doprinijeli su da sredinom 20. vijeka nastane pandemija hroničnih nezaraznih bolesti. Suočene sa značajnim opterećenjem ovim bolestima i prijevremenim umiranjem, mnoge zemlje su pristupile intenzivnim programima njihovog spriječavanja. Na populacionom nivou se pokazalo da se klasičnim pristupom primarne, sekundarne i tercijarne prevencije ne postižu željeni ciljevi. Zbog toga se rodila ideja o promociji zdravlja, čiji je cilj unapređenje zdravlja ljudi (*a ne samo spriječavanje bolesti*) a usmjerena je ka cjelokupnom stanovništvu i njegovoj okolini (*a ne samo ka grupama stanovništva izloženim većem riziku od obolijevanja*).

Prvi dokument nacionalne politike koji je identifikovao promociju zdravlja kao ključnu strategiju bio je dokument *Nove perspektive zdravlja stanovnika Kanade* (1974. godine). Dokument je služio kao osnov za slična dokumenta u drugim zemljama i doprinio je rastu međunarodnog entuzijazma za prihvatanje promocije zdravlja.

Savremena promocija zdravlja ima multisektorski pristup, koristi teorije i metode psihologije, sociologije, antropologije, epidemiologije i drugih disciplina koje doprinose kvalitetnijem razumijevanju načina na koji se zdravlje stanovništva može sačuvati i poboljšati.

9.1. DETERMINANTE ZDRAVLJA

Zdravlje je fizičko, mentalno i socijalno zdravlje, a ne samo odsustvo bolesti (SZO). Determinante zdravlja su faktori koji određuju zdravlje i dijele se na individualne i društvene.

Individualni faktori (uticaj pojedinca na zdravlje). Individualni faktori koji utiču na zdravlje ljudi su biološki (starost, pol), genetski (naslijeđe) i životne navike.

Biološku bazu zdravlja čini ljudski genom koji u interakciji sa faktorima okoline određuje najveći broj osobina čovjeka i eventualnu pojavu bolesti.

Način života podrazumijeva ponašanje pojedinca, odnosno životne navike čovjeka u odnosu na način ishrane, konzumiranje štetnih supstanci, fizičku aktivnost i sl.

Faktori rizika na koje pojedinac može djelovati, mijenjanjem životnih navika su nepravilna ishrana, konzumiranje alkohola i duvana, fizička neaktivnost, uživanje opojnih droga, rizično seksualno ponašanje i sl.

Društveni faktori (uticaj društva na zdravlje). Društveni faktori koji utiču na zdravlje ljudi su: faktori okoline, socijalni, ekonomski i kulturalni faktori, a uključuju i pristup zdravstvenoj zaštiti.

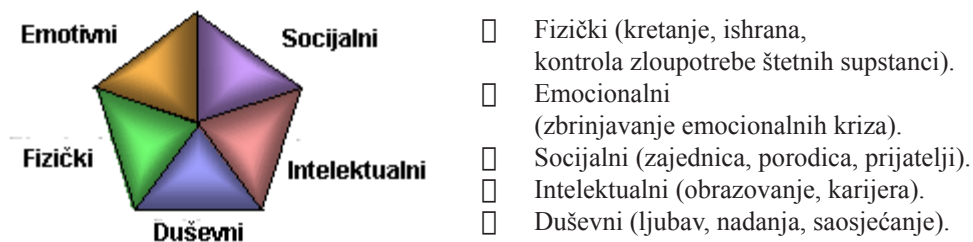
Dokazane determinante fizičke sredine odnosno faktori okoline koji mogu negativno uticati na zdravlje ljudi su: voda, vazduh, radijacija, otpad i uslovi stanovanja.

Socijalna baza zdravlja definiše se kao institucionalna, partnerska, normirana, kvalitativna i kvantitativna interakcija između svih subjekata u društvu. Ključna mjerila socijalne baze zdravlja su stepen povjerenja među članovima zajednice, učešće građana u radu zajednice i postojanje socijalnih službi.

Ekonomske determinante zdravlja su obrazovanje, zaposlenost i prihodi.

U promociji zdravlja postoji vjerovanje da korijeni bolesti leže u društvenim strukturama i okolnostima i da je individualni izbor gotovo iluzoran.

Optimalno zdravlje



Slika 3-1. Optimalno zdravlje.

Optimalno zdravlje se definiše kao ravnoteža fizičkog, emotivnog, socijalnog, duševnog i intelektualnog zdravlja.

Promocija zdravlja se interventnim mjerama fokusira na stvaranje uslova koji će obezbijediti optimalno zdravlje: zdravstvenu edukaciju, razvoj zdravstvene djelatnosti, unapređenje životne i radne sredine, dobru socijalnu sredinu, mreže socijalne podrške, izradu i implementaciju zakona i promjenu javne politike kada je u pitanju zdravlje.

9.2. PROGRAMI PROMOCIJE ZDRAVLJA

Na međunarodnoj konferenciji o promociji zdravlja održanoj u Otavi, 1986. godine, usvojena je Povelja o promociji zdravlja (Ottawa Charter for Health Promotion) i od tada se na internacionalnom, nacionalnom i lokalnom nivou razvijaju programi koji se baziraju na pet principa ove Povelje:



Slika 3-2. Bezbjedna zajednica, jedan od najznačajnijih projekata SZO

1. *Formulisanje zdrave javne politike* podrazumijeva upoznavanje onih koji kreiraju politiku sa zdravstvenim posljedicama njihovih odluka, pri čemu je način djelovanja na promociju zdravlja kombinacija zakonskih, finansijskih i organizacionih mjera.
2. *Stvaranje okoline* koja pruža podršku zdravlju podrazumijeva očuvanje prirodnih resursa, stvaranje životnih i radnih uslova koji su bezbjedni i stimulatívni a za šta je odgovorna cijela zajednica.
3. *Jačanje akcija u zajednici* kroz potpun i kontinuiran pristup informacijama, učenje za zdravlje i finansijsku podršku zdravlju.
4. *Razvoj ličnih vještina* kroz informisanje i zdravstvenu edukaciju (sticanje znanja i prakse ponašanja koji podstiču zdravlje).
5. *Preorijentacija zdravstvene službe* ka promociji zdravlja koja se ogleda u boljoj komunikaciji između zdravstvenog sektora i šire socijalne, političke, ekonomske i fizičke okoline, u preorijentaciji istraživanja u zdravstvu i u profesionalnoj edukaciji.

Ciljevi promocije zdravlja

Model promocije zdravlja obuhvata *zdravstvenu kulturu* kao čovjekovo cjelokupno materijalno i duhovno naslijeđe povezano sa zdravljem, *zdravstveno obrazovanje* kao proces promjene svijesti čovjeka o potrebi postizanja zdravstvenih ciljeva i *zdravstveno vaspitanje* kao „primjenu stečenih znanja“.

Strateški ciljevi promocije zdravlja su pružanje pomoći ljudima da steknu relevantne informacije o zdravlju, podržavanje ljudi da preuzmu odgovornost za svoje zdravlje i razvijanje javne politike koja štiti i promoviše zdravlje u društveno blagostanje.

Globalni ciljevi promocije zdravlja usmjereni su ka zdravlju kao najvećoj društvenoj vrijednosti.

Uži ciljevi promocije zdravlja su kolektiviziranje napora za postizanje opšteg zdravlja i razvoj kulture zdravog življenja (edukacija svih ljudi u pravo vrijeme i na pravi način).

Krajnji ciljevi promocije zdravlja su optimalno zdravlje i kvalitetan život populacije.

Uloga zdravstvene službe u promociji zdravlja

Zdravstveni sektor je samo jedan od brojnih odgovornih faktora provođenja promocije zdravlja, pa je usmjeravanje odgovornosti za zdravlje samo na zdravstvenu službu pogrešno. Preduslovi i potencijali za promociju zdravlja uključuju sve sektore društva (sistem socijalne zaštite, školstvo, politiku okoline, razvojne sektore zemlje, medije, nevladine organizacije) i druge institucionalne mehanizme presudne za društvenu povezanost, pravdu i ljudska prava, pri čemu je glavni pokretač i partner u multisektorskoj akciji, zdravstveni sektor.

Prema preporukama SZO, zdravstveni radnici u primarnoj zdravstvenoj zaštiti treba da posvete 60% svog radnog vremena liječenju bolesnika (pasivna zdravstvena zaštita), a 40% promociji zdravlja i prevenciji bolesti (aktivna zdravstvena zaštita).

Ujedinjene Nacije su 2003. godine usvojile rezoluciju o Milenijumskim ciljevima razvoja svijeta do 2015. godine. Po ovoj rezoluciji zdravstveni profesionalci su direktno odgovorni za smanjenje smrtnosti djece, poboljšanje zdravlja majki i imaju direktnu odgovornost da se izbore sa HIV-om/AIDS-om (virus humane imunodeficijencije, sindrom stečene imunodeficijencije), malarijom i ostalim bolestima. Po istoj rezoluciji zdravstveni profesionalci su indirektno odgovorni za održivost prirodne sredine, promovisanje jednakosti među polovima i veća prava žena.

Mjesta na kojima se sprovode aktivnosti promocije zdravlja su porodica, zdravstvene, predškolske i školske ustanove, radna mjesta i udruženja građana.

Kadrovi koji se angažuju na edukaciji o promociji zdravlja su zdravstveni radnici (timovi porodične medicine), nastavnici, studenti, članovi udruženja, stručne službe i dr.

Zdravstveni problemi za koje se očekuje da budu riješeni uspješnom promocijom zdravlja su prvenstveno vezani za hronične nezarazne bolesti.

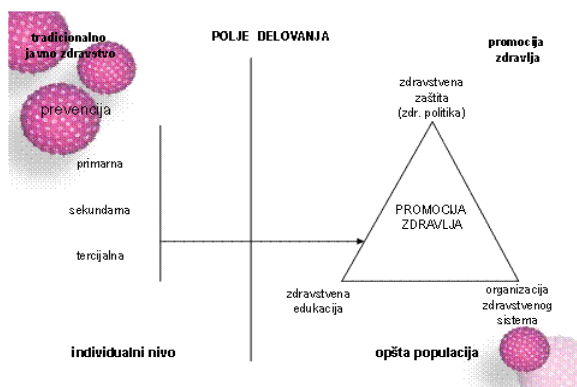
Uspješno planiranje i implementacija promocije zdravlja podrazumijeva kvalitativno istraživanje determinanti zdravlja i razvoj programa za borbu sa nezdravim načinom života, uz angažovanje vladinih agencija, medijskih i drugih profesionalaca u promociji zdravlja (novinara, političara, prosvjetnih radnika).

Promocija zdravlja je moćan, troškovno efektivan i efikasan put za stvaranje zdravije zajednice koji uključuje cijelu populaciju u kontekstu svakodnevnog življenja.

Razlike između promocije i prevencije

Osnovna razlika između promocije zdravlja i prevencije bolesti je što je promocija zdravlja orijentisana ka *zdravlju*, a prevencija ka *bolesti*.

| <i>Obilježje</i> | <i>Promocija</i> | <i>Prevencija</i> |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| Koncept zdravlja | Pozitivno zdravlje | Odsutnost bolesti |
| Model pristupa | Participatorni, laički | Medicinski, stručni |
| Centar pažnje | Čitava zajednica | Rizične grupe |
| Glavni interes | Široki spektar zdravlja | Specifična patologija |
| Strategije postupanja | Različita i mijenja se | Jednosmjerna |
| Odnos prema narodu | Nude se rješenja | Nameću se pravila |
| Uloga pojedinca | Položaj u zajednici | Poslušnost |
| Nosioci programa | Civilno društvo i vlast | Profesionalci i zdravstvo |
| Osnovna tehnologija | Socijalna | Biomedicinska |



Slika 3-3. Promocija zdravlja i prevencija bolesti.

9.3. OSNOVNI PRISTUPI PROMOCIJE ZDRAVLJA

Osnovni pristupi promocije zdravlja su:

1. *Usmjerena je prema populaciji* (ne prema pojedincu) - populacioni pristup koji podrazumijeva orijentisanost na stanovništvo i provodi se na mjestima gdje ljudi žive i rade. Promocija zdravlja je proces koji uključuje cijelu populaciju u kontekstu svakodnevnog življenja, uz poštovanje etičkih principa, autonomije, osposobljavanja pojedinaca za rad, brige za jednakost i za socijalnu pravdu.
2. *Usmjerena je na uzroke poremećaja zdravlja* (fokus nije na liječenju već na prevenciji, na socijalnom i fizičkom okruženju koje može izazvati bolest).
3. *Različitost pristupa* (informisanje, edukacija, razvoj ličnih vještina, razvoj zajednice, zagovaranje zdravlja i legislativna podrška).
4. Učešće javnosti i zajednice. Promocija zdravlja podrazumijeva rad sa ljudima, a ne za ljude (participatorni pristup) i počinje i završava se u zajednici. Cijela zajednica učestvuje u identifikaciji potreba, određivanju prioriteta i planiranju strategije za postizanje cilja.
5. *Uloga zdravstvenih radnika*. Uloga zdravstvenih radnika se ogleda u jačanju aktivnosti na promociji zdravlja, promjeni organizacije zdravstvene službe, zajedničkoj odgovornosti i zdravstvenih radnika i zajednice za zdravlje građana.

Sveobuhvatni pristup promocije zdravlja

Promocija zdravlja u populaciji objedinjava *puni obim determinanti zdravlja* (na šta treba djelovati), *sveobuhvatne strategije* (kako preduzeti akciju) i *različite akcije* (sa kim treba djelovati).

Primjena inicijativa promocije zdravlja zahtijeva najpogodniji postepeni pristup (ne prebrze inicijative) i racionalno sagledavanje (nastaviti sa onim što već postoji i što se primjenjuje, a ne svaki put početi novo).

Jasno je prepoznato da nejednakosti u zdravlju proizlaze iz nejednakosti u društvu. Vladini sektori koji su odgovorni za poljoprivredu, trgovinu, obrazovanje, industriju i finansije treba da formulišu svoje politike, tako da uzmu u obzir zdravlje kao osnovnu ljudsku vrijednost. U formulisanju politike usmjerene zdravlju, zdravlje se posmatra kao osnovno ljudsko pravo, ali i važno i isplativo, društveno ulaganje.

Strateške aktivnosti promocije zdravlja

Strateške aktivnosti promocije zdravlja su usmjerene na edukaciju (distribucija informacija i kreiranje individualnog i kolektivnog znanja o važnosti očuvanja zdravlja), istraživanja, međusektorsku saradnju i programske aktivnosti (međunarodne, nacionalne, regionalne, lokalne). Međunarodna saradnja na polju promocije zdravlja je posebno značajna za zemlje u razvoju.

SZO i njene regionalne kancelarije stalno preduzimaju inicijative i finansiraju projekte za jačanje zdravstvenog i drugih sektora u postizanju dobrog zdravlja za sve ljude (PHARE⁷, Zdravi gradovi, Zdrave škole, Zdravo radno mjesto).

Dokumenti za promociju zdravlja

Najrelevantniji dokumenti promocije zdravlja su:

- * *Health for All (Zdravlje za sve) 1977, WHO (ističe ulogu zajednice i međusektorskog djelovanja u promociji zdravlja);*
- * *Deklaracija o Primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Alma Ati (1978. godine);*
- * *Strategija zdravlja za sve u Evropskom regionu (1980. godine);*
- * *Zdravlje za sve do 2000, 1986, Ottawa, Prva međunarodna konferencija o promociji zdravlja (osposobljavanje ljudi da poboljšaju kontrolu nad vlastitim zdravljem);*
- * *Preporuke iz Adelaide za javnu politiku koja promovira zdravlje, 1988. godine, u kojima se ističe da je zdravlje osnovno ljudsko pravo i osnova za ekonomski razvoj;*
- * *Preporuke iz Beča o zdravim gradovima (1988. godine);*
- * *Evropski dokumenti o okolini i zdravlju (1990. godine);*
- * *Izjava o okolini koja potpomaže zdravlje, Sundsval (Sundsvall), Švedska (1991. godine). Razrađuje strategiju promjena u okolini, uključuje razvojnu politiku, zakonsku regulativu, stvaranje partnerstva i buđenje svijesti o okolini kao značajnoj determinanti zdravlja;*
- * *Konferencija u Džakarti (Jakarta) 1997, Indonezija, navodi ciljeve promocije zdravlja: identifikacija novih strategija, razvoj partnerstva i postavljanje promocije u fokus;*
- * *Svjetska zdravstvena organizacija, u aktuelnoj zdravstvenoj politici „Zdravlje za sve u 21. vijeku“ ističe kao prioritete: povećanje odgovornosti društva, uspostavljanje partnerstva, razvijanje zakonskih, obrazovnih, društvenih i ekonomskih prilika koje će dati podršku promociji zdravlja;*

⁷ Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies, namijenjen zemljama kandidatkinjama Srednje i Istočne Evrope kao program pomoći u pripremanju za članstvo u EU.

- * Peta svjetska konferencija, *Meksiko* (Mexico), 2000, usmjerena je na rješavanje problema vezanih za prioritete iz Džakarte;
- * Veronska inicijativa, 2000, odredila je determinante zdravlja: biološki faktori (pol, dob), genetski faktori (nasljeđe) i životni uslovi (socioekonomski, kulturalni i faktori okoline, radni i životni uslovi, uticaj zajednice i lični način života).

Razvoj promocije zdravlja u Evropi

Razvoj promocije zdravlja u Evropi je intenziviran od 1995. godine.

1996. godine. Evropska Unija podstiče razvoj promocije zdravlja i izdaje publikaciju Health Promotion Programme (Program promocije zdravlja), koju je 1996. godine prihvatio Evropski parlament.

1997. godine. Osnovana je Evropska mreža promocije zdravlja (The European Network for Health Promotion Agencies, ENPHA).

2000. godine. Evropska komisija je započela akcioni plan za zdravlje.

X VAKCINACIJA KAO SPECIFIČNA MJERA PRIMARNE PREVENCIJE

Čovjek svakodnevno dolazi u kontakt sa brojnim uzročnicima zaraznih bolesti, protiv kojih se bori svojim nespecifičnim i specifičnim mehanizmima odbrane.

Nespecifični imunitet (urođeni) čini prvu liniju odbrane organizma, postoji prije kontakta sa uzročnicima bolesti, brzo i na sličan način reaguje na sve uzročnike i ne razvija memoriju na uzročnike. Čine ga anatomske i fiziološke barijere, efektorne ćelije nespecifičnog imuniteta, cirkulišući proteini, citokini, upalna reakcija i sl.

Specifični imunitet (stečeni) ne postoji prije prvog kontakta sa uzročnicima bolesti, razvija se u kontaktu sa uzročnicima, potrebno je vrijeme da bi se razvila (reaguje sporije od nespecifičnog imuniteta) i ima razvijenu memoriju na uzročnika. Stiče se prirodnim ili vještačkim putem, aktivno ili pasivno.

Imunizacija je najbrža, najefikasnija i najekonomičnija mjera prevencije obolijevanja i umiranja od zaraznih bolesti. Zahvaljujući imunizaciji, godišnje se spasi više od 3 miliona ljudskih života (više nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom). Imunizacija može biti aktivna i pasivna.

Aktivna imunizacija (vakcinacija) je *preventivni* postupak davanja vakcina koje sadrže uzročnike zaraznih bolesti, njihove proizvode ili su dobijene na bazi genetske tehnologije. Aktivna imunizacija simulira infekciju i podstiče organizam na razvoj specifične odbrane (specifičnog imuniteta) prema određenoj zaraznoj bolesti. Vakcinacija se sprovodi tokom cijele godine a revakcinacija osvježava, jača i produžava trajanje imuniteta nastalog vakcinacijom.

Pasivna imunizacija je *terapijski* postupak kojim se u organizam unose gotova zaštitna antitijela, specifični imunoglobulini humanog, a izuzetno animalnog porijekla. Primalac antitijela je odmah zaštićen od određene bolesti, zaštita traje kratko (nekoliko sedmica) jer se ne formiraju ćelije „sjećanja“ i imunitet nestaje razgradnjom antitijela. Pasivna imunizacija se sprovodi po indikacijama. U nekim slučajevima (npr. tetanus) može se istovremeno sprovesti i aktivna (prevencija) i pasivna imunizacija (terapijska).

Prirodni oblik pasivne imunizacije. Prirodni oblik pasivne imunizacije je prenos antitijela protiv određenih bolesti *transplacentarno* (sa majke na plod) i *dojenjem*. Maj-

ka preko posteljice prenosi plodu svoja zaštitna antitijela protiv bolesti koje je preležala ili ih je stvorila vakcinisanjem. Majčina antitijela imaju ograničen vijek trajanja, pa je dijete, obično do šest mjeseci po rođenju, relativno zaštićeno od pojedinih zaraznih bolesti. Imunitet nestaje kada se u tijelu djeteta pasivno primljena majčina antitijela razgrade. Tokom tog perioda, dijete treba da primi najveći broj vakcina, koje mu uz re-vakcinaciju, obezbjeđuju dugotrajnu zaštitu. Sa navršenom godinom (najkasnije do 15. mjeseca), dijete treba da kompletira primovakcinaciju sa svim vakcinama iz Programa obavezne vakcinacije.

I majčino mlijeko (posebno kolostrum-mlijeko koje se luči prvih dana poslije porođaja) sadrži zaštitna antitijela protiv bolesti koje je majka preležala ili ih je stvorila vakcinisanjem. Dojenje predstavlja oblik „pasivne zaštite“ djeteta pa se može reći da majčino mlijeko sadrži širok spektar pasivnih vakcina. Pored drugih prednosti, dojenje produžava pasivnu zaštitu djeteta od pojedinih zaraznih bolesti.

Vakcine

Vakcine su biološki preparati koji sadrže mrtve (inaktivirane) ili žive ali oslabljene (atenuirane), uzročnike zaraznih bolesti (bakterije i viruse) ili bakterijske toksine, koji po aplikaciji stvaraju specifičnu zaštitu organizma prema tim antigenima. Vakcine tjeraju imuni sistem da „misli“ da je napadnut određenom vrstom patogena, aktiviraju ga da bi uništio „napadača“ i spriječio ponovno inficiranje.

Prema *vrsti antigena* vakcine se dijele na žive (oslabljene) i mrtve (inaktivirane).

Žive (oslabljene-atenuirane) vakcine sadrže žive uzročnike zaraznih bolesti kojima je određenim postupcima, smanjena sposobnost izazivanja bolesti (oslabljeni patogeni), uz očuvanu sposobnost razmnožavanja u ćelijama osobe koja se vakciniše (vakcine protiv tuberkuloze, morbila, mumpsa, rubeole). Razmak između davanja različitih živih virusnih vakcina, ako se ne daju istovremeno, mora biti najmanje četiri nedjelje. Žive vakcine su osjetljive na visoke temperature i svjetlost i zahtijevaju pažljivo rukovanje i skladištenje.

Mrtve (inaktivirane) vakcine sadrže inaktivirane mikroorganizme (vakcina protiv velikog kašlja) ili dijelove mikroorganizama (vakcina protiv gripa, toksini difterije i tetanusa, rastvorljivi kapsularni materijal bakterija pneumokoka, meningokoka i Haemophilus influenzae tip b) ili genetskim inženjeringom izdvojene dijelove DNK virusa (vakcina protiv hepatitisa B). Inaktivirani uzročnici zaraznih bolesti nemaju sposobnost razmnožavanja u ćelijama osobe koja se vakciniše, pa se ove vakcine daju u više doza. Razmaci između davanja dvije različite mrtve ili jedne mrtve i jedne žive vakcine nijesu potrebni, osim između davanja mrtve vakcine protiv kolere i žive atenuirane vakcine protiv žute groznice, koje se ne smiju davati istovremeno, već u skladu sa uputstvom proizvođača vakcine.

Razmaci između davanja dvije doze iste vakcine ne smiju biti kraći od preporučenih intervala između doza.

Prema *broju antigena* vakcine se dijele na monovalentne i polivalentne.

Vakcinacija protiv jedne zarazne bolesti sprovodi se davanjem pojedinačne, *monovalentne*, samostalne vakcine, koja sadrži jedan antigen za odgovarajuću bolest (BCG, anatoksin Tetanusa, Hepatitis B).

Vakcinacija protiv više zaraznih bolesti sprovodi se davanjem kombinovanih vakcina ili istovremenim davanjem više vakcina. *Polivalentne*, kombinovane vakcine, sadrže više antigena protiv više zaraznih bolesti (petovalentna vakcina, DTaP-IPV-Hib ima 5 komponenti: difterija, tetanus, veliki kašalj, polio i hemofilus influence).

Kod istovremenog davanja više injekcionih vakcina, vakcine se daju u različite ekstremitete. Istovremenim vakcinisanjem protiv više zaraznih bolesti pojednostavljuje se proces vakcinacije.



Slika 3-4. Individualno i kampanjsko vakcinisanje. (sr:wikipedia)

Vakcinacija se sprovodi *kontinuirano*/individualno u određenom, za dijete, optimalnom dobu, prema „kalendaru“ individualnog vakcinisanja i *kampanjsko*, u posebnim uslovima (prijeteće epidemije, velike migracije stanovništva i sl).

10.1. PROGRAMI IMUNIZACIJE

Imunizacija protiv određenih zaraznih bolesti obuhvata obaveznu aktivnu imunizaciju lica određenog uzrasta po kalendaru obaveznih vakcina, imunizaciju lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama i imunizaciju putnika u međunarodnom saobraćaju.

Program obavezne sistematske imunizacije lica određenog uzrasta propisan je zakonskim odredbama i sprovodi se protiv: tuberkuloze, dječije paralize (poliomijeli-

tis), difterije, tetanusa, velikog kašlja (pertusisa), malih boginja (morbili), epidemijskih zaušaka (parotitis), crvenke (rubeole), virusnog hepatitisa B, oboljenja izazvanih hemofilus influencom tip b (haemophilus influenzae b). Vakcinacija protiv ovih bolesti se sprovodi planski i pod kontrolom.

Program obavezne imunizacije određenih lica po epidemiološkim indikacijama za lica izložena povećanom riziku obolijevanja od bjesnila, tetanusa i drugih zaraznih bolesti.

Program obavezne imunizacije za lica po kliničkim indikacijama protiv gripa, oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (streptococcus pneumoniae), meningokokne bolesti.

Program obavezne imunizacije putnika u međunarodnom saobraćaju koji putuju u zemlje u kojima tih bolesti ima ili u zemlje koje zahtijevaju vakcinaciju protiv tih bolesti. To su tzv. brze šeme vakcinacije (protiv žute groznice, difterije, kolere i drugih zaraznih bolesti).

Kalendar vakcinacije

Vakcina protiv tuberkuloze (BCG⁸) je prva vakcina koju djeca primaju prilikom otpusta iz porodilišta, a djeca rođena van porodilišta do navršena dva mjeseca života.



Slika 3-5. Aplikacija BCG vakcine (blog.organicbabywearhouse.com)

Djeca koja nijesu vakcinisana u porodilištu odnosno do navršena dva mjeseca života moraju se vakcinisati do navršene prve godine života.

Ako se iz bilo kog razloga vakcinacija ne sprovede u utvrđenom roku, dijete se vakciniše u periodu od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života, uz prethodno tuberkulinsko testiranje (PPD test)⁹.

BCG vakcina se daje intradermalno u predjelu donjeg dijela deltoidnog mišića na spoju spoljne i zadnje strane lijeve nadlaktice. Dokaz da je dijete uspješno vakcini-

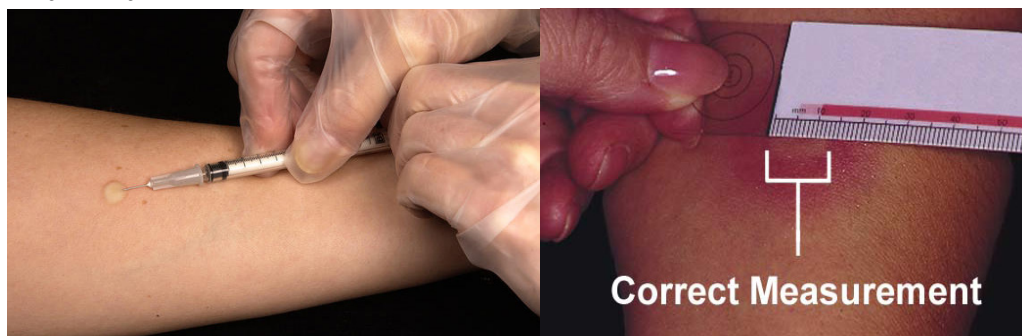
8 BCG-vakcinu su pronašli francuski naučnici Albert Calmette (1863-1933) i Camille Guerin (1872-1961). U njihovu čast ona je nazvana inicijalima njihovih imena - Bacillus Calmette Guerin.

9 Purified Protein Derivative-pročišćeni proteinski derivat kožni test ili Mantoux test otkriva osobe kod kojih se nekada dogodila infekcija bakterijama koje uzrokuju tuberkulozu.

sano je ožiljak na mjestu vakcinacije, prečnika najmanje 3mm, koji se kontroliše četiri do šest mjeseci poslije vakcinacije (nastali ožiljak se ne dira niti se ispira). Djeca koja nemaju ožiljak ili je prečnik ožiljka manji od 3mm, moraju se ponovo vakcinisati do navršene prve godine života.

PPD (tuberkulinski) test izvodi se Mantoovom (Mantoux) probom na prednjoj (volarnoj) strani lijeve podlaktice na spoju srednje i gornje trećine, tako što se intradermalno ubrizga 0,1ml tuberkulinskog preparata. Reakcija se očitava 72 do 96 sati nakon sprovedenog testa, pri čemu se plastičnim, providnim, milimetarskim lenjirom mjeri prečnik infiltrata, odnosno induracije, a ne prečnik crvenila. Ako je prečnik induracije 6mm ili više, reakcija se smatra pozitivnom. Test ne dokazuje da je infekcija aktivna nego samo da su u tijelu prisutne žive bakterije tuberkuloze.

Vakcinišu se samo lica kod kojih je test negativan tj. kod kojih je promjer induracije manji od 6 mm.



Slika 3-6. PPD testiranje.
(healthtap.com)

Očitavanje PPD.
(bioweb.uwlax.edu)

Vakcina protiv dječije paralize (IPV ili OPV). Vakcinacija protiv dječije paralize se sprovodi vakcinom od inaktiviranih (mrtvih) uzročnika (IPV) ili u slučaju indikacija, na preporuku Instituta za javno zdravlje, živom oralnom tritipnom polio vakcinom (OPV).



Slika 3-7. Oralna polio vakcina. www.babycenter.com

Inaktivirana IPV vakcina daje se u formi kombinovane petovalentne vakcine, DTaP-IPV-Hib (protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja- acelularna forma, polia-inaktivisana forma i hemofilusa influence) ili u formi pojedinačne vakcine (IPV). Daju se tri doze vakcine (sa 2 mjeseca, sa 4 mjeseca i sa 5,5 mjeseci), intramuskularno u deltoidni mišić ili antero-lateralni dio natkoljenice, zavisno od uzrasta djeteta

Revakcinacija se sprovodi živom oralnom tritipnom polio vakcinom (OPV), ukapavanjem dvije kapi vakcine u usta, sa tri doze (sa 18 mjeseci, prilikom upisa u prvi razred osnovne škole i u završnom razredu osnovne škole).

Vakcinacija protiv difterije se sprovodi davanjem dvije ili tri doze vakcine u zavisnosti od uzrasta vakcinisanog i od vrste vakcine koja se koristi. Kombinovana petovalentna vakcina, DTaP-IPV-Hib, daje se u 3 doze (sa 2 mjeseca, sa 4 mjeseca i sa 5,5 mjeseci). Prilikom vakcinacije mora se voditi računa o uzrastu osobe, obzirom da lica starija od 7 godina primaju vakcinu sa manjim sadržajem difterične komponente u vakcini (tzv. vakcine za odrasle ili pro adultis vakcine). Revakcinacija protiv difterije, sprovodi se sa 18 mjeseci, prilikom upisa u prvi razred osnovne škole, u završnom razredu osnovne škole i u završnom razredu srednje škole.

Vakcinacija protiv tetanusa sprovodi se pojedinačnom ili kombinovanom vakcinom DTaP-IPV-Hib. Revakcinacija protiv tetanusa, sprovodi se sa 18 mjeseci, prilikom upisa u prvi razred osnovne škole, u završnom razredu osnovne škole i u završnom razredu srednje škole.

Vakcinacija protiv velikog kašlja sprovodi se pojedinačnom ili kombinovanom DTaP-IPV-Hib vakcinom sa tri doze (sa 2 mjeseca, sa 4 mjeseca i sa 5,5 mjeseci). Revakcinacija protiv velikog kašlja sprovodi se kada protekne jedna godina od potpune vakcinacije, odnosno sa 18 mjeseci.

Vakcina protiv malih boginja, zaušaka i rubeole (MMR) daje se sa navršениh 12 mjeseci života, i to jedna doza žive, kombinovane vakcine protiv malih boginja, zaušaka i crvenke (MMR vakcine) koja se daje duboko subkutano ili intramuskularno, u deltoidni mišić. Revakcinacija (druga doza) protiv malih boginja, zaušaka i crvenke sprovodi se prilikom upisa u prvi razred osnovne škole, jednom dozom MMR vakcine.



Slika 3-8. Aplikacija MMR vakcine.

Vakcinacija protiv oboljenja izazvanih Hemofilusom influenza tipa b (Hib). Hib vakcina se daje kao pojedinačna ili kao kombinovana DTaP-IPV-Hib vakcina. Daju se tri doze vakcine, i to sa navršena 2 mjeseca, sa 4 mjeseca i sa 5,5 mjeseci. Revakcinacija se vrši jednom dozom pojedinačne konjugovane Hib vakcine, godinu dana poslije završene vakcinacije. Kod novorođenčadi i male djece, konjugovana Hib vakcina daje se intramuskularno u anterolateralni dio natkoljenice, a kod veće djece u deltoidni mišić.

Vakcinacija protiv hepatitisa B. Daju se tri doze vakcine, sa 3 mjeseca, sa 4,5 mjeseca i sa 9 mjeseci. Vakcina se aplicira isključivo intramuskularno, kod veće djece i odraslih u deltoidni mišić, a kod novorođenčadi i male djece u anterolateralni dio natkoljenice.

Novorođenčad HBsAg pozitivnih majki vakcinišu se sa četiri doze vakcine (u porodilištu, sa navršenim 1 mjesecom, sa 2 mjeseca i sa godinu dana). Istovremeno sa prvom dozom vakcine, u prvih 12 sati od rođenja, novorođenčetu se intramuskularno daje hepatitis B imunoglobulin (HBIG) u količini koju preporučuje proizvođač.



Slika 3-9. Aplikacija vakcine protiv hepatitisa B kod novorođenčadi.

Obavezna imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama

Vakcinacija protiv hepatitisa B. Po kliničkim i epidemiološkim indikacijama protiv hepatitisa B obavezno se vakcinišu:

- a) sva lica koja rade u zdravstvenim ustanovama, uključujući i učenike i studente zdravstvenog usmjerenja, koji u obavljanju svojih poslova dolaze u neposredan kontakt sa infektivnim materijalom.
- b) ostale rizične grupe: osobe koje boluju od hemofilije, bolesnici na hemodijalizi (sa četiri doze, po šemi: 0, 1, 2 i 6 mjeseci), polni partneri HBsAg pozitivnih lica,

štićenici ustanova za mentalno oboljele, intravenski korisnici psihoaktivnih supstanci, oboljeli od insulin zavisnog tipa šećerne bolesti i lica koja su smještena u ustanovama za izvršenje krivičnih sankcija.

Vakcinacija protiv hepatitisa B sprovodi se intramuskularno, sa tri doze, po šemi: nultog, 30-og i 180 dana (0, 1, 6 mjeseci) od utvrđivanja indikacije.

Vakcinacija lica koja su imala akcident sa potencijalno infektivnim materijalom (postekspoziciona vakcinacija) sprovodi se sa četiri doze, po šemi: 0, 1, 2 i 12 mjeseci od utvrđivanja indikacije.

Nevakcinisanim i nepotpuno vakcinisanim licima koja su imala akcident sa infektivnim materijalom obavezno se daje intramuskularno HBIG u količini koju preporučuje proizvođač, odmah po akcidentu, najdjelotvornije unutar 12 sati od momenta akcidenta. HBIG se daje istovremeno sa prvom dozom vakcine (nulti dan), u suprotni ekstremitet. Revakcinacija se sprovodi u slučajevima imunodeficijencije i kod bolesnika na hemodijalizi, davanjem jedne doze vakcine, 5 godina poslije potpuno sprovedene vakcinacije.

Aktivna i pasivna imunizacija protiv bjesnila. Sprovodi se sa inaktivisanim vakcinama protiv bjesnila. Preekspoziciona vakcinacija protiv bjesnila sprovodi se kod lica koja su profesionalno izložena virusu bjesnila: laboratorijski radnici, veterinari, veterinarski tehničari, zoohigijeničari, lovočuvari, šumari, preparatori životinja, krznari i lica koja profesionalno dolaze u kontakt sa slijepim miševima. Daje se pojedinačna doza vakcine protiv bjesnila, naizmjenično, u naspramnu ruku po šemi 0, 7 i 21 dana.

Postekspoziciona obavezna vakcinacija protiv bjesnila sprovodi se:

1. kod lica koje je ugrizla ili na drugi način povrijedila bijesna ili na bjesnilo sumnjiva divlja ili domaća životinja;
2. kod lica koje je ugrizao pas ili mačka nepoznatog vlasnika, koji se ne mogu držati pod desetodnevnom veterinarskim nadzorom;
3. kod lica koje je ugrizao pas ili mačka koji u toku 10 dana od dana povrede pokažu znake bjesnila, uginu, budu ubijeni ili odlutaju, a bjesnilo životinje se ne može isključiti laboratorijskim pregledom;
4. kod lica koja su se mogla zaraziti virusom bjesnila preko sluzokože ili oštećene kože.

Postekspoziciona imunizacija protiv bjesnila sprovodi se odmah po utvrđivanju indikacije, davanjem pojedinačne doze vakcine, intramuskularno u deltoidni mišić ili kod male djece u anterolateralni dio femoralne regije, naizmjenično u naspramnu ruku/nogu, po šemi; 0, 3, 7, 14, i 28. dana. Istovremeno sa davanjem prve doze vakcine, daje se jednokratno i humani antirabični imunoglobulin (HRIG) u dozi od 20IJ na kilogram tjelesne težine. HRIG se infiltruje u i oko rane, a ostatak se daje intramuskularno u glutealnu regiju. HRIG se daje u svim slučajevima, bez obzira na vrijeme proteklo od ekspozicije virusu bjesnila, a naknadno se može aplicirati najkasnije do osmog dana od dana početka vakcinacije. Potrebna količina HRIG-a na smije da se prekorači.

Kod lica koja su kompletno vakcinisana protiv bjesnila, a od posljednje doze nije prošlo više od 5 godina, nakon ponovno utvrđene indikacije, sprovodi se vakcinacija po

šemi 0. i 3. dana, bez davanja HRIG-a.

Kod lica koja su nekompletno vakcinisana ili kod kojih postoji dokazana imunosupresija ili kod kojih je prošlo više od 5 godina od vakcinacije nakon ponovo utvrđene indikacije sprovodi se kompletna aktivna i pasivna imunizacija.

Istovremeno sa vakcinacijom protiv bjesnila sprovodi se, po potrebi, vakcinacija protiv tetanusa.

Aktivna i pasivna imunizacija protiv tetanusa kod povrijeđenih lica.

Sprovodi se adsorbovanom TT vakcinom (vakcina protiv tetanusa) i humanim antitetanusnim imunoglobulinom (HTIG) na sledeći način:

1. lica koja su potpuno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa za svoj uzrast, a od poslednje doze do povrede je prošlo manje od 5 godina, ne dobijaju ni vakcinu ni HTIG;
2. lica koja su potpuno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa za svoj uzrast, a od poslednje doze do povrede je prošlo više od 5 godina a manje od 10 godina, dobijaju jednu dozu TT vakcine;
3. lica koja su potpuno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa za svoj uzrast, a od poslednje doze do povrede je prošlo više od 10 godina, dobijaju jednu dozu TT vakcine i dozu HTIG prema uputstvu proizvođača, u suprotni ekstremitet;
4. lica koja nijesu vakcinisana, ili su nepotpuno vakcinisana, ili nemaju dokaze o imunizaciji protiv tetanusa, dobijaju dvije doze TT vakcine u razmaku od najmanje mjesec dana i jednu dozu (buster) godinu dana poslije druge doze TT vakcine. Ova lica dobijaju i HTIG sa prvom dozom vakcine, u suprotni ekstremitet.

Vakcina protiv tetanusa i HTIG daje se intramuskularno u deltoidni mišić ili anterolateralni dio femoralne regije u zavisnosti od starosti lica koje prima vakcinu.

Aktivna imunizacija protiv gripa. Prema epidemiološkim i kliničkim indikacijama vakcinacija protiv gripa se sprovodi kod:

1. svih lica starijih od 6 mjeseci sa hroničnim bolestima: disajnih puteva i plućnog parenhima (astma, hronična opstruktivna bolest pluća), sa hroničnim bolestima kardiovaskularnog sistema, sa metaboličkim poremećajima (šećerna bolest), kod bubrežne disfunkcije, imunosupresije, uključujući osobe sa HIV/AIDS-om i primaocce transplantata;
2. hronično oboljelih lica smještenih u stacionarima;
3. lica starijih od 65 godina;
4. lica smještenih u kolektivnom smještaju;
5. zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i pomoćnih radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, naročito na odjeljenjima intenzivne njege, neonatalne njege i stacionarima za hronično oboljela lica.

Vakcina protiv gripa se daje intramuskularno ili duboko subkutano u predio deltoidne regije. Kada SZO proglasi pojavu pandemijskog gripa upotrebljava se vakcina napravljena od soja virusa koje SZO proglasi pandemijskim.

| KALENDAR OBAVEZNIH IMUNIZACIJA ZA LICA ODREĐENOG UZRASTA U CRNOJ GORI 2011 | | | | | | | |
|--|---------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------|------------------|
| DOBNE GRUPE | VAKCINE | | | | | | |
| na rođenju | BCG | | | | | | Hep B* HbsAg+ |
| sa navršениh 1 mjesec | | | | | | | Hep B* HbsAg+ |
| sa navršениh 2 mjeseca | | DTaP | IPV | | Hib | | Hep B* HbsAg+ |
| sa navršениh 3 mjeseca | | | | | | Hep B | |
| sa navršениh 4 mjeseca | | DTaP | IPV | | Hib | | |
| sa navršениh 4,5 mjeseci | | | | | | Hep B | |
| sa navršениh 5,5 mjeseci | | DTaP | IPV | | Hib | | |
| sa navršениh 9 mjeseci | | | | | | Hep B | |
| sa navršениh 12 mjeseci | | | | MM R4 | | | Hep B* HbsAg+ |
| sa navršениh 18 mjeseci | | DTaPR ₄ | OPVR ₄ | | HibR ₄ | | |
| u 2.godini** | | | | | Hib** | | |
| u 3.godini** | | | | | Hib** | | |
| u 4.godini** | | | | | Hib** | | |
| u 5.godini** | | | | | Hib** | | |
| 5-8.godina (pri upisu u OŠ ili u toku školske godine) | | DT/dT | OPVR ₆ | MMR ₆ | | | |
| 12.godina VI razred OŠ | | | | MMR ₆ *** | | | |
| 13.-15.godina VIII razred OŠ | | dT | OPVR ₈ | | | | |
| 17.-19.godina završni razred srednje škole | | dT | | | | | |

Tabela 3-2. Kalendar obaveznih imunizacija za lica određenog uzrasta u Crnoj Gori, 2011.

- * Hepatitis B vakcina kod novorođenčadi, čije su majke HbsAg pozitivne
- ** Hib, jedna doza za djecu uzrasta 2-5 godina starosti, ako nisu vakcinisana u toku prve godine života
- *** MMR2, za generacije koje nisu primile MMR2 prilikom upisa u osnovnu školu.

Obavezne imunizacije putnika u međunarodnom saobraćaju

Aktivna imunizacija protiv žute groznice. Obaveznoj vakcinaciji protiv žute groznice podliježu lica koja putuju u zemlju u kojoj ova bolest postoji ili prema zahtjevu zemlje u koju lica putuju, a sprovodi se davanjem jedne doze vakcine najkasnije 10 dana prije polaska na putovanje. Revakcinacija se sprovodi poslije 10 godina davanjem jedne doze vakcine.

Aktivna imunizacija protiv difterije. Obaveznoj imunizaciji protiv difterije podliježu lica starija od 25 godina života koja putuju u zemlju u kojoj ova bolest postoji u epidemijskom obliku ili prema zahtjevu zemlje u koju lica putuju. Za lica od 25 do 45 godina starosti imunizacija se sprovodi davanjem jedne doze dT vakcine (protiv difterije i tetanusa za odrasle). Za lica starija od 45 godina imunizacija se sprovodi davanjem dvije doze vakcine u razmaku od 1 do 3 mjeseca i davanjem treće doze 6 do 12 mjeseci nakon davanja druge doze vakcine.

Aktivna imunizacija protiv kolere. Obavezna imunizacija protiv kolere sprovodi se kod lica koja putuju u zemlju koja zahtijeva vakcinaciju protiv ove bolesti, a vakcinacija se sprovodi prema uputstvu proizvođača.

Razvojem nauke, vakcine su danas na vrhuncu razvoja i svakog dana su sve veće mogućnosti zaštite od sve većeg broja zaraznih bolesti, pa i od nekih vrsta karcinoma. Vakcinacija protiv infekcije humanim papilloma virusom (HpV) štiti od dva najčešća tipa ovog virusa (HpV tip 16 i 18), odgovornih za skoro 2/3 slučajeva raka grlića materice (ne štiti od svih tipova virusa sposobnih da izazovu rak grlića materice). Vakcinacija je pouzdana, smanjuje rizik za pojavu raka grlića materice, ali ga ne isključuje. Nije dokazano da štiti od bolesti ako je osoba inficirana sa HpV u momentu vakcinacije.

10.2. KONTRAINDIKACIJE ZA IMUNIZACIJU

Kontraindikacija je okolnost koja zabranjuje primjenu određenog lijeka ili postupka u vezi sa simptomima pacijenta.

Kontraindikacije za imunizaciju pojedinih lica protiv zaraznih bolesti mogu biti opšte i posebne, a po trajanju - privremene ili trajne.

Privremenu ili trajnu kontraindikaciju za imunizaciju protiv određene zarazne bolesti i trajanje privremene kontraindikacije utvrđuje doktor koji sprovodi imunizaciju, pregledom lica koja se imunizuju i uvidom u medicinsku dokumentaciju.

Opšte kontraindikacije za sve imunizacije su:

1. Akutna oboljenja. Imunizacija se odlaže kod akutnog oboljenja praćenog povišenom tjelesnom temperaturom ili ako je uočen neki sistemski, klinički značajan poremećaj. Imunizacija će se sprovesti 7-10 dana od početka rekonvalescencije.
2. Febrilna stanja. Povišena tjelesna temperatura iznad 38,5°C odlaže imunizaciju za 7-8 dana, do ozdravljenja.
3. Preosjetljivost (anafilaksija) na komponente vakcina.
4. Ozbiljna neželjena reakcija na prethodnu dozu vakcine.

Opšte kontraindikacije za žive vakcine. Osim opštih kontraindikacija za sve imunizacije, žive vakcine su kontraindikovane kod trudnica i u stanjima oslabljene otpornosti organizma (*urođena ili stečena* oboljenja, maligna oboljenja, HIV infekcije), kod dugotrajne terapije velikim dozama sistemskih kortikosteroida (duže od 14 dana) i kod terapije zračenjem. Kratkotrajna terapija niskim dozama kortikosteroida (do 7 dana) ili lokalna primjena kortikosteroida (nos, oči, koža) nijesu kontraindikacija za davanje živih vakcina.

Posebne kontraindikacije. Vakcinacija protiv velikog kašlja (cjelocelijska ili acelularna) kontraindikovana je kod djece sa evolutivnim oboljenjem centralnog nervnog sistema (nekontrolisana epilepsija, infantilni spazam, progresivna encefalopatija). Posebne kontraindikacije za svaku pojedinačnu vakcinu definisane su odgovarajućim uputstvom proizvođača o primjeni vakcine. Vakcinacija protiv gripa je kontraindikovana kod svih osoba koje su alergične na jaja ili životinjske proteine, jer se vakcinalni virusi uzgajaju na oplodjenim pilećim jajima.

Privremene, trajne i lažne kontraindikacije za sve imunizacije. Ako postoje privremene kontraindikacije za imunizaciju, obavezna imunizacija se sprovodi po njihovom prestanku. Prestanak privremene kontraindikacije određuje doktor koji je utvrdio njeno postojanje.

Djeca sa trajnim kontraindikacijama za određenu vakcinu, ne primaju tu vakcinu i izuzimaju se iz plana imunizacije.

Lažne kontraindikacije za imunizaciju su: reakcije na prethodnu dozu neke vakcine u vidu bola, crvenila, otoka na mjestu aplikacije, lakše bolesti respiratornog trakta ili prolivi (sa tjelesnom temperaturom do 38,5°C), alergija koja nije izazvana sastojkom vakcine (polen, kućna prašina), konvulzije u porodičnoj anamnezi, terapija antibioticima i malim dozama kortikosteroida, nedonešene, neuhranjene ili „male“ bebe, dojenje beba i alergija na penicilin.

10.3. IMUNIZACIJA U PRAKSI

Imunizacija u praksi podrazumijeva obezbjeđenje vakcina i imunobioloških preparata visokog kvaliteta, po utvrđenim standardima, njihov adekvatan transport i čuvanje, bezbijednu aplikaciju i pravilno uklanjanje medicinskog otpada poslije imunizacije.

Optimalna temperatura na kojoj se čuvaju vakcine i drugi imunološki preparati je od $+2^{\circ}\text{C}$ do $+8^{\circ}\text{C}$. Poslije otvaranja originalnog višedoznog pakovanja vakcine, a pod uslovom da se čuva u frižideru na temperaturi od $+2^{\circ}\text{C}$ do $+8^{\circ}\text{C}$, vakcina se može koristiti u sledećem roku:

| <i>Vakcina</i> | <i>Rok upotrebe</i> |
|-------------------------|---------------------|
| MMR rastvorena | do 1 sat |
| BCG rastvorena | do 6 sati |
| OPV ako je sa kapaljkom | do 8 sati |
| DTP/DT/TT | do 5 dana |
| Hep B | do 5 dana |
| Grip | do 5 dana |

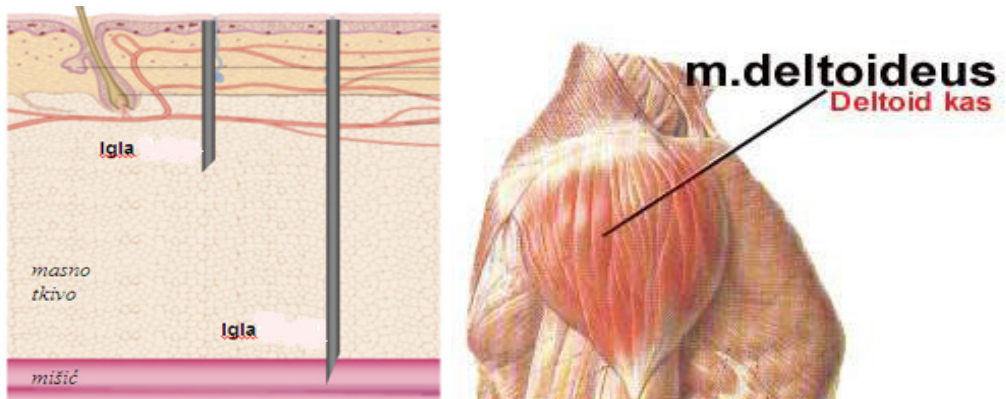
Aplikacija vakcine. Za parenteralnu aplikaciju vakcina upotrebljavaju se autodestruktivni špricevi ili špricevi i igle za jednokratnu upotrebu. Najčešće mesto za aplikaciju kod veće djece i odraslih je rameni mišić (m.deltoideus), a kod novorođenčadi i male djece antero-lateralni dio natkoljenice.

Moguće *postvakcinalne reakcije* su: povišena temperatura, pospanost, uznemirenost i plač. Moguće *lokalne postvakcinalne reakcije* su: bol, crvenilo i otok na mjestu aplikacije.

Nepravilno davanje vakcina u nekim slučajevima može dovesti do komplikacija, koje mogu biti infektivne i neinfektivne prirode.

Komplikacije infektivne prirode su transmisija patogena koji se prenose krvnim putem (HIV, hepatitis B) i jatrogena infekcija (apsces, septikemija, tetanus).

Komplikacije neinfektivne prirode su povrede zbog nepravilnog davanja vakcine (traumatska paraliza, BCG limfadenitis) i alergijske reakcije na komponente vakcine (anafilaktički šok).



Slika 3-10. Aplikacija vakcine.

Pasivna zaštita (seroproflaksa)

Pasivna zaštita predstavlja unošenje gotovih antitijela humanog ili životinjskog porijekla u fazi inkubacije bolesti, u cilju zaštite neposredno ugroženih osoba, ako te osobe nisu vakcinisane ili ne znaju da su vakcinisane.

Vrste seruma. Prema porijeklu serumi se dijele na: ljudske (homologni serumi) i životinjske (heterologni serumi). Humani/homologni serumi ne stvaraju alergijske reakcije, imaju brzo dejstvo, život unijetih humanih antitijela traje 4-6 nedjelja i u slučaju potrebe mogu se dati ponovo. Životinjski/heterologni serumi porijeklom su od konja, govečeta, ovce ili zamorčića, život antitijela je kratak (8-10 dana), brzo se razgrađuju i eliminišu iz organizma. Serumi životinjskog porijekla mogu da daju neželjene (alergijske) reakcije.

Prema sadržaju serumi se dijele na specifične i nespecifične.

Specifični serumi se dijele na:

- a) antitoksične, koji sadrže antitijela protiv toksina (tetanusa, difterije, gasne gangrene i botulizma). Najčešće su životinjskog porijekla, osim seruma protiv tetanusa koji je humanog porijekla.
- b) antibakterijske, koji sadrže antitijela protiv bakterija (pneumokoka, meningokoka, antraksa) i životinjskog su porijekla.
- c) antivirusne, koji sadrže antitijela protiv bolesti kao što su male i velike boginje, hepatitis A i B i bjesnilo.

Nespecifični imunoglobulini se dobijaju frakcijom ljudske plazme (iz krvi dobrovoljnog davaoca). Sadrže različite imunoglobuline, imaju veliki značaj u zaštiti organizma i u podizanju opšte otpornosti protiv bolesti sa visokim morbiditetom.

POGLAVLJE 4
AKTIVNA ZAŠTITA ZDRAVLJA

AKTIVNA ZAŠTITA ZDRAVLJA PRAVOVREMENA PREVENCIJA OBOLJENJA FAKTORI RIZIKA

Savremena nauka kvantitativno definiše zdravlje kao zbir „rezervnih kapaciteta” osnovnih funkcionalnih sistema.

Od svih poremećaja zdravlja, cjelokupna svjetska populacija je najviše opterećena hroničnim nezaraznim bolestima.

Hronične nezarazne bolesti su bolesti koje su raširene u populaciji (javljaju se masovno, u epidemijskom obliku), obično traju doživotno (hronične) i etiološki faktori nisu biološki agensi (nezarazne). U njihovoj pojavi, nastanku i toku značajnu ulogu imaju faktori sredine, kosmopolitski su rasprostranjene, nazivaju se “bolestima civilizacije” a ugrožene su sve kategorije stanovništva, bez obzira na pol, uzrast, profesiju ili socijalni status.

Po incidenciji i prevalenciji ove bolesti čine deset najčešćih bolesti, izazivaju ozbiljne posledice, zahtijevaju veliku angažovanost zdravstvene službe a troškovi za njihovo liječenje su veliki. Prvi Globalni izvještaj SZO o „vodećim ubicama“ današnjice navodi da je 2008. godine više od 63% svih smrtnih slučajeva, odnosno da je 36 miliona ljudi širom planete umrlo od nezaraznih bolesti, od čega se 80% odnosi na zemlje u razvoju.

Hronične nezarazne bolesti su: bolesti srca i krvnih sudova (koronarna bolest, hipertenzija, ateroskleroza, moždani udar), maligna oboljenja, povrede, šećerna bolest, mentalne bolesti, bolesti zavisnosti i druge.

Karakteristike hroničnih nezaraznih bolesti su: multiuzročnost (istovremeno štetno djelovanje dva ili više faktora rizika), poremećaj funkcije (zavisno od faze bolesti), dugotrajnost (sinonim za doživotno trajanje), ireverzibilnost (definitivna oštećenja tkiva i organa prouzrokovana dugotrajnim tokom ovih oboljenja) i dugotrajno liječenje (proizilazi iz hroničnog i progredijentnog toka bolesti).

Faktori rizika su osobine, navike, stanja i uslovi života koji povećavaju vjerovatnoću pojave određenih oboljenja ili smrti.

Procjene SZO pokazuju da će 2020. godine 70% svih uzroka smrti biti povezano sa načinom života, gdje se kao najvažniji faktori rizika navode:

1. neuravnotežena i nepravilna ishrana i posljedična prekomjerna težina i gojaznost,
2. fizička neaktivnost,
3. zloupotreba alkohola i lijekova,
4. konzumiranje duvana,
5. nemogućnost odgovarajuće kontrole stresa.

Otklanjanje faktora rizika ili njihova supresija, predstavlja primjer aktivne zaštite zdravlja, brige o zdravlju i pravovremene prevencije oboljenja čiji razvoj ti faktori ubrzavaju i pojačavaju.

XI ISHRANA I ZDRAVLJE U PORODIČNOJ MEDICINI

Ishrana je osnovni faktor koji determiniše fizičke i psihičke funkcije svakog organizma. Najbolja garancija da će organizam dobiti sve što mu je potrebno za rast, razvoj, zdravlje, obavljanje svakodnevnih aktivnosti i dobru kondiciju je raznovrsna ishrana i odgovarajuće količine hranljivih materija, zavisno od potreba.

Nepravilna ili neuravnotežena ishrana, uz genetsku predispoziciju i loše uslove života, za posledicu može da ima pothranjenost, gojaznost, šećernu bolest, bolesti srca i krvnih sudova i druge bolesti.

Ubrzani životni ritam, običaji da se nešto pojede „s nogu“, različiti oblici „fast food-a“, samo su neki od uzroka zbog kojih (iako svjesni važnosti zdrave hrane) ljudi „loše jedu,. Danas, u stvari, vlada gotovo paradoksalna situacija, veoma bogata ponuda namirnica koja ne može u potpunosti da zadovolji zahtjeve organizma.

Osnovni pojmovi

Hranljive materije su sastojci namirnica koji su neophodni za održavanje osnovnih životnih funkcija, rast, razvoj i reprodukciju. Hranljive materije imaju tri osnovne funkcije: energetske (ugljeni hidrati, masti, bjelančevine), gradivnu (bjelančevine, minerali, voda) i regulatornu (bjelančevine, minerali, vitamini, voda).

Esencijalne hranljive materije (vitamini) ne mogu se sintetisati u organizmu, pa se moraju unositi hranom (do danas ih je poznato 45).

Neesencijalne hranljive materije ili nijesu potrebne organizmu ili se mogu sintetisati iz prekursora (holesterol se $\frac{3}{4}$ sintetise, a $\frac{1}{4}$ unosi).

Makronutrijensi su ugljeni hidrati, masti, bjelančevine i voda. Unose se u količinama koje se izražavaju u gramima, nosioci su energije, a da bi se apsorbirali moraju se enzimski razložiti.

Mikronutrijensi su minerali i vitamini. Potrebni su i unose se u manjim količinama koje se izražavaju u mikrogramima, a kada se unesu apsorbiraju se bez enzimske razgradnje.

Kilokalorija (kcal) je jedinica za izražavanje energetske vrijednosti hrane.

Džul ($J=N \cdot m$) je druga, nova jedinica za izražavanje energetske vrijednosti hrane ($1kcal=4,184kJ$; $1kJ=0.239kcal$).

Dijeta (ne *redukciona dijeta!*) je uobičajena ishrana, vrste i količine namirnica koje osoba uobičajeno uzima.

Dijetoterapija je dijeta u cilju liječenja (gojaznosti, mršavosti, šećerne bolesti, malignih bolesti).

Namirnice su sve ono što se koristi kao hrana i piće, u prerađenom ili neprerađenom obliku, kao i začini, boje i druge materije koje se dodaju namirnicama radi konzerviranja, poboljšanja izgleda, mirisa i ukusa.

Grupe namirnica. Uobičajeno je da se namirnice svrstavaju u grupe. Za praktične potrebe najbolje odgovara podjela namirnica na osnovu njihove biološke vrijednosti, jer se tako, pri planiranju dnevnog obroka, namirnice iz jedne grupe mogu međusobno zamjenjivati. Osnovno je pravilo da se tokom dana mora uzeti makar jedna namirnica iz svake grupe. Standardna podjela namirnica na osnovu njihove biološke vrijednosti, podrazumijeva 7 grupa namirnica: 1. žitarice i proizvodi od žita; 2. meso, riba, jaja; 3. mlijeko i mliječni proizvodi; 4. povrće; 5. voće; 6. vidljive masti; 7. šećer i šećerni koncentрати.

Glikemijski indeks (slatki indeks) predstavlja brzinu kojom raste nivo šećera u krvi posle uzimanja iste količine određene vrste hrane.

11. 1. OSNOVNI PRINCIPI PRAVILNE ISHRANE

Pravilna ishrana ne podrazumijeva samo zadovoljenje gladi, već trajno snadbijevanje organizma, osnovnim gradivnim, energetskim i zaštitnim materijama u optimalnom odnosu. Osnovni principi pravilne ishrane, sadržani su u sljedećem:

Racionalna ishrana predstavlja odnos između količine unijete i u organizmu utrošene hrane. Istovremeno, racionalna ishrana znači i uzimanje jeftinijih ali nutritivno jednako vrijednih namirnica.

Uravnotežena ili umjerena ishrana predstavlja optimalnu količinu hranljivih sastojaka.

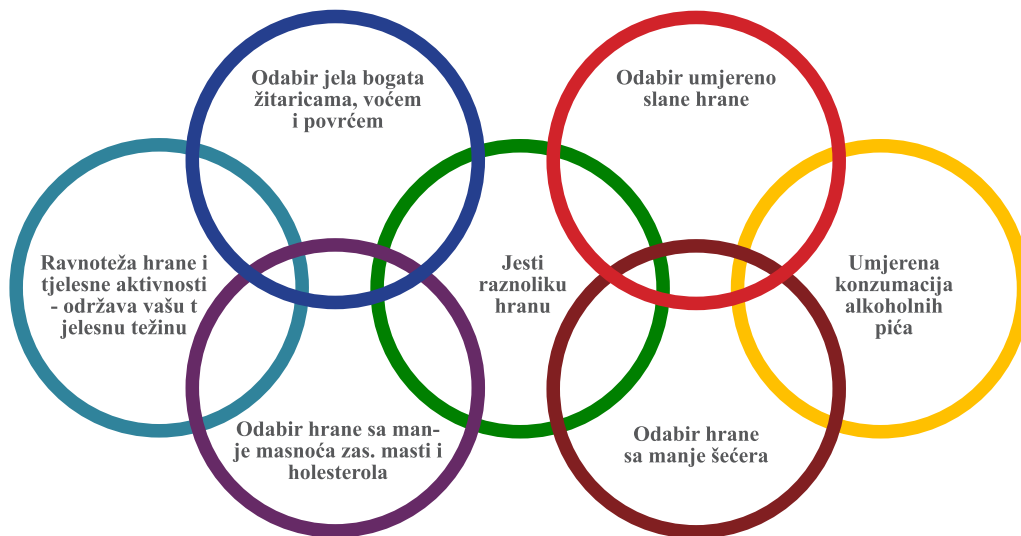
Raznovrsna, mješovita ishrana podrazumijeva zastupljenost namirnica iz svih grupa u dnevnom jelovniku.

Ravnomjerno raspoređeni obroci (dnevni ritam). Neophodno je u toku dana uzeti više obroka (5-6) sa manjom količinom hrane.

Da bi se ispunili principi pravilne ishrane potrebno je uvažiti i druge faktore (potrebe čovjeka, navike u ishrani, ekonomske mogućnosti i druge specifičnosti) i kriterijume (estetski: način serviranja, izgled jela; sanitarni: mikrobiološka, hemijska i radiološka ispravnost namirnica).

Planiranje ishrane

Kako bi se zadovoljile potrebe organizma za hranljivim materijama, namirnice iz svih grupa treba pravilno kombinovati a obroke treba izbalansirati. Pravilan odabir namirnica doprinosi fiziološkoj i psihološkoj ravnoteži organizma i otpornosti na bolest i stres.



Slika 4-1. Planiranje ishrane.

Ishrana se planira za jedan ili više dana, sa različitim vrstama i količinama namirnica, na osnovu energetske potrebe čovjeka, uz pridržavanje prehrambenih standarda prema polu i dobu.

U početku je koncept pravilne ishrane bio predstavljen u obliku krugova. Kada se došlo do pitanja količine namirnica, prikladniji je bio prikaz pravilne ishrane u obliku duge.

Konačni, osnovni okvir za planiranje ishrane prikazan je u obliku PIRAMIDE koja je napravljena za prosječne energetske potrebe odraslih, u rasponu od 1600kcal do 2800kcal i koja je podložna modifikacijama.

Piramida pravilne ishrane

Pravilna ishrana podrazumijeva poštovanje principa pravilne ishrane, odnosno poštovanje pravila nutritivne piramide. Piramida ishrane (CINDI)¹⁰ predstavlja vizuelni prikaz dobrog planiranja izbalansiranih obroka, odnosno uobičajenu vizuelizaciju savjeta o ishrani. Piramida je konstruisana tako što su grupe namirnica raspoređene na četiri nivoa. Namirnice sa baze piramide treba konzumirati svakodnevno kao osnovne a one sa vrha piramide, ponekad i u manjim količinama.

1. *Bazu* piramide čine namirnice koje treba da budu osnova svakodnevne ishrane: žitarice i proizvodi od žita i brašna. Najveći dio dnevnog unosa hrane treba da bude iz ove grupe namirnica. Pri izboru namirnica prednost se daje crnom hljebu i proizvodima od crnog brašna.
2. *Drugi*, užji nivo piramide čini voće i povrće, koji su bogate vitaminima, mineralima, biljnim vlaknima i antioksidansima. Pri odabiru namirnica treba da je više zastupljeno sočno voće i povrće, a u manjim količinama voće bogato mastima (lješnjaci, bademi, orasi) i skrobno povrće (krompir). Voće i povrće se uzima svježe, sirovo, neoguljeno, isječeno na veće komade (usitnjavanjem se gubi na vrijednosti), a vrijeme njihove eventualne termičke obrade treba svesti na minimum.



Slika 4-2. Piramida pravilne ishrane, CINDI piramida. (www.vitamini.hr)

3. Treći, još užji nivo piramide čine mlijeko, mliječni proizvodi, meso, riba i jaja. Mlijeko i mliječni proizvodi bogati su proteinima, vitaminima i mineralima, posebno kalcijumom. Iz ove grupe treba koristiti namirnice sa manjim procentom masti (fermentisani proizvodi od obranog mlijeka). Meso, riba i jaja predstavljaju

10 CINDI-Countrywide Integrated Non communicable Disease Intervention programme. Integrirani program intervencija za nezarazne bolesti.

osnovne gradivne materije organizma koje su važne za rast i razvoj. Prednost se daje nemasnim, mršavim vrstama mesa kao što je bijelo živinsko meso, teletina, junetina, riba (jer je bogata omega-3 masnim kiselinama i preporučuje se najmanje dva puta nedjeljno). Zbog visokog sadržaja holesterola količina jaja se ograničava na 2-3 nedjeljno.

4. U vrhu piramide nalaze se ulja, masti i šećeri koje treba izbjegavati. Ukupan unos kuhinjske soli, ograničava se do 6gr dnevno (više se koriste bilje i začini). Struktura izvora energije koji zadovoljavaju dnevne potrebe podrazumijeva da:
 - oko 60% ukupnih dnevnih energetske potrebe potiče od ugljenih hidrata;
 - 25-30% ukupnih dnevnih energetske potrebe potiče iz masti;
 - 10-15% od ukupnih dnevnih energetske potrebe potiče od bjelančevina.

Vitamini i minerali su potrebni organizmu u značajno manjim količinama nego ugljeni hidrati, masti i bjelančevine.

Voda je neophodna za život i zdravlje. Preporučuje se da se svakodnevno popije najmanje 2 litra vode jer se njen nedostatak teže podnosi od nedostatka ostalih osnovnih materija. Za svaki sat vježbanja treba popiti po jedan litar vode (prije, za vrijeme i poslije vježbanja) jer vježbanje povećava potrebu za tečnošću.

Kada se prema piramidi ishrane i prema dnevnim energetske potrebama, izaberu namirnice one se raspoređuju u tri glavna obroka i dva međuobroka (užine).

Ručak je glavni obrok i njegova energetska vrijednost treba da podmiri oko 30% ukupnih dnevnih energetske potrebe, doručak i večera po 20% i dvije užine treba da podmiri po 15% ukupnih dnevnih energetske potrebe.

U skladu sa stavovima savremene nauke o ishrani, piramidi pravilne prehrane treba pridružiti druge, prilagođene piramide, prema regionima ili prema oboljenjima. Najpoznatija regionalna piramida je piramida mediteranske ishrane.

Piramida mediteranske ishrane

Prema istraživanjima koja datiraju još iz šezdesetih godina prošlog vijeka, utvrđeno je da ljudi koji nastanjuju oblasti Grčke, južni dio Italije i Španije znatno rjeđe obolijevaju od hroničnih bolesti (srčanih oboljenja i malignih bolesti) i da imaju duži životni vijek nego ljudi koji nastanjuju druge dijelove Evrope. Ovi podaci doveli su do nastanka piramide tradicionalne mediteranske ishrane.



Slika 4-3. Piramida mediteranske ishrane. (pbf.unizg.hr)

Mediteranska piramida ishrane ne predstavlja dijetu, već izmijenjen način ishrane prilagođen tradicionalnoj hrani iz oblasti Mediterana.

Mediteranski model ishrane obuhvata tipične namirnice mediteranske regije: maslinovo ulje, crno vino, bijeli luk, morska riba, blitva, paradajz, pomorandža, limun, kivi. Smatra se da ovakav način ishrane doprinosi prevenciji mnogih bolesti i povećanju otpornosti organizma.

Osnovne karakteristike mediteranske ishrane su:

- svakodnevni unos voća i povrća, naročito u svježem obliku. Takva ishrana je bogata antioksidansima koji usporavaju proces ateroskleroze za 30-80%. Dokazani antioksidansi su: vitamin E, koenzim Q10, vitamin C i beta karoten (provitamin A);
- veći unos mahunarki i proizvoda od cijelog zrna;
- veći unos maslinovog ulja i ribe (bar 2-3 puta nedjeljno). Maslinovo ulje je po sastavu slično ljudskom salu i masnoći majčinog mlijeka, pozitivno djeluje na metabolizam masti i usporava proces ateroskleroze (djeluju protektivno);

- manji unos crvenog mesa (do 80gr);
- umjereno konzumiranje crnog vina;
- češći, manji obroci (ne pretjerivati u količini hrane i redovno doručkovati),
- svakodnevna fizička aktivnost.



Slika 4-4. "Stara maslina" u Baru, stara više od 2000 godina.

Redizajnirana piramida pravilne ishrane – „Moja piramida“

Piramida pravilne ishrane je tokom godina pokazala svoje nedostatke jer ne definiše veličinu porcije, nema zdravijih alternativa u grupama, nema savjeta o načinu spremanja hrane i ne razlikuje vrste masti, proteina i žitarica.

Da bi se umanjili nedostaci CINDI piramide i u nju se uključila savremena shvaćanja, 2005. godine je napravljena modifikacija piramide ishrane koja je nazvana Moja piramida (engl. My Pyramid). Prethodnu piramidu ishrane zamijenilo je 12 novih individualizovanih piramida različitih energetske vrijednosti od 1200, 1400, 1600, sve do 3200 kcal dnevno. „Moja piramida,“ naglašava značaj ravnoteže između unosa i potrošnje energije tj. unosa hrane i svakodnevne fizičke aktivnosti.

Moja piramida je trodimenzionalna, i sa njene jedne strane su stepenice i silueta čovjeka koji se penje po stepenicama što naglašava značaj svakodnevne fizičke aktivnosti za zdrav život (najmanje 30 minuta dnevno, djeca dvostruko više).

Namirnice su raspoređene u trouglove duginih boja, tako da narandžasti trougao predstavlja žitarice, zeleni trougao povrće, crveni voće, žuti masti i ulja, plavi mlijeko

a ljubičasti meso i mahunarke. Trouglovi su različitih širina, protežu se od baze do vrha piramide, a širina svakog trougla simbolizuje koliko namirnica iz pojedine grupe treba konzumirati. Trouglovi se ka vrhu piramide sužavaju što pokazuje da svaka promjena u ishrani treba da bude postepena i balansirana. Postepeno se smanjuje unos hrane do onog kojim se održava ciljna tjelesna težina ali se odnos namirnica u ishrani ne mijenja.



Slika 4-5. Redizajnirana piramida pravilne ishrane. cscqkt.blogspot.com

Žitarice. Prvi i najširi trougao nove piramide čini grupa žitarica i proizvoda od žita (hljeb, pirinač ili tjestenine) koje treba konzumirati svaki dan.

Drugi trougao čini *povrće*: tamnozeleno (spanać i drugo lisnato povrće), narandžasto (šargarepa) i leguminoze (pasulj, boranija).

Treći trougao čini *voće* koje treba konzumirati više puta dnevno.

Četvrti trougao čini *mlijeko* sa nižim sadržajem masti.

Peti trougao čine *meso i mahunarke*. Preporučuje se nemasno meso (kuvano, pečeno ili sa roštilja), riba i mahunarke.

Masti i ulja pripadaju najtanjem sloju piramide. Preporučuje se zamjena čvrstih masti životinjskog porijekla sa biljnim uljima, uz što manji unos zasićenih i transmasnih kiselina.

Kao i prethodna piramida, i ova je doživjela kritike stručnjaka. Proglašena je komplikovanom i neuspješnom u ispunjenju svrhe edukativnog alata.

Model tanjira

Piramida pravilne ishrane odnedavno je postala *tanjir pravilne ishrane* na kojem je hrana podijeljena u pet osnovnih grupa: *voće, povrće, žitarice, proteini i mliječni proizvodi* (prikazani na posebnom manjem tanjiru).

Model tanjira je jednostavan način za balansiranu ishranu prilagođavanjem veličine porcije. Glavna poruka tanjira („*Odaberi moj tanjir*” - *Choose My Plate*) nema za cilj izbjegavanje određene hrane, već je naglasak na pravilnom izboru i veličini porcije. Smjernice koje donosi tanjir su: neka 1/2 tanjira ispuni voće i povrće, na 1/4 tanjira staviti skrobnu hranu i žitarice (krompir, pirinač, a zbog toga što ovaj model ne pominje hljeb, treba ga ovdje staviti), na 1/4 tanjira staviti bjelančevine (meso, ribu, sir, mahunarke), dodati jednu šolju obranog mlijeka ili jogurta, ograničiti unos soli, piti vodu a ne slatke napitke, smanjiti porcije i ne prejedati se.



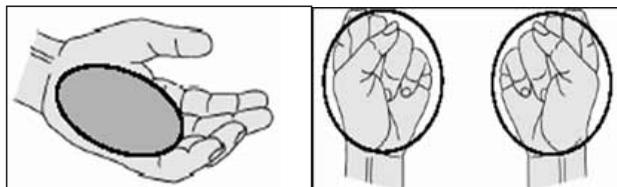
Slika 4-6. Model tanjira. ezdravlje.org www.choosemyplate.gov

Na tanjir pravilne ishrane se gleda sa velikim optimizmom, budući da su dosada vizuelno prikazane teško razumljive preporuke, pojednostavljene, što tanjir čini lako razumljivim djeci i osobama koje ne znaju da čitaju.

Nedostaci ovog modela ishrane su što model tanjira ne nudi informacije o mogućim opcijama i ne uključuje način pripremanja hrane (neko tanjir može napuniti kuvanom a neko prženom hranom).

Princip šake

Sistem šake iz Zimbabea (The Zimbabwe hand jive), prvo je upotrijebljen u Africi da bi se objasnilo kako da se hrani, koristeći ruke kao mjeru. Kasnije je ovaj sistem razradila kanadska asocijacija za borbu protiv dijabetesa.

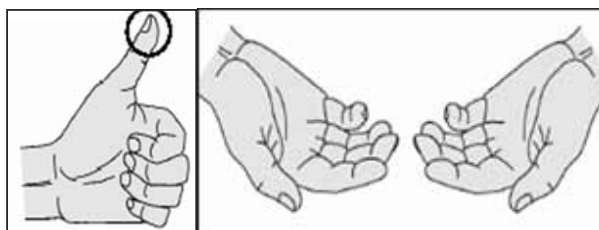


Koliko čega na dan:

Ugljeni hidrati: količina koja staje u 2 pesnice.

Proteini - količina koja staje na dlan i debljine je malog prsta.

Voće - količina koja staje u jednu pesnicu.



Povrće - količina koja staje u dvije šake.

Masnoće - količina polovine palca.

Sistem signala

Sistem signala razvijen je u Indiji i pokazao se kao odličan metod dijetetske edukacije koji ohrabruje manje motivisane osobe da nauče kako da donose zdrave izbore u ishrani. Bazira na konceptu semafora:

Crvena zona (*izbjegavati ili uzimati u jako malim količinama*) predstavlja hranu bogatu mastima i rafinisanim ugljenim hidratima, koja ima visok glikemijski indeks i malo dijetnih vlakana.

Žuta zona (*jesti umjereno*) predstavlja hranu koja sadrži umjerenu količinu masti, ima visok glikemijski indeks i mali sadržaj dijetnih vlakana.

Zelena zona (*preporučuje se*) predstavlja hranu zdravog izbora jer sadrži malo

masnoća, niskog je glikemijskog indeksa i bogata dijetnim vlaknima. I hranu zelene zone treba jesti u preporučenim količinama.

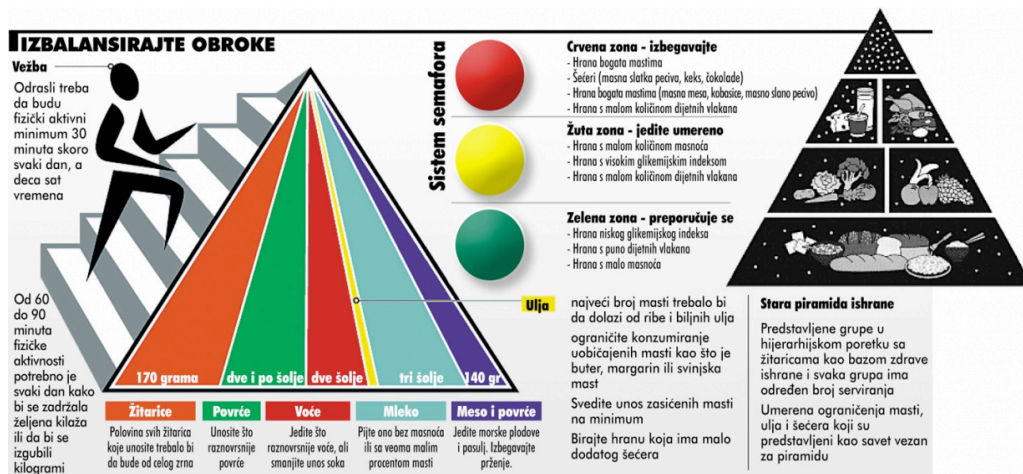
Sistem signala ima tu prednost što prepoznaje premještanje namirnica iz jedne u drugu zonu zavisno od načina spremanja hrane. Ako se krompir skuha on će biti u zelenoj zoni, ako se od njega napravi krompir pire biće u žutoj zoni a ako se isprži biće u crvenoj zoni. Nedostaci „sistema signala” su što nema instrukcija o veličini porcije.

Pravilna ishrana podrazumijeva adekvatan način pripremanja hrane (kuvanje, pečenje na roštilju, izbjegavanje pohovanja i prženja, minimalna količina masnoće), raspodjelu ukupne količine hrane na više obroka, tako da razmak ne bude veći od 5 sati niti manji od 3 sata (3 glavna obroka i 2 užine) i ograničavanje unosa soli samo na pripremu hrane, bez dosoljavanja.

Tabela 4-1. Primjeri pomjeranja namirnica iz jedne u drugu zonu.

Izbor između zdrave i nezdrave hrane

| namirnice | zeleno zona | žuta zona | crvena zona |
|-----------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| Pirinač | kuvan | rižoto | pržen |
| Hleb | hleb od celog zrna | beli hleb | kroasani i kolači |
| Testenina | kuvana | gratinirana | pržena u dubokoj masnoći |
| Krompir | pečen | krompir pire | pržen u dubokoj masnoći |
| Povrće | kuvano | spremljeno sa malo ulja | prženo u dubokoj masnoći |
| Salata | zeleno salata | sa malo ulja (maslinovog) | salata sa majonezom |
| Riba | kivana | pečena | pržena |
| Piletina | na roštilju | pržena | pohovana |



Slika 4-7. Modeli pravilne ishrane. astma.rs

11.2. PROCJENA UHRANJENOSTI

Uhranjenost se procjenjuje antropometrijskim mjerenjima koja imaju za cilj da kvantifikuju osnovne determinante tjelesne mase. Antropometrijske mjere su: tjelesna visina (TV), tjelesna težina/masa (TT/TM), obim nadlaktice, obim struka (OS) i debljina kožnih nabora (DKN). Tjelesna težina (masa) održava se stabilnom ako postoji ravnoteža između unosa hrane i energetske potrošnje.

Normalna tjelesna težina izračunava se Brocovom formulom (Broka indeks):

Normalna tjelesna težina za žene = tjelesna visina (u cm) - 105

Normalna tjelesna težina za muškarce = tjelesna visina (u cm) - 100

Idealna tjelesna težina (TMi) za žene = [TV (cm) - 105] ± 10%

Idealna tjelesna težina za muškarce (TMi) = [TV (cm) - 100] ± 10%

Indeks tjelesne mase (BMI). Za procjenu uhranjenosti osoba starosti od 20 do 65 godina, prema preporuci SZO iz 1997. godine, koristi se Indeks tjelesne mase - BMI (Body Mass Index) ili Kveteletov indeks (*Quetelet index*). BMI koristi matematičku formulu koja dovodi u odnos visinu i težinu osobe, a izračunava se dijeljenjem tjelesne težine (u kilogramima) sa kvadratom tjelesne visine (u kvadratnim metrima) po formuli:

$$\text{BMI} = \frac{m}{h^2} \text{ kg/(m}^2\text{)}$$

Na primjer:

Indeks tjelesne mase (BMI) osobe koja ima tjelesnu težinu 80kg i tjelesnu visinu 172cm iznosi:

$$80\text{kg} : (1,72 \text{ m})^2 = 80 : 2,96 = 27,02 \text{ kg/m}^2 \text{ (prekomjerna tjelesna težina).}$$

Tačne vrijednosti i kategorisanje BMI variraju, ali generalno se procjenjuje da vrijednosti BMI manje od 18,5 kg/m² ukazuju na pothranjenost, vrijednosti od 18,5-24,9 kg/m² ukazuju na normalnu uhranjenost, a vrijednosti veće od 30 kg/m² ukazuju na gojaznost.

Ovaj raspon kategorija odgovara odraslim osobama iznad 20 godina života. Za osobe mlađe od 20 godina, zbog drugačijih proporcija i odnosa težine i visine, primjenjuje se drugačije kategorisanje.

Određivanje zdravstvenog rizika

BMI se koristi za procjenu zdravstvenog rizika kod odraslih osoba i ne zavisi od pola i uzrasta jer ima širok dijapazon primjene (od 20 do 65 godina). U tabeli 4-2. vidi se kako povećanje BMI utiče na rizik za obolijevanje.

Komorbidityet vezan za gojaznost znači češću i raniju pojavu nekih oboljenja kao što su hipertenzija i druge kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest, neke vrste malignih bolesti, osteoartritis, proširene vene, gastroezofagealni refluks i druge. Povećanjem stepena uhranjenosti raste prevalencija komplikacija gojaznosti, a pri vrijednostima BMI iznad 30 kg/m² evidentan je i mortalitetni rizik.

Obim struka (OS). Mjerenjem obima struka ocjenjuje se *distribucija masnog tkiva (DMT)*. Obim struka veći od 80cm kod žena i veći od 94cm kod muškaraca nosi povećan rizik, a obim struka veći od 88cm kod žena i veći od 102cm kod muškaraca jako visok rizik za komorbidityet vezan za gojaznost.

Tabela 4-2. Step en uhranjenosti i rizik za obolijevanje.

| BMI (kg/m²) | Step en uhranjenosti | Rizik za obolijevanje | Rizik za obolijevanje na osnovu BMI i komorbidityeta* |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|
| <18.5 | Pothranjenost / mršavi | Minimalan | Nizak |
| 18.5-24.9 | Normalna uhranjenost | Nizak | Umjeren |
| 25-29.9 | Prekomjerna uhranjenost, predgojaznost / I step en | Umjeren | Visok |
| 30-34.9 | Umjeren o gojazni / Gojaznost IIa step ena | Visok | Vrlo visok |
| 35-39.9 | Jako gojazni / Gojaznost IIb step ena | Vrlo visok | Ekstremno visok |
| >40 | Ekstremna, patološka gojaznost / Gojaznost III step ena | Ekstremno visok | Ekstremno visok |

* Komorbidityet je stanje udruženo sa gojaznošću koje se pogoršava sa povećanjem BMI.

Centralna gojaznost podrazumijeva obim struka veći od 88cm kod žena odnosno obim struka veći od 102cm kod muškaraca. *Centralna gojaznost* udružena sa hipertenzijom (krvni pritisak veći od 140/90mmHg), *hiperglikemijom*, *povišenim trigliceridima*, *snižnim HDL-holestreolom* čini Metabolički sindrom (Syndroma metabolicum, Syndroma X). Dijagnoza metaboličkog sindroma se postavlja ako postoji najmanje 3 od navedenih 5 kriterijuma.

Tabela 4-3. Rizik za razvoj metaboličkih poremećaja na osnovu obima struka. (www.medicinabih.info)

| Rizik od metaboličkih poremećaja | Obim struka Muškarci | Obim struka Žene |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Povišen | ≥ 94 | ≥ 80 |
| Izrazito povišen | ≥ 102 | ≥ 88 |

Odnos struk-kuk (WHR-Waste to Hip Ratio). U svakodnevnoj praksi značajna je i ocjena distribucije masnog tkiva utvrđivanjem odnosa obima struka i obima kuka:

WHR= OS/OK. Ovaj odnos je značajan indikator procjene zdravstvenog rizika, i ako je veći od 0,90 za muškarce i veći od 0,85 za žene smatra se da je osoba pod povećanim zdravstvenim rizikom za razvoj hipertenzije i drugih kardiovaskularnih bolesti, hiperlipoproteinemije, šećerne bolesti i drugih bolesti.

Tabela 4-4. Granične vrijednosti odnosa struk-kuk.

| WHR | Pol |
|-------|----------|
| >0.90 | Muškarci |
| >0.85 | Žene |

Adekvatan rast je odlika dobrog zdravlja u djetinjstvu i njegovo praćenje je jedan od najvažnijih zadataka pedijatrijske prakse.

Za procjenu stanja uhranjenosti *kod djece* koriste se antropometrijski indeksi čija se biološka interpretacija mijenja sa starošću: tjelesna masa prema starosti, tjelesna dužina/visina prema starosti, tjelesna masa prema dužini/visini, debljina nadlaktice prema starosti, debljina kožnog nabora prema starosti. Pouzdani instrumenti za procjenu uhranjenosti, za praćenje rasta i razvoja djece su grafikoni rasta.

11.3. POSLJEDICE NEPRAVILNE ISHRANE

Nepravilna ishrana je jedan od direktnih ili indirektnih uzroka obolijevanja ljudi. Posljedice nepravilne ishrane mogu biti veoma opasne po zdravlje, mada se ne moraju odmah manifestovati.

Neuravnotežena ishrana remeti ravnotežu organizma pa se kod pothranjenih ili gojaznih osoba bolest lakše ispolji nego kod normalno uhranjenih.

Pothranjenost predstavlja stanje negativnog energetskeg bilansa, što znači da pothranjena osoba uzima manje hrane nego što joj je potrebno, zbog čega organizam ne dobija hranljive sastojke koji su neophodni za njegovu normalno funkcionisanje.

Gojaznost predstavlja uvećanje masne mase tijela u mjeri koja dovodi do narušavanja zdravlja i razvoja niza komplikacija. Nastaje zbog viška energetskeg unosa čiji je najveći dio porijeklom iz namirnica velike energetske gustine, koje sadrže velike količine masti („brza hrana“, pržena hrana, lisnata tijesta, „grickalice“), velike količine prostih šećera (slatkiši, bezalkoholna gazirana pića) i istovremeno manjeg energetskeg rashoda, odnosno fizičke neaktivnosti. Prema uzrocima gojaznost se dijeli na:

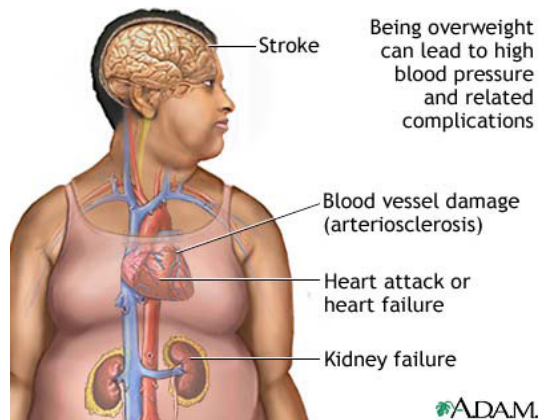
- a) primarnu (nutritivnu) koja je najčešći uzrok gojaznosti djece. Nastaje udruženim djelovanjem nepravilne ishrane, fizičke neaktivnosti, psiholoških faktora i genetske predispozicije;
- b) sekundarnu gojaznost, koja je posljedica endokrinih bolesti, povreda centralnog nervnog sistema ili upotrebe nekih lijekova.

Gojaznost predstavlja značajnu opasnost za zdravlje svakog pojedinca i dokazani je faktor rizika za:

1. kardiovaskularne bolesti (koronarna bolest, srčana insuficijencija, arterijska hipertenzija). Gojazna djeca imaju približno tri puta veći rizik za nastanak hipertenzije nego djeca koja nisu gojazna;
2. cerebrovaskularne bolesti (moždani udar);
3. maligne bolesti (karcinom dojke, prostate, debelog crijeva, jednjaka, bubrega, pankreasa, materice);
4. metaboličke poremećaje (šećerna bolest, dislipidemije, giht);
5. respiratorne poremećaje (infekcije donjih respiratornih puteva, hronična opstruktivna bolest pluća, tuberkuloza);
6. oboljenja perifernih krvnih sudova (proširene vene);
7. gastrointestinalne poremećaje (kamen žučnih puteva);
8. bolesti bubrega;
9. lokomotorne poremećaje (degenerativne promjene na zglobovima);
10. poremećaje endokrinih žlijezda;
11. oštećenja kože.

Poznato je da gojaznost predstavlja i estetski problem i samim tim su takve osobe nesrećne i imaju više kompleksa.

Sa nepravilnom ishranom povezano je deset vodećih uzroka smrti (koronarna bolest, moždani udar, neki tipovi karcinoma, šećerna bolest, povišen krvni pritisak, infekcije donjih respiratornih puteva, hronična opstruktivna bolest pluća, tuberkuloza, Alzhajmer i druge demencije, HIV...).



Slika 4-8. Gojaznost i zdravlje

Iako je utvrđeno da kod gojaznih osoba postoje određene genetske predispozicije, obično je ipak u pitanju nepravilna ishrana (gojazna osoba sama snosi odgovornost za povećanu težinu).

Statistički podaci o potrošnji osnovnih grupa namirnica pokazuju da se u Crnoj Gori nedovoljno koriste integralne žitarice, tamne vrste hljeba, riba, voće i povrće, zbog čega je nedovoljan unos celuloznih vlakana, pa su i češća oboljenja koja nastaju usljed ovakvog načina ishrane.

Nepravilna ishrana našeg stanovništva, nacionalna kuhinja na bazi životinjskih masti, masnog mesa, skroba i šećera, faktor je rizika za bolesti koje su ubice broj jedan (infarkt srca, infarkt mozga, maligna oboljenja).

Liječenje poremećaja ishrane

Liječenje poremećaja ishrane podrazumijeva održavanje BMI u granicama normalne uhranjenosti, ravnotežu između unijetih i potrošenih kalorija, svakodnevnu fizičku aktivnost i poštovanje stručnih i praktičnih uputstava o zdravoj ishrani.

Osnovni principi terapije gojaznosti. Liječenje gojaznosti je dug i mukotrpan proces koji obuhvata racionalnu ishranu (dijetoterapiju), fizičku aktivnost, psihoterapiju, medikamentoznu terapiju i hirurško liječenje.

Osnovna terapija gojaznosti je *dijetoterapija* (određeni način ishrane koji propisuje doktor ili odabere sama osoba i koja se kombinuje sa fizičkom aktivnošću). Ovakav način ishrane podrazumijeva metodične, postepene, dugoročne izmjene u ishrani (a ne ponavljane, kratkoročne „strog dijete“) i uravnoteženu hipokalorijsku ishranu.

Hipokalorijska dijetoterapija od 1200kcal dnevno (5020kJ), može da se sprovodi duži vremenski period bez straha od neželjenih posljedica.

Veoma niskokalorična dijetoterapija od 800kcal dnevno (3350kJ) može da se primjenjuje najduže 12-16 nedjelja.

Totalno gladovanje ili „nulta dijeta“ sprovodi se isključivo u bolničkim uslovima, uz poštovanje indikacija i kontraindikacija, a danas se sve manje koristi.

Fizička aktivnost je sastavni dio terapijskog postupka, kojim se uz hipoenergetsku ishranu štede proteini a mobilišu masni depoi.

Psihoterapija (individualna ili grupna) povećava motivaciju pacijenta i utiče na promjenu njegovog ponašanja.

Medikamentozna terapija u liječenju gojznosti nema značajno mjesto.

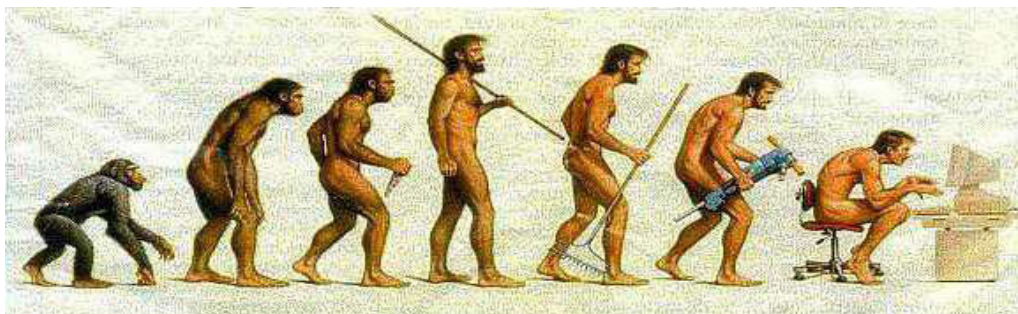
Hirurško liječenje gojznosti (resekcija želuca, liposukcija, želudačni baloni) rezervisano je samo za ekstremne slučajeve, kada tjelesna masa dvostruko premašuje idealnu tjelesnu masu i ima niz neželjenih posljedica.

Danas se u cilju liječenja gojznosti i ostalih bolesti nepravilne ishrane formiraju *savjetovališta* gdje se ovi problemi tretiraju vrlo kompleksno.

Savjetovalište za pravilnu ishranu u okviru Instituta za javno zdravlje u Podgorici formirano je sa ciljem dijetoprofilakse, dijetoterapije, edukacije o pravilnoj ishrani i pomoći u programiranju kolektivne ishrane.

U savjetovališta se upućuju gojazne osobe sa zdravstvenim komplikacijama (hipertenzijom, hiperlipidemijama, dijabetesom), gojazne osobe bez zdravstvenih komplikacija, pothranjene osobe, hronični bolesnici sa specifičnim zahtjevima vezanim za ishranu, normalno uhranjene osobe sa nepravilnim navikama u ishrani i drugi.

XII FIZIČKA AKTIVNOST I ZDRAVLJE



Slika 4-9. Načini života čovjeka kroz vrijeme.

Fizička aktivnost je kretanje tijela koje obavljaju skeletni mišići uz povećanu energetska potrošnju u odnosu na potrošnju u mirovanju. Svjetska zdravstvena organizacija definiše fizičku aktivnost kao sva kretanja u toku dana, uključujući aktivnosti na poslu, rekreaciju, vježbanje i sport.

Svakodnevna, individualno određena fizička aktivnost je efikasan način za održavanje, očuvanje i unapređenje zdravlja i funkcionalnih kapaciteta čovjeka. Ona je važan dio primarne, sekundarne i tercijarne prevencije hroničnih nezaraznih bolesti.

Fizička aktivnost promovise psihološko blagostanje, smanjuje stres, anksioznost i depresiju. Kroz sport, igru i druge fizičke aktivnosti, mladi ljudi stiču samopouzdanje, upoznaju prijatan osjećaj uspjeha i družje se. Fizička aktivnost pomaže u spriječavanju i kontroli rizičnih ponašanja kao što su konzumiranje duvana, alkohola, psihoaktivnih supstanci, nasilnog ponašanja, što je posebno važno za djecu i omladinu.

Fizička neaktivnost je „fenomen svjetskog značaja i najvažniji faktor lošeg zdravlja, obolijevanja i prijevremenog umiranja”. Životni stil u kome dominira sedentarnost¹¹ ili stil života sa malo kretanja je jedan od važnih faktora rizika za krajnje nepovoljnu sliku zdravstvenog stanja savremenog čovječanstva.

Faktori koji karakterišu „sedentarni način života“ su fizička neaktivnost, smanjena energetska potrošnja i povećan energetska unos kroz uglavnom neadekvatnu ishranu. Sedentarni način života savremenog čovjeka predstavlja značajan faktor rizika za nastanak gojaznosti i mnogih hroničnih nezaraznih bolesti: bolesti srca i krvnih sudova, povišenog krvnog pritiska, šećerne bolesti, dislipidemija, osteoporoze, malignih i drugih bolesti. Doprinoseci faktori lošeg kvaliteta života i ekstenzivnog obolijevanja su hronična stresna stanja i masovno konzumiranje duvana.

Globalna epidemija hroničnih nezaraznih bolesti koja je zahvatila čitavo čovje-

11 Sedentaran život (lat. vita sedentaria), život koji se uglavnom provodi u sjedenju.

čanstvo sa snažnim potencijalom dalje ekspanzije, nametnula je potrebu iznalaženja neodložnih aktivnih mjera, odnosno akcija zaštite zdravlja stanovništva i prevencije i suzbijanja bolesti. Procjene da je oko 60%-85% opšte populacije nedovoljno fizički aktivno ili fizički neaktivno, uticale su da se 2004. godine usvoji Globalna strategija o ishrani, fizičkoj aktivnosti i zdravlju, koja ima za cilj da unaprijedi javno zdravlje.

Fiziološka osnova fizičke aktivnosti

Za vrijeme fizičke aktivnosti kardiovaskularni sistem prolazi kroz brojne faze prilagođavanja, kao što su povećanje minutnog volumena srca koji se usmjerava iz lijeve komore ka aktivnim mišićima, širenje krvnih sudova, regulisanje perifernog vaskularnog otpora i održavanje arterijskog krvnog pritiska u granicama normale.

Brzina rada srca se približno linearno povećava sa povećanjem potrošnje kiseonika, najprije brzo, zatim sporije, dok se ne postigne relativno stabilno stanje. Pri lakom ili umjerenom radu za to je potrebno oko dva minuta a pri teškom radu oko osam do deset minuta.

Mišićne vježbe refleksno povećavaju konstrikciju venskog sistema u ekstremitetima koja pomaže povratak venske krvi i punjenje komora srca.

Mehanizmi povoljnog dejstva fizičke aktivnosti

Pri fizičkom vježbanju nastaje fiziološki odgovor organizma koji izaziva reverzibilne funkcionalne promjene u svim organskim sistemima. Fizička aktivnost veća od uobičajene (fizički trening), dovodi do hemodinamskih, morfoloških, metaboličkih, neurohormonalnih i psiholoških promjena.

Hemodinamske promjene. Pod uticajem fizičkog treninga povećava se fizički radni kapacitet i postiže se brži oporavak posle akutnih fizičkih opterećenja. Povoljni efekti fizičkog treninga rezultat su prvenstveno perifernih adaptacija. U treniranim skeletnim mišićima povećava se kapilarna mreža, sadržaj oksidativnih enzima, koncentracija mioglobina i broj i veličina mitohondrija. Ove promjene povećavaju perfuziju i ekstrakciju kiseonika u skeletnim mišićima. Trening većeg intenziteta, naročito kod mladih osoba, dovodi i do centralnih (srčanih) adaptacija, koje se ogledaju u boljoj oksigenaciji miokarda i boljoj sistolnoj funkciji.

Morfološke promjene. Fizički trening kod mladih osoba (do 40 godina) dovodi do morfoloških promjena srca. Povećava se mišićna masa srca, promjer koronarnih arterija i odnos kapilara prema miofibrilama. Ove promjene dovode do efikasnijeg rada i bolje perfuzije srca. Fizička aktivnost popravljiva funkcionisanje mišićno-skeletnog sistema i kordinaciju pokreta.

Metaboličke promjene. Fizički trening direktno stimulira transport glikoze u mišićne ćelije čime se smanjuje potreba za insulinom. Fizički trening povećava HDL kolesterol („high density lipoproteins”, lipoproteini velike gustine koji imaju zaštitnu ulogu u odnosu na proces ateroskleroze), a smanjuje trigliceride, LDL kolesterol („low density lipoproteins“, lipoproteini male gustine čije čestice taloženjem u zidu krvnih sudova izazivaju aterosklerozu) i VLDL kolesterol („very low density lipoproteins”, lipoproteini vrlo male gustine, povećava LDL čestice, uzrokujući suženje krvnih sudova). Fizički trening povećava fibrinolitičku aktivnost, smanjuje adhezivnost trombocita i smanjuje ili normalizuje prokoagulantne tendencije krvi.

Neurohormonalne promjene. Fizička aktivnost smanjuje aktivnost simpatikusa a povećava parasimpatičke aktivnosti. Smanjuje se ekcesivno izlučivanje kateholamina i povećava se električna stabilnost miokarda.

Psihološke promjene. Fizički trening povećava emotivni kapacitet i motivaciju za adaptacijama i modifikacijom načina života i smanjuje agresiju i depresiju.

Ako je tijelo svakodnevno izloženo fizičkom vježbanju svi fiziološki sistemi povećavaju svoju efikasnost i kapacitete. Prestanak treninga dovodi do povlačenja ovih pozitivnih efekata.

Vrste fizičke aktivnosti

Da bi se postigli pozitivni efekti fizičkog treninga potrebno je da se kombinuju izotonična, aerobna i intervalna opterećenja.

Izotonične (dinamičke) vježbe opterećenja povećavaju mišićnu snagu i izdržljivost i bezbijeđenije su za srčane bolesnike u odnosu na izometrijske (statičke) vježbe.

Aerobno opterećenje. Za vrijeme aerobnih opterećenja povećan je transport kiseonika prema mišićima i nema kiseoničkog duga.

Intervalni trening (trening sa intervalima) je trening u kome se naizmjenično smjenjuju intervali vježbanja jakog intenziteta sa intervalima slabijeg intenziteta.

Značaj i korisni efekti fizičke aktivnosti

Svakodnevna, individualno prilagođena fizička aktivnost ima protektivni efekat na zdravlje i preventivne i terapijske efekte na različita oboljenja. Istraživanja su pokazala da postoji statistički značajna korelacija između dužeg trajanja fizičke aktivnosti i smanjenja opšteg mortaliteta i morbiditeta. Fizička aktivnost rezultira brojnim benefitima:

1. poboljšavaju se svi elementi fizičke forme (kardiovaskularna forma, mišićna izdržljivost, mišićna snaga, motoričke sposobnosti);
2. povećava se potrošnja energije, smanjuje se prekomjerna tjelesna masa i sprječava se nastanak gojaznosti;
3. poboljšava se vitalni kapacitet pluća;
4. poboljšava se kardiovaskularna funkcija i smanjuje rizik za nastanak koronarne bolesti;
5. poboljšava se metabolizam lipida (prolazni pad lipidnih materija u krvi javlja se poslije samo jednog treninga) i smanjuje se adhezivnost trombocita;
6. smanjuje se visoki krvni pritisak *koji* je glavni faktor rizika za nastanak srčanog i moždanog udara i bolesti bubrega;
7. poboljšava se metabolizam glukoze i insulinska senzitivnost, smanjuje se koncentracija šećera u krvi i bolja je kontrola šećerne bolesti;
8. poboljšava se ugradnja kalcijuma i minerala u kosti, čuva se koštana masa i smanjuje se rizik za nastanak osteoporoze;
9. smanjuje se rizik za nastanak malignih bolesti (dojke, debelog crijeva, prostate). Prema podacima FANSA (Food and Nutrition Science Alliance), svakodnevna fizička aktivnost bi mogla smanjiti incidenciju malignih bolesti za 30-40%.
10. modifikuje se imuni sistem, smanjuje se učestalost infekcija, uspostavlja se psihička stabilnost, optimizam, radna energija, kapaciteti za uspješniju kontrolu stresa, povećava se snaga, pokretljivost i sposobnost funkcionisanja u svakodnevnom životu.

Aktuelni podaci su razlog više da se citira Tiso (Samuel Auguste A.D.Tissot 1728-1797): „Kretanje može da zamijeni mnoge lijekove, ali ni jedan lijek ne može da zamijeni kretanje!“.

Fizička aktivnost i neželjene pojave

Fizička aktivnost je udružena sa dugoročnim povoljnim efektima i različitim stepenom kratkoročnog rizika koji zavisi od intenziteta fizičke aktivnosti, higijenskih navika i trenutnog stanja organizma.

Najčešće neželjene pojave koje se mogu javiti pri fizičkoj aktivnosti su mišićno-koštane povrede, metabolički poremećaji (hipertermija, hipotermija, hipoglikemija), organski poremećaji (provociranje astmatičkog napada), infekcije (upala uha-otitis externa kod plivača, atletsko stopalo i sl.).

Da bi se prevenirale neželjene pojave fizičke aktivnosti, neophodna je konsultacija sa zdravstvenim radnicima o vrsti i intenzitetu fizičkih aktivnosti za sve hronične bolesnike, za muškarce starije od 40 godina i za žene starije od 50 godina.

Kontraindikacije za fizičku aktivnost

Da bi se postigli povoljni efekti fizičke aktivnosti i da bi se ona široko primjenjivala u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj prevenciji mnogih bolesti, mora da se ispuni osnovni uslov - bezbjednost. Iz tog razloga se iz fizičke aktivnosti moraju isključiti neke kategorije bolesnika.

Kontraindikacije za fizičku aktivnost od strane kardiovaskularnog sistema su: nestabilna angina pektoris, kongestivna srčana insuficijencija, teži poremećaji srčanog ritma, akutni zapaljenski procesi srca (miokarditis, perikarditis, endokarditis), teži oblici sistemske ili plućne hipertenzije i tromboembolijske manifestacije.

Kontraindikacije od strane drugih sistema su bolesti centralnog nervnog sistema praćene motornom slabošću ekstremiteta, respiratorna insuficijencija, bubrežna insuficijencija sa metaboličkim poremećajima i teži oblici anemija.

Mnogi bolesnici sa težim kardiovaskularnim bolestima (nestabilna angina pektoris, srčana insuficijencija, teža arterijska hipertenzija), mogu poslije uspješnog medikamentnog ili hirurškog liječenja da se uključe u program fizičke aktivnosti. Ovi bolesnici zahtijevaju stalan medicinski nadzor u toku fizičke aktivnosti.

Razvrstavanje bolesnika za fizičku aktivnost prema klasifikaciji NYHA

(New York Heart Association - Njujorško kardiološko društvo)

I grupa. Nema ograničenja fizičke aktivnosti. Uobičajena fizička opterećenja ne uzrokuju zamor, gušenje ili palpitacije.

II grupa. Manje ograničenje fizičke aktivnosti. Pacijenti se osjećaju dobro kada miruju, ali intenzivnije aktivnosti izazivaju zamor, gušenje ili palpitacije. Mogu da se ohrabre da šetaju.

III grupa. Značajno ograničenje fizičke aktivnosti. Pacijenti se osjećaju dobro u stanju mirovanja, ali uobičajena aktivnost izaziva zamor, gušenje ili palpitacije. Mnogi od ovih bolesnika neće imati koristi od fizičkog treninga, a ako im se preporuča pješanje onda ono mora da bude manjeg intenziteta i pod strogim medicinskim nadzorom.

IV grupa. Pacijenti ove grupe imaju simptome srčane slabosti u miru (zamor, gušenje, palpitacije), sa pogoršanjem tegoba u najmanjoj fizičkoj aktivnosti. Dok se odgovarajućim liječenjem (medikamentno ili hirurški) stanje ne popravi, oni nijesu kandidati ni za kakav fizički trening.

Preporuke za fizičku aktivnost

Fizička aktivnost, kao bilo koji oblik mišićne aktivnosti koji dovodi do potrošnje energije veće nego u mirovanju, može biti preventivno, dijagnostičko (ergometrija) i terapijsko sredstvo. Pravila važe kao i za svaki drugi lijek, dozira se učestalost, intenzitet, trajanje i oblik fizičke aktivnosti. Doza mora biti individualno određena, prema polu, godinama starosti, zdravstvenom stanju, fizičkoj sposobnosti, zanimanju i mora biti kontrolisana.

Fizička aktivnost i vježbanje su navike koje su vezane za životni stil, dok je fizička sposobnost individualni fizički kapacitet osobe da izvede određenu fizičku aktivnost.

Najbolji efekti fizičke aktivnosti postižu se poštovanjem sljedećih principa:

Učestalost fizičke aktivnosti: svakodnevno ili 5 puta nedjeljno.

Intenzitet fizičke aktivnosti: 60%-90% maksimalne srčane frekvencije, 50%-85% maksimalne potrošnje kiseonika, utrošak 120-200kcal na dan ili 1000-1500 kcal nedjeljno. Maksimalna srčana frekvencija se može izračunati ako se od vrijednosti 220 oduzmu godine starosti.

Trajanje fizičke aktivnosti: 30-60 minuta kontinuirane aerobne aktivnosti, sa 10 minuta zagrijavanja i 10 minuta opuštanja poslije završetka programa. Trajanje i intenzitet se mogu odrediti subjektivno, do momenta kada osoba ostane „bez daha“ ili kada osjeti zamor (da se oznoji a da može da govori sa onim koji ga prati).

Oblik fizičke aktivnosti. Po tipu aerobnih, ritmičnih aktivnosti uz angažovanje velikih mišićnih grupa (pješačenje, lagano trčanje, vožnja bicikla, plivanje, kućni poslovi, rad u bašti, rekreativni sport i ples). Pješačenje i vožnja bicikla su najčešće aktivnosti u fizičkom treningu.



Slika 4-10. Svakodnevno pješačenje. (activenewcastle.co.uk)

Pješačenje je dostupno svakom čovjeku i postalo je trend, nova životna filozofija, stil koji mijenja loše navike. Trend pješačenja je u Americi dobio naziv „fellwalking“ i označava spoj dobrog osjećanja i svakodnevne sportske aktivnosti koja omogućava

maksimalnu funkciju mišića. Pješaćenje treba upražnjavati u prirodi. Za osobe preko 60 godina starosti preporučuje se brzina hodanja 3-4 km/h, a za mlade 4-6 km/h.

Najjednostavniji način primjene preporuka o fizičkoj aktivnosti (osnovni okvir za planiranje fizičke aktivnosti) je prikazan u obliku piramide fizičke aktivnosti.

Piramida fizičke aktivnosti je podložna modifikacijama, dobar je vodič za planiranje i provođenje fizičke aktivnosti i sastoji se od 4 nivoa:

1. *Baza piramide* predstavlja svakodnevne fizičke aktivnosti, po principu što više, kada god je to moguće: duge šetnje, šetanje psa, penjanje stepenicama umjesto liftom, kućni poslovi i sl.
2. *Nivo 2 piramide* su fizičke aktivnosti koje podrazumijevaju aerobno vježbanje i rekreaciju koji se preporučuju 3-5 puta sedmično. Pošto je baza fizičke aktivnosti "ugrađena" u svakodnevni život, nedjeljnom planu se "dodaje" rekreacija ili aerobna aktivnost: brzo hodanje, plivanje, trčanje, košarka, tenis, fudbal, vožnja bicikla, skijanje, ples.
3. *Nivo 3 piramide* su fizičke aktivnosti koje podrazumijevaju savitljivost i snagu koji se preporučuju 2-3 puta sedmično. Dok se drugi nivo "aktivne piramide" fokusira na unapređenje funkcije srca i pluća, treći nivo stavlja akcenat na vježbe snage i izdržljivosti, što takođe doprinosi boljoj opštoj kondiciji. Savjetuju se vježbe istezanja, dizanje tegova, kuglanje, igre sa loptom, golf i sl.
4. *Nivo 4 piramide*, označava fizičku neaktivnost koja se ne preporučuje, po principu što je manje moguće. Vrh "aktivne piramide" upozorava: „smanjite sjedenje,,! Poslije 30 minuta sjedenja treba ustati i pokrenuti se bar na nekoliko minuta.



Slika 4-11. Aktivna piramida (www.medicinabih.info)

Promocija fizičke aktivnosti

Fizička neaktivnost je faktor rizika na koji se može uticati uz najmanji utrošak materijalnih sredstava, a njen uticaj na nastanak hroničnih nezaraznih bolesti je veoma značajan. Svaka osoba koja želi da postane, ili ostane aktivna, mora jasno shvatiti i cijeniti korisne efekte fizičke aktivnosti. Danas, u promociji fizičke aktivnosti, centralno mjesto zauzimaju aktivnosti umjerenog intenziteta (npr. brzo hodanje), jer je dokazano da ovakve aktivnosti može ostvariti veliki broj ljudi, manje su fizički naporne i lakše se uklapaju u dnevnu rutinu pojedinca.

Promocija fizičke aktivnosti zahtijeva sinergistički pristup i zajedničke napore brojnih organizacija, kako bi se pomoglo pojedincima da što manje budu sedentarni, a što više fizički aktivni.

XIII BOLESTI ZAVISNOSTI U PORODIČNOJ MEDICINI

Bolesti zavisnosti spadaju u grupu najčešćih bolesti savremenog čovjeka koje u nekim sredinama imaju epidemijske razmjere.

Krajem 20. i početkom 21. vijeka, procesi tranzicije i promjena odnosa u društvu (rast standarda pojedinih slojeva stanovništva, osiromašenje drugih, slabljenje kohezijske pozicije porodice) su naše prostore uveli u „zonu visokog rizika“ vezano za incidenciju i prevalenciju bolesti zavisnosti, posebno narkomanije.

Istraživanja pokazuju da broj uživalaca droge raste, a donja starosna granica uživalaca se sve više pomjera ka mlađoj populaciji. Najveći broj trenutnih korisnika droga nalazi se u starosnoj grupi od 18 do 24 godine.

Bolesti zavisnosti - neinfektivna epidemija 20. vijeka i dalje se širi. Javlja se nove sintetičke droge, alkoholizam predstavlja ozbiljan zdravstveni i društveni problem i sve su vidljivije posljedice zavisnosti od nikotina. Razvojem tehnologije, razvija se i zavisnost od Interneta a zavisnost od kockanja je uveliko prisutna.

Svjetska zdravstvena organizacija ukazuje na neophodno uključivanje zdravstvenih radnika u jedinstvenu akciju protiv svih vidova zavisnosti.

Osnovni pojmovi

Droge (fr. drouge). Droge su različite prirodne ili hemijski sintetizovane supstance koje su opasne po zdravlje ljudi. Kada se unesu u organizam droge mogu da modifikuju jednu ili više funkcija. Prema pravnoj regulativi i socijalnoj prihvatljivosti dijele se na legalne (alkohol, duvan, ljekovi) i ilegalne droge (materije čija je proizvodnja, distribucija i upotreba nelegalna).

Psihoaktivna supstanca (PAS) je supstanca koja mijenja raspoloženje, mišljenje, stanje svijesti i ponašanje čovjeka. Primarno utiče na centralni nervni sistem (CNS), modifikuje fiziološke i psihičke funkcije i izaziva razne posljedice na zdravlje konzumenata. Ponavljano uzimanje psihoaktivne supstance može dovesti do zavisnosti (ank-

siolitici, hipnotici, opijati). Zbog brojnih neželjenih i štetnih dejstava, proizvodnja i promet ovih supstanci su ili protivzakonite aktivnosti (npr. proizvodnja opijuma) ili su strogo kontrolisane od strane države (npr. lijekovi kao što je morfin).

Zloupotreba predstavlja uzimanje psihoaktivne supstance koje dovodi do oštećenja fizičkog ili mentalnog zdravlja i društvenih posljedica.

Probator je lice koje doživljava prva iskustva sa psihoaktivnim supstancama.

Korisnik je lice koje koristi jednu ili više psihoaktivnih supstanci bez obzira da li je nastupilo stanje zavisnosti.

Zavisnik je osoba koja zbog stalnog uzimanja psihoaktivne supstance ispoljava periodičnu ili hroničnu intoksikaciju i znake zavisnosti, i kod koje su se zbog toga razvila oštećenja zdravlja i socijalni problemi.

Narkomanija (grčki „narkotikos“ - ukočenost, obamrlost) je termin koji je zamijenjen terminom zavisnost od droge (eng. addiction, drug dependence) i predstavlja „stanje periodične ili hronične intoksikacije izazvano ponavljanim unošenjem droge“.

Zavisnost ili adikcija (eng. addiction) je primarna, hronična, neurobiološka bolest, posebno duševno a ponekad i fizičko stanje organizma koje nastaje djelovanjem psihoaktivne supstance koja stvara zavisnost.

Fizička zavisnost je stanje organizma koje nastaje poslije prestanka unošenja supstance koja uzrokuje zavisnost, kada za održavanje homeostaze organizma postoji fizička potreba za određenim stimulansom na koji se organizam navikao. To je stanje adaptacije na supstancu koja postaje sastavni dio metabolizma ćelija, koje uključuje strukturne promjene u mozgu, praćeno je povišenom tolerancijom a u momentu prekidanja uzimanja supstance razvija se apstinencijalni sindrom.

Psihička ili emocionalna zavisnost podrazumijeva da optimalno, duševno stanje i funkcionisanje osobe zavisi od uzimanja supstance. Zavisnik osjeća jaku potrebu za stalnim uzimanjem supstance koja postaje sastavni dio mehanizma njegove emocionalne i socijalne adaptacije. Psihička zavisnost je po manifestacijama bliska fizičkoj (nešto čovjeku nedostaje), a uskraćivanje stimulansa dovodi do kriza sličnih kao i kod fizičke zavisnosti. Čest je slučaj da fizički zavisne osobe postanu i psihički zavisne i obratno. Alkohol, sedativi i opijati dovode i do fizičke i do psihičke zavisnosti. Ostale psihoaktivne supstance uglavnom dovode do psihičke zavisnosti.

Tolerancija je farmakološki fenomen koji se manifestuje kao rastuća potreba za supstancom jer prethodne (manje) doze više nemaju efekta. Do razvoja tolerancije dolazi zbog stalne izloženosti supstanci na koju se ćelije prilagođavaju većom proizvodnjom enzima za njenu razgradnju.

Akutna intoksikacija je prolazno stanje koje se javlja poslije unošenja psihoaktivne supstance koja dovodi do promjena u psihičkom funkcionisanju, promjene stanja svijesti, izmijenjenog misaonog toka i pojave halucinacija.

Predoziranje (eng. overdose) je posljedica konzumiranja prevelike količine droge (najčešće kod intravenskih zavisnika i kod istovremenog konzumiranja različitih droga) čije su posljedice često fatalne.

Apstinencijalni sindrom predstavlja skup psihičkih i fizičkih simptoma koji se javljaju poslije naglog prekida uzimanja supstance od koje je osoba zavisna. Najčešći simptomi ovog sindroma su suprotni onima koji uzrokuje supstanca, a manifestuju se kao velika funkcionalna aktivnost (koja je bila onemogućena supstancom) ili kao depresija funkcije (koju je supstanca stimulisala).

Politoksikomanija predstavlja istovremeno uzimanje više vrsta psihoaktivnih supstanci i česta je pojava kod mladih.

13.1. UŽIVAOCI DROGA

Svaka zavisnost prolazi kroz predvidivu progresiju nekoliko faza:

1. *eksperimentisanje sa supstancom*. Većina mladih proba supstancu iz radoznalosti, počinje sa eksperimentom i obično kasnije tako i nastavljaju. U ovoj fazi su veoma značajne preventivno-edukativne mjere.
2. *povremena upotreba*. U ovoj fazi se formiranju navike i raste tolerancija na pojedine supstance. Iako još nema fizičke zavisnosti, mlada osoba ima velike šanse da je razvije. Obično se radi o povremenoj upotrebi više vrsta supstanci, pojedinačno ili zajedno, uz praćenje “trenda” traganja za novim supstancama koje do tada nisu probali. U ovoj fazi je pored sprovođenja preventivno-edukativnih mjera potrebna i stručna pomoć.
3. *redovna upotreba*. U ovoj fazi postoje neki fenomeni zavisnosti (tolerancija, zanemarivanje porodičnih i socijalnih obaveza, neuspješni pokušaji da se odloži uzimanje supstance). Pored preventivno edukativnog rada u ovoj fazi je potrebna kontinuirana stručna pomoć.
4. *zavisnost*. U ovoj fazi su prisutni dijagnostički kriterijumi za zavisnost od supstance, jaka žudnja za uzimanjem supstance, porast tolerancije, apstinencijalni sindrom i porodični, profesionalni i socijalni problemi. U ovoj fazi je neophodna kontinuirana stručna pomoć.

Psihoaktivne supstance u početku izazivaju osjećaj zadovoljstva sa željom da se uzimanje nastavi. Kasnije zadovoljstvo slabi a javlja se potreba da se suzbije nelagodnost koja nastaje zbog prestanka dejstva supstance. Zavisnik mora da uzima supstancu da bi normalno funkcionisao i ona postaje sastavni dio njegovog života. Evidentna je otežana kontrola ponašanja, zanemarivanje drugih interesovanja i nastavak uzimanja supstance i nakon dokaza o njenoj štetnosti.

Svjetska Zdravstvena Organizacija je podijelila droge u odnosu na njihovo dejstvo u nekoliko grupa.

Tabela 4-5. Podjela droga u odnosu na dejstvo (SZO).

| | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | DEPRESORI CNS | barbiturati, sedativi, analgetici, hipoanalgetici |
| 2 | OPIJATI | opijum, morfin, heroin, kodein, metadon |
| 3 | STIMULANSI | amfetain, kokain, ekstazi |
| 4 | KANABINOIDI | marihuana, hašiš, ganja |
| 5 | HALUCINOGENE DROGE | LSD25, psilocibin, meskalin, triptomin |
| 6 | ISPARLJIVE SUPSTANCE | azot-oksikul, eter, benzin, toulén, lijepak |

1. *Depresori CNS*. Depresori su supstance sintetičkog porijekla koje smanjuju aktivnost CNS-a, usporavaju funkcije organizma, smanjuju anksioznost i napetost. Po mehanizmu djelovanja to su agonisti benzodiazepinskih receptora u CNS-u (barbiturati, benzodiazepini). Imaju miorelaksantno, anksiolitičko, hipnosedativno i antikonvulzivno djelovanje. Prilikom upotrebe veoma lako može doći do predoziranja i trovanja. Kod zloupotrebe se veoma brzo javljaju tolerancija i zavisnost. Izuzetno su opasni u kombinaciji sa alkoholom.

2. *Opijati (narkotici)*. Dobijaju se preradom opijuma i spadaju u najopasnije psihoaktivne supstance jer veoma lako izazivaju jaku zavisnost. Ovoj grupi pripadaju opijum, derivati opijuma i (polu) sintetičke zamjene koje se koriste za olakšavanje bolova. Po mehanizmu djelovanja to su agonisti endomorfijumskih receptora u CNS-u. U žargonu se zovu: fiks, šat, bijelo, crnjak, čokolada, horse, snijeg.



Slika 4-12. Opijum. Mlijeko iz nezrele glave maka. *Papaver* (somniferum.opioids.com)

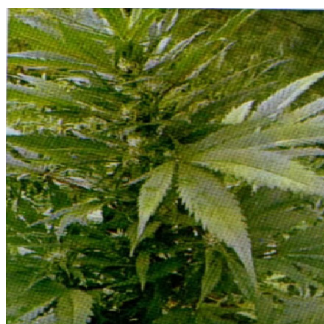
Opijum je sasušeni mliječni sok koji se luči iz zarezane kore čahure bijelog maka. *Morfin* je glavni sastojak opijuma i predstavlja najefikasnije sredstvo za ublažavanje bola. Na ilegalnom tržištu se može naći u obliku tableta, kristala ili tečnosti za injekciono ubrizgavanje.

Zbog toga što lako stvara toleranciju i jaku adikciju medicinska upotreba morfina je pod strogom kontrolom. *Heroin* je preparat sintetizovan iz morfina. Zbog svojih osobina i posljedica koje izaziva spada u najteže droge i predstavlja veliku opasnost za društvo. *Metadon* je sintetički opijat koji se koristi u terapiji opijatskih zavisnika da bi se spriječila pojava drastičnih apstinencijalnih sindroma.



Slika 4-13. *Heroin* - sintetski derivat opijuma. *Heroin-morfindiacetate*. (*heroin.org*.)

3. *Stimulansi*. To su psihotropne supstance (kokain, amfetamini, ekstazi) koje povećavaju aktivnost CNS-a, stimulišu i ubrzavaju sve funkcije organizma, izazivaju euforiju i povećanu fizičku aktivnost. U žargonu se zovu: koka, puder, šampanjac, prašak, crek, kocka, speed. *Kokain* je najjači stimulans prirodnog porijekla. Dobija se preradom lišća koke, biljke koja uspijeva u Južnoj Americi. Na ilegalnom tržištu se javlja u obliku bijelog praha, a najčešće se unosi preko sluzokože nosa (ušmrkavanjem). Djeluje kao veoma jak stimulans i stvara zavisnost. *Amfetamini* podstiču aktivnost organizma do krajnjih granica izdržljivosti. Pokušaji apstinencije stvaraju jake posljedice koje zavisnika primoravaju da nastavi sa upotrebom sve do kolapsa. *Ekstazi* je sintetička, amfetaminska, stimulatívna (ubrzava funkcije organizma), psihoaktivna supstanca (mijenja stanje svijesti), halucinogenog tipa (izaziva halucinacije), gorkog ukusa. Po strukturi je 3-4 metilen-dioksi-metamfetamin (MDMA). U obliku je tableta različitih boja (bijeleg ili svijetlo plave), kapsula ili praška. Kao sve amfetaminske droge oštećuje funkciju mozga. Ekstazi izaziva toleranciju i psihičku zavisnost.



Slika 4-14. *Konoplja*.



Slika 4-15. *Amfetamini*.

4. *Kanabinoidi*. To su psihoaktivne supstance koje se dobijaju iz biljke *Kanabis sativa* (indijska konoplja). Psihoaktivna supstanca konoplje je tetrahidrokanabiol (THC) kojeg najviše ima u cvjetovima ženskih biljaka konoplje. Marihuana se dobija iz osušenog lista konoplje, konzumira se pušenjem labavo smotane cigare („joint,„) i žvakanjem. Uzrokuje nemir ili relaksaciju, senzorne percepcije, akutno trovanje i psihijatrijske poremećaje. Marihuana je najrasprostranjenija ilegalna droga u svijetu. Hašiš je smolasti ekstrakt koji se odvaja sa cvjetova i plodova konoplje i sadrži sedam puta više THC nego marihuana.

5. Halucinogeni. To su psihotropne supstance koje uzrokuju stanja slična psihozama (halucinacije, poremećaje ponašanja i konfuziju). Najvažniji predstavnik ove grupe je *LSD* (dietilamid liserginska kiselina), sintetička droga koja izaziva snažne halucinacije a duža upotreba uzrokuje teške posljedice.

6. Inhalanti-isparljive supstance (benzin, lijepak, aceton). Narkotičko dejstvo inhalanata se postiže udisanjem njihovih isparenja. Najčešće ih upotrebljavaju adolescenti. Efekti, koji su trenutni, traju do 45 minuta. Dejstvo se manifestuje veselim raspoloženjem, zamagljenim vidom, otežanim govorom, poremećenom ravnotežom, a ponekad i halucinacijama. Veće doze mogu uzrokovati gubitak svijesti ili čak smrt. Iako ne izazivaju adiciju inhalanti oštećuju moždano tkivo, srce, jetru i bubrege. Dugotrajna upotreba ovih supstanci uzrokuje trajna oštećenja.

Uzroci bolesti zavisnosti

Najznačajniji uzroci nastanka *i održavanja* bolesti zavisnosti su faktori ličnosti, uticaj sredine (porodica, društvo) i potencijal supstance da stvori zavisnost. Ovaj trijas je neraskidivo povezan kako u razvoju tako i u tretmanu bolesti zavisnosti.

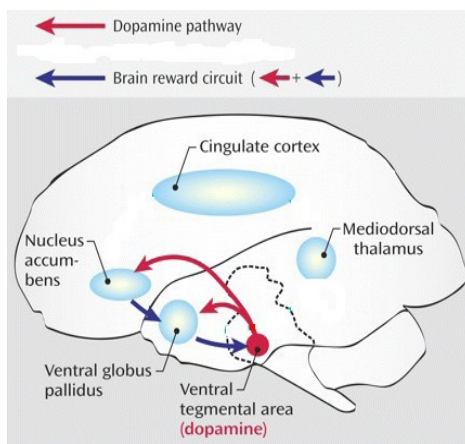
1. *Faktori ličnosti* (karakter i osobine). Osnovne karakteristike ličnosti koja je „spremija“ da postane zavisnik su nedostatak samopouzdanja i samopoštovanja, depresivnost, usamljenost i povodljivost.
2. *Uticaj sredine* (porodica, socijalno-ekonomski status). Uticaj porodice na nastanak *i održavanje* bolesti zavisnosti se ogleda u genetskoj predispoziciji (srodnici koji koriste droge) i u funkcionisanju porodice (poremećeni porodični odnosi). Istraživanja su pokazala da period od početka uzimanja droge do uočavanja problema od strane roditelja traje prosječno oko godinu i po, a period od početka uzimanja marihuane do prelaska na heroin oko dvije godine. Društveno-rizični faktori se odnose na *običaje i navike u vezi upotrebe alkohola i drugih supstanci i socijalno-ekonomsko stanje u društvu* koje ima direktan uticaj na porodicu, naročito disfunkcionalnu (ekonomska i društvena kriza).

3. *Adiktivni potencijal i efekti supstance.* Adiktivni potencijal (potencijal supstance da stvori zavisnost) i efekti supstance (smanjenje napetosti, poboljšanje raspoloženja) su važni faktori održavanja bolesti zavisnosti. Predrasuda o postojanju lakih droga je jako opasna, jer konzumiranje bilo koje supstance koja je označena kao droga, neminovno stvara zavisnost, po nekim istraživanjima, marihuana najveću.

Neurofiziologija zavisnosti

Psihoaktivne supstance ostvaruju svoje efekte promjenom aktivnosti neurotransmitera u CNS-u. Primarni faktor razvoja zavisnosti je neurofiziološko jačanje tj. *sistem nagrađivanja*.

Skoro sve supstance koje uzrokuju zavisnost, aktiviraju put nagrađivanja, koji predstavlja *mezolimbicni dopaminski neuroni*, koji oslobađaju dopamin koji se veže za dopaminske receptore, što rezultira *pozitivnim jačanjem* i osjećajem zadovoljstva (euforija).

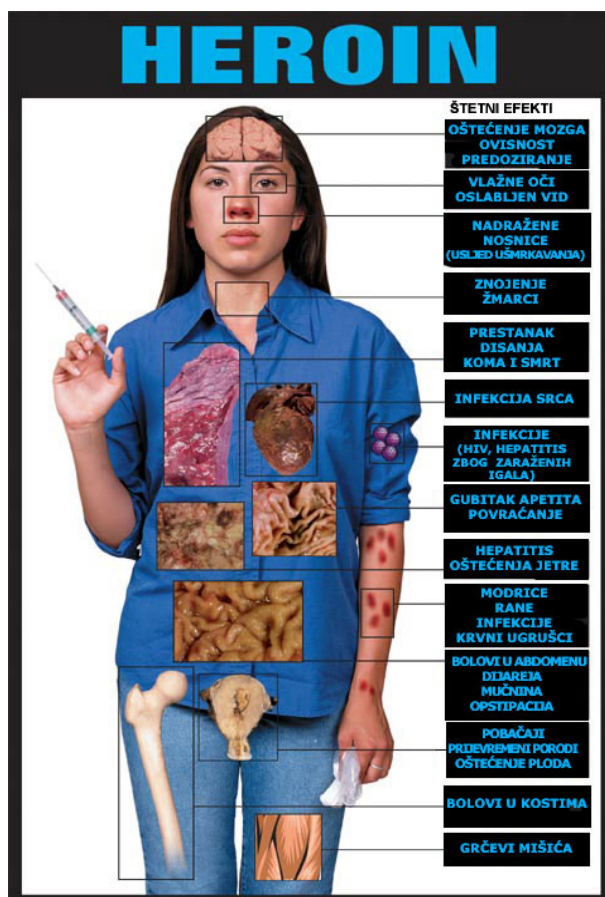


Slika 4-16. Neurofiziologija zavisnosti.

Istovremeno se aktiviraju suprotni procesi (*negativno jačanje*), koji pokušavaju da uspostave normalan emocionalni status. Sa daljim uzimanjem PAS-e javljaju se *neuroadaptivne promjene*, koje vode do veće zavisnosti od supstance. Za dostizanje euforičnog stanja potrebna je veća doza PAS-e pa se govori o *povećanom pozitivnom jačanju* i ako se u toj fazi prekine sa uzimanjem supstance, pojaviće se *apstinencijalni sindrom*.

Djelovanje supstanci koje stvaraju zavisnost

1. Promjene u ponašanju uživaoca. Posljedica su propadanja mentalnih sposobnosti, posebno inteligencije, gubitka kriterijuma za vrednovanje osnovnih etičkih normi, zbog čega je narkoman, vođen potrebom nabavke neophodne doze, sklon kriminalnim radnjama (nestajanje stvari iz kuće, krađe).
2. Socijalni poremećaji. Narkomani žive u socijalnoj izolaciji, bez želje da se uključe u zajednicu a komunikacija sa okolinom se svodi na nužno zlo.
3. Fizički poremećaji: iscrpljenost, gubitak apetita, spor i nesiguran govor, tragovi uboda igle na rukama i nogama i opšte fizičko propadanje.
4. Poremećaji volje. Narkoman nema realne ciljeve, a nema ni snage da realizuje svoje nerealne ciljeve.



Slika 4-17. Štetni efekti droga na zdravlje. kampanja.blogspot.com

5. Somatske komplikacije:
promjene na jetri se javljaju u prve dvije godine zloupotrebe psihoaktivne supstance, zbog njenog toksičnog dejstva na jetru i češće infekcije hepatitis virusima;
promjene imunološkog sistema uzrokuju češće infekcije, povećan rizik za infekcije HIV-virusom, hepatitis B i C virusom i češću pojavu malignih bolesti;
septične manifestacije nastaju kao posljedica nesterilnih procedura i kontaminiranosti droge (infekcije pluća i bubrega, srca, centralnog nervnog sistema (CNS), apscesi, tromboflebitisi);
promjene na koži u vidu inflamacije, kontaktnog dermatitisa i ožiljaka;
respiratorne komplikacije (embolija pluća, edem pluća, tuberkuloza);
srčane komplikacije (srčana insuficijencija, poremećaji ritma, ishemijske promjene);
bubrežne komplikacije (nefrotski sindrom, akutna bubrežna insuficijencija);
neurološke komplikacije (koma kod predoziranja, oštećenje CNS i perifernih nerava);
polno prenosive bolesti (zbog promiskuiteta, prostitucije i nezaštićenog polnog odnosa).
6. Zloupotreba droga *u trudnoći* izaziva stres fetusa i njegovu intrauterinu apstinencijalnu krizu koja zavisi od toga kada je majka uzela poslednju dozu.

Predožiranje (overdose)

Predožiranje ili overdose je stanje prouzrokovano konzumiranjem prevelike količine psihoaktivne supstance koje se najčešće javlja kod heroinskih zavisnika.

Glavni faktori koji uzrokuju predožiranje su: intravensko uzimanje PAS-e, miješanje alkohola i PAS-e (npr. miješanje alkohola sa opijatima i benzodiazepinima), miješanje različitih vrsta supstanci, uzimanje veće količine PAS-e od uobičajene, niska tolerancija na supstancu i velike količine nečistih dodataka u supstanci.

Znaci predožiranja su plitko, usporeno ili bučno "krkljajuće" disanje, depresija disanja do prestanka disanja, uske zenice i cijanoza. Predozirana osoba se najčešće sruši i poplavi odmah nakon ubrizgavanja heroina u venu, ali predožiranje može nastati i 2-3 sata kasnije. Korisnici PAS-i često umiru zbog posljedica predožiranja.

Apstinencijalni sindrom

Apstinencijalni sindrom je grupa simptoma koji se javljaju kao posljedica nedostatka ili smanjene koncentracije PAS-e u organizmu (poslije prestanka konzumiranja) i apsolutni je indikator postojanja fizičke zavisnosti. Dijagnoza apstinencijalnog sindro-

ma se postavlja na osnovu anamnestičkih i heteroanamnestičkih podataka (kada god je to moguće), kliničkog pregleda, laboratorijskih analiza (urina, krvi) i posrednih materijalnih dokaza. Faze u razvoju apstinencijalnog sindroma su:

I faza: izrazita žudnja za supstancom, neraspoloženje, psihička napetost, vegetativna iritabilnost (midrijaza, zijevanje, kijanje, naježena koža), nesаница i gubitak apetita. Ova faza se javlja nakon 8-12 sati od poslednjeg uzimanja supstance i obično traje 12 sati.

II faza: simptomi se javljaju nakon 24-40 sati od poslednjeg uzimanja supstance. Uz progresiju simptoma iz prve faze javljaju se drhtavica, napadi znojenja i bolovi u mišićima.

III faza: počinje nakon 40 sati od poslednjeg uzimanja supstance, kada se na prethodne simptome nadovezuje izrazita uznemirenost i psihomotorna agitacija.

IV faza: javlja se nakon 72 sata od poslednjeg uzimanja supstance i karakteriše se maksimalnim intenzitetom svih nabrojanih simptoma uz pojavu stomačnih bolova, proliva i povraćanja.

Objektivni znaci apstinencijalne krize *su* umjerena hipertermija $37.2^{\circ}\text{C} - 37.4^{\circ}\text{C}$, hipertenzija, tahikardija i hiperглиkemija.

Dijagnoza bolesti zavisnosti

Dijagnoza bolesti zavisnosti predstavlja kompleksan proces koji obuhvata pažljivo uzetu anamnezu, objektivni pregled, laboratorijske analize, detaljnu psihijatrijsku, psihološku, neurolofiziološku i somatsku eksploraciju.

Prepoznavanje bolesti zavisnosti počinje odgovarajućim stavom članova tima porodične medicine kojima se zavisnik javlja za pomoć, bez pretjerane radoznalosti, moralnih i etičkih predavanja i osuđivanja.

Asocijalno ponašanje, sumnjičavost, nepovjerenje, neiskrenost i manipulativnost, osobine su zavisnika, koje treba mijenjati dobronamjernim stavom zdravstvenog radnika i stimulisanjem za prihvatanjem terapijskog procesa.

Anamnestički podaci koji ukazuju na bolesti zavisnosti su: pospanost, gubitak apetita, opšta slabost, „nervoza“, bolovi u mišićima, lupanje srca, napadi panike, poremećaj vida, glavobolje, parestezije, svrab kože, krvarenje iz nosa i dr.

Objektivnim pregledom se nalazi subfebrilnost, groznica, pojačano znojenje, poremećaj srčanog ritma, bljedilo, duboki tamni podočnjaci, suve ispucale usne, ekscorijacije kože, tragovi uboda igle, tromboflebitis i opšte fizičko propadanje.

Prema dijagnostičkim kriterijumima za zavisnost od supstanci (po Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, MKB-10), konačnu dijagnozu zavisnosti treba postaviti ako su tri ili više od sledećih fenomena doživljeni ili manifestovani u nekom periodu tokom prethodne godine:

1. *jaka želja*, žudnja ili osjećaj prinude za uzimanjem supstance (eng. craving);

2. *otežana kontrola ponašanja* vezana za uzimanje supstance (za početak konzumiranja, stepen upotrebe ili prestanak konzumiranja);
3. uporno uzimanje supstance i pored znanja i dokaza o njenom štetnom dejstvu;
4. *posvećenost* uzimanju i nabavci supstance uz progresivno zanemarivanje drugih interesovanja;
5. *dokaz o toleranciji* sa neophodnim povećanjem doze supstance da bi se postigli efekti koji su ranije postizani sa nižim dozama;
6. *razvoj apstinencijalnog sindroma* kada je upotreba supstance prestala ili je smanjena;
7. *sužavanje ličnog repertoara obrazaca* za korišćenje psihoaktivne supstance.

Testiranje na droge. Za otkrivanje prisustva psihoaktivnih supstanci u organizmu koriste se testovi na drogu. Najčešće se koristi urin test, kojim mogu da se detektuju skoro sve supstance, ali uzorci mogu da budu još i pljuvačka, sekret iz nosa, kosa, nokti i dr.

Brzina metabolizma psihoaktivne supstance u organizmu i njeno izlučivanje iz organizma zavise od vrste supstance, njenog biološkog vremena poluraspada i dužine biotransformacije. Intravensko korišćenje ili pušenje psihoaktivne supstance rezultira brzom apsorpcijom u krvotok, a njeno izlučivanje (ili njenih metabolita) u urin je gotovo istovremeno. Inhaliranje ili oralno uzimanje psihoaktivne supstance rezultira sporijom apsorpcijom i sporijim izlučivanjem u urin.

Kokain se brzo biotransformiše, pa je period njegove detekcije u urinu 48-72 sata nakon poslednje unijete doze. Njegovi metaboliti, benzoilekgonin i ekgoninmetilestar perzistiraju u urinu u detektabilnoj koncentraciji 48 sati.

Metaboliti marihuane (tetrahidrokanabinol-THC, 9-carboxy-THC) u poređenju sa drugim supstancama ostaju u organizmu relativno dugo, zato što se THC rastvara u mastima i taloži u masnim tkivima i vitalnim organima. Odatle se postepeno oslobađa i transformiše u 9-carboxy-THC. THC se kraće zadržava u tijelu od 9-carboxy-THC, zbog čega se testiranjem urina traži 9-carboxy-THC. Metaboliti marihuane su duže prisutni u urinu nego u krvi.

Test urina pozitivan:

- kod povremenih korisnika: 9-carboxy-THC = do 12 dana
- kod redovnih korisnika: 9-carboxy-THC = od 2 nedjelje do 3 mjeseca

Test krvi pozitivan:

- kod povremenih korisnika: THC = 3-4 sata; 9-carboxy-THC = 2-7 dana
- kod redovnih korisnika: THC = 4-8 sati; 9-carboxy-THC = 2 i više nedjelja

Negativni rezultat testa na psihoaktivne supstance znači da testirana osoba u trenutku testiranja ima koncentraciju ispitivane supstance ispod granične vrijednosti za pozitivan test, što ne znači da nije uzimala supstancu.

Pozitivan rezultat testa potvrđuje prisustvo psihoaktivne supstance u urinu. U slučaju da testirana osoba negira konzumiranje psihoaktivnih supstanci, test se može ponoviti sa istim ili prvim sljedećim uzorkom urina.

Porodica, tim porodične medicine i bolesti zavisnosti

Porodica je mjesto gdje se problemi zavisnosti prvo uočavaju, mjesto gdje se problemi rješavaju ali istovremeno, porodica je i žrtva ovog problema, jer zavisnost nije samo bolest pojedinca već je i „bolest porodice“. Međutim, porodica zavisnika obično nije u stanju da sama registruje i riješi problem pa je prva instanca kojoj se porodica obraća za pomoć tim porodične medicine.

Tim porodične medicine djeluje na tri polja: na nivou zavisnika ocjenjuje da li se radi o eksperimentatoru, povremenom korisniku, zavisniku ili se radi o akutnom trovanju. Drugo polje djelovanja tima porodične medicine je porodica, gdje tim prepoznaje porodičnu dinamiku, odbrambene mehanizme i obučava članove porodice za podršku u liječenju zavisnika. Treće polje djelovanja tima porodične medicine je lokalna zajednica gdje se sprovode različiti preventivni programi.

Liječenje bolesti zavisnosti

Liječenje bolesti zavisnosti podrazumijeva kontinuiranu interakciju motivacije zavisnika, farmakoterapije, porodične i socijalne mreže i multidisciplinarnog terapijskog pristupa.

Motivacija zavisnika za održavanje apstinencije je ili minimalna ili nedovoljna, pa je kontinuirano jačanje volje pacijenta trajni oslonac u liječenju.

Farmakoterapija je neophodna za tretman apstinencijalnog sindroma i brojnih psiholoških, psihijatrijskih i somatskih posljedica bolesti zavisnosti. Vrsta i dužina terapije je individualno specifična i ona nije trajni oslonac u liječenju pacijenata.

Porodična i socijalna mreža su trajni (doživotni) oslonci u liječenju bolesti zavisnosti kroz specifične terapijske metode rada i porodičnu terapiju.

Terapijski tim sa strukturisanim terapijskim programom predstavlja značajan ali privremeni terapijski oslonac koji dijagnostikuje i vodi čitav terapijski proces dovoljno dugo, dok pacijent i porodica ne preuzmu odgovornost za promjenu ponašanja i poboljšanje kvaliteta života.

Liječenje bolesti zavisnosti je dugotrajan proces koji se odvija po fazama:

Faza istraživanja i prikupljanja podataka. U ovoj fazi prikupljaju se podaci o faktorima koji utiču na liječenje (vrsta supstanci koje se koriste), procjenjuje se zdravstveno stanje pacijenta (težina zdravstvenih oštećenja i prisustvo drugih oboljenja) i postavlja se dijagnoza.

Pri fizičkom pregledu treba imati na umu da neka stanja mogu da budu direktna ili indirektna posljedica upotrebe droge. Znaci na koži koji mogu da ukažu na dugogodišnju zavisnost su: ožiljci od igle, tetovaže (da se pokriju tragovi), edem ruku, tromboflebitis, apscesi i ulceracije, piloerekcija (nakostriješenost dlaka na rukama i trupu), heiloza (naprsila koža u uglovima usana), kontaktni dermatitis (oko nosa, usta i na rukama), žutica i kandidijaza.

Od laboratorijskih testova kod zavisnika se radi test na prisustvo supstanci u urinu, kompletna krvna slika, biohemijske analize krvi, testiranje na HIV i hepatitis, tuberkulinska proba, rentgenski snimak pluća, elektrokardiogram i kod žena test na trudnoću.

Faza liječenja akutne intoksikacije. Akutno intoksicirani pacijenti zahtijevaju liječenje u zaštićenom okruženju sa što manje uticaja iz spoljašnje sredine.

Tretman komatoznog stanja uzrokovanog narkoticima:

- provjeriti vitalne znake (svijest, disanje, puls);
- osloboditi disajni put;
- ako je disanje ugroženo dodatno ventilirati sa maskom i balonom;
- oksigenacija 100% O₂ preko maske;
- izmjeriti krvni pritisak;
- uspostaviti venski put;
- kod sistolnog krvnog pritiska ispod 100mmHg potrebna je brza infuzija kristaloida.
- ustanoviti moguće uzroke (heteroanamneza, okolina);
- kod sumnje na trovanje opijatima terapija je naloxon.

Faza liječenja apstinencijalnog sindroma. Simptomi apstinencijalnog sindroma variraju u zavisnosti od vrste psihoaktivne supstance koja se konzumira, vremenskog intervala od posljednje uzete doze, brzine eliminacije, istovremene upotrebe drugih supstanci i prisustva drugih oboljenja.

Apstinencijalni sindrom se rješava različitim pristupima:

1. naglim oduzimanjem droge kod jako motivisanog pacijenta u bolničkim uslovima.
2. simptomatskom terapijom (djelimično supstitucionom).
3. supstitucionom terapijom metadonom.

Faza primjene najadekvatnijeg terapijskog pristupa. U ovoj fazi se primjenjuje farmakoterapija i različite psihoterapijske metode u cilju obezbjeđenja stabilne apstinencije i reintegracije u porodičnu i socijalnu sredinu i poboljšanja kvaliteta života.

Farmakoterapija je važan činilac u tretmanu bolesti zavisnosti. Ljekovi imaju ulogu u tretmanu intoksikacije i apstinencijalnog sindroma (metadon) i blokiranju ili smanjenju efekata supstanci (naltrekson). U tretmanu se primjenjuju brojni psihofarmaci, kao što su antipsihotici, antidepresivi, antikonvulzivi, psihostabilizatori, anksiolitici, uz oprez zbog moguće interakcije sa supstancama koje pacijent upotrebljava. Moguće je i stvaranje zavisnosti od supstance koje se daju u terapijske svrhe (jatrogena zavisnost).

Psihoterapijske metode se primjenjuju sa dosta uspjeha u tretmanu bolesti zavisnosti. Indikovane su kognitivno-bihejvioralna terapija (oblik psihoterapije koji naglašava važnost uloge mišljenja u onome šta osjećamo i kako se ponašamo), individualna psihodinamska/interpersonalna terapija, grupna terapija, porodična terapija kao i grupe

samopomoći. Mnogi autori preporučuju kombinovanje više pristupa, njihovu sukcesivnu primjenu i prilagođavanje pristupa ciljevima tretmana, mogućnostima pacijenta i njegovog porodičnog i socijalnog okruženja.

Narkomanija se najuspješnije liječi u bolničkim uslovima, jer se na taj način obezbjeđuje apsolutna izolacija od narkomanske grupe i obezbjeđuje kontinuirana kontrola zdravlja. Ambulantno liječenje se preporučuje kao nastavak bolničkog tretmana i u slučajevima kada ne postoji fizička zavisnost.

Tim porodične medicine u prevenciji bolesti zavisnosti

Tim porodične medicine ima značajnu ulogu u promociji zdravlja i prevenciji bolesti zavisnosti i mogućih komplikacija.

Promotivne aktivnosti se sprovode na svim nivoima zajednice, sa posebnim akcentom na mladu populaciju u cilju podučavanja da zdravlje smatraju najvećom vrijednošću.

Prevencija narkomanije i mogućih komplikacija. U definisanju preventivnih programa koriste se preporuke SZO, Organizacije Ujedinjenih nacija za obrazovanje, nauku i kulturu (UNESCO), Međunarodne organizacije rada (ILO) i drugih međunarodnih organizacija, ustanova i stručnjaka. Tokom poslednjih decenija organizovani su mnogobrojni programi u borbi protiv bolesti zavisnosti ("alcohol, tobacco and other drugs" - ATOD) koji se bave primarnom i sekundarnom prevencijom, liječenjem i rehabilitacijom zavisnika.

Da bi program prevencije bolesti zavisnosti bio uspješan, treba da ispunjava specifične kriterijume:

1. Individualna specifičnost. Priprema edukativno-preventivnih sadržaja u odnosu na pol, uzrast, porodični i socijalni status;
2. Specifičnost za supstancu. Pripremu edukativno-preventivnih sadržaja koji daju relevantne podatke o svim klasama PAS i njihovim efektima na zdravlje;
3. Socio-kulturna specifičnost. Priprema edukativno-preventivnih sadržaja namijenjenih subpopulacijama stanovništva koje imaju karakterističan stil življenja, navike i običaje (selo, grad, vjerska opredjeljenja).

Preventivni programi u školama. Edukacija o prevenciji bolesti zavisnosti u školama ima nekoliko pristupa:

1. davanje informacija (sticanje znanja o različitim psihoaktivnim supstancama);
2. izmjena sistema vrijednosti i sticanje novih vještina (oslanjaju se na teorije problematičnog ponašanja i socijalnog učenja);

3. pružanje otpora uticaju grupe vršnjaka koje uče mlade kako da kažu *NE* kada im se droga ponudi;
4. traženje alternativa u cilju pronalaska novih radnih i rekreativnih aktivnosti, suzbijanje dokolice kao faktora koji utiče na izbor tzv. rizičnog ponašanja;
5. uključivanje pozitivnih ličnosti (idola, lidera, vršnjaka) koji mogu da djeluju na mlade u promovisanju zdravih oblika življenja.

Preventivni programi u zajednici. Programe prevencije bolesti zavisnosti treba provoditi kontinuirano, uz uključivanje cijele zajednice, kroz istraživanje rasprostranjenosti bolesti, formiranje registra zavisnika, edukaciju populacije, prevenciju rizičnih ponašanja i usmjeravanje na zdrave oblike življenja. Prevenciju bolesti zavisnosti treba sprovoditi primjenom:

1. opštih preventivnih mjera u cilju redukcije upotrebe psihoaktivnih supstanci u cjelokupnoj populaciji (populaciona strategija);
2. specifičnih preventivnih mjera za pojedine subgrupe stanovništva (đaci, studenti, mladi, žene) kao i rizične grupe (strategija visokog rizika).

Nosioci programa prevencije su:

1. Republički stručni koordinacioni tim za prevenciju bolesti zavisnosti, koji čine predstavnici pojedinih opština i zajednica.
2. Opštinski koordinacioni timovi za prevenciju bolesti zavisnosti, koji se formiraju u svim opštinama i čine ih predstavnici referentnih ustanova.

Prevencija bolesti povezanih sa rizičnim ponašanjem

Zavisnici od psihoaktivnih supstanci pripadaju rizičnoj grupi jer zbog rizičnog ponašanja češće obolijevaju od mnogih bolesti. Konzumiranje PAS-e intravenskim putem, sa nesterilnim špricovima i iglama koje koristi više osoba povećava mogućnost inficiranja krvno prenosivim bolestima. To je direktno dovelo do porasta HIV pozitivnih i hepatitisa B i C pozitivnih (HBV, HCV) zavisnika.

Pod dejstvom psihoaktivne supstance zavisnici upražnjavaju rizično seksualno ponašanje (seksualni kontakti sa više partnera, nezaštićen seksualni kontakt) što dovodi do češće pojave polno prenosivih bolesti.

Sve osobe koje su i pod najmanjim rizikom od infekcije HIV-om i drugih polno prenosivih i krvno prenosivih bolesti, treba da se edukuju o sigurnom seksualnom ponašanju i izbjegavanju zajedničke upotrebe kontaminiranih injekcionih igala i špriceva. Svim osobama koje se ponašaju rizično, ako su HIV pozitivni ili ako je seksualna anamneza njihovog novog partnera nepoznata, treba savjetovati da se testiraju na HIV, HBV, HCV.

Osnovni interes u porodičnoj medicini je usmjeren na prevenciju, na svim nivoima, od porodice, škole, do sredstava javnog informisanja i na svim mjestima gdje se mladima pružaju informacije.

Zdrava i stabilna porodica je dobar osnov za prevenciju ekscenog ponašanja, ali je stalna pažnja neophodna.

Međunarodni zakoni:

1912.g. Haška konvencija;

1925.g. Međunarodni kongres o opijumu;

1931.g. Konvencija o ograničavanju proizvodnje i regulisanju prodaje droga;

1936.g. Konvencija o spriječavanju nedozvoljene trgovine opasnim drogama i krijumčarenja istih;

1946.g. Protokol umjesto konvencija iz godina 1912, 1925, 1931, 1936.;

1948.g. Protokol kojim su u međunarodni nadzor uključene i sintetičke droge;

1953.g. Protokol o ograničavanju i regulisanju gajenja maka i proizvodnji, prodaji i upotrebi opijuma;

1961.g. Jedinствена konvencija o drogama;

1971.g. Konvencija o psihotropnim supstancama;

1972.g. Protokol o promjeni jedinstvene konvencije o drogama;

1984.g. Deklaracija o nadzoru nad prodajom i zloupotrebom droga i psihotropnih supstanci;

1988.g. Konvencija protiv nezakonitog prometa droga i psihotropnih supstanci.

Zakoni u Crnoj Gori

Zakon o spriječavanju zloupotrebe droga, Prijedlog 2011.g. (mjere prevencije, proizvodnja za medicinske potrebe).

Nacionalna strategija za spriječavanje zloupotrebe droga.

Krivični zakon (Službeni list Republike Crne Gore, br.70/04, 13/04):

Ko neovlašćeno proizvodi, prerađuje, prodaje ili nudi na prodaju, ili ko radi prodaje kupuje, drži ili prenosi, ili ko posreduje u prodaji ili kupovini ili na drugi način neovlašćeno stavlja u promet supstance ili preparate koji su proglašeni za opojne droge, kazniće se zatvorom od dvije do deset godina. Ko neovlašćeno unese u Crnu Goru supstance ili preparate koji su proglašeni za opojne droge, kazniće se zatvorom od dvije do dvanaest godina.

Ako je djelo iz st. 1 i 2 ovog člana izvršeno od strane više lica, ili je učinilac ovog djela organizovao mrežu preprodavaca ili posrednika, učinilac će se kazniti zatvorom od tri do petnaest godina.

13.2. ZAVISNOST ALKOHOLNOG TIPA

Alkoholizam je hronična i progredijentna bolest koja nastaje zbog upotrebe (eng. use), pogrešne upotrebe (eng. misuse) i zloupotrebe (eng. abuse) alkohola, sa brojnim zdravstvenim, porodičnim, profesionalnim i socijalnim posljedicama.

SZO sugerše termin “zavisnost alkoholnog tipa” (eng. alcohol type drug dependence) kao zamjenu za termin alkoholizam. Po toj definiciji, zavisnost alkoholnog tipa postoji kada konzumiranje alkohola prelazi granice koje su prihvatljive od kulture datog društva, ako osoba konzumira alkohol u vrijeme koje nije primjereno toj kulturi ili ako uticaj alkohola postane tako velik da ugrozi zdravlje osobe ili njeno socijalno funkcionisanje.

Deseta revizija Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-10) svrstava alkoholizam u poglavlje *Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja zbog upotrebe psihoaktivnih supstanci* (F10.x).

Alkoholizam nije samo „lični problem“, već ima osobine socijalne bolesti (masovnost i negativne posljedice na porodicu i društvo) čije suzbijanje zahtijeva angažovanje cijele zajednice.

Vrste alkoholnih pića

Alkoholna pića sadrže alkohol ili etanol (formule C_2H_5OH). Etanol je tečnost snažnog i specifičnog mirisa koja se prirodno dobija procesom fermentacije (alkoholno vrenje) iz plodova voća i žitarica koje sadrže šećer: grožđe (*vino*), ječam, pšenica, hmelj (*pivo*), raž, ječam, kukuruz (*viski*), krompir (*votka*), šećerna trska (*rum*), agava (*tekila*), pirinač (*sake*).

Pivo sadrži 3-7% alkohola. Vino najčešće sadrži 12-14% alkohola, dok žestoka pića sadrže 40-50% alkohola.

Mjerne jedinice za alkohol. Podaci iz literature različito definišu “standardno piće” ili “jedinicu alkohola” pod kojom se podrazumijeva određena količina alkohola koja se nalazi u različitim pićima. U praksi se najčešće “standardno piće” ili “jedinica alkohola” definiše na sledeći način: jedna jedinica alkohola ima oko 10 gr čistog alkohola, što odgovara količini od 1 dcl vina, 2,5 dcl piva, jednoj čašici od 0,3 dcl rakije ili drugog žestokog pića.

Epidemiologija alkoholizma

Alkoholizam je dugotrajna i progredijentna bolest, najčešća bolest zavisnosti od koje boluje 2-3% svjetske populacije, odnosno, 10-15% odraslih muškaraca. Broj postaje značajniji kada se zna da zbog alkoholičara pati još 3-5 osoba.

Alkoholizam je treća bolest po učestalosti (iza kardiovaskularnih i malignih oboljenja) a alkohol je treći po redu na listi uzroka smrti odraslih koji se mogu prevenirati (iza pušenja i gojaznosti). Rezultati istraživanja pokazuju da prekomjerna upotreba alkohola skraćuje životni vijek za oko 15 godina, da alkohol ubije 6 puta više mladih nego sve druge droge zajedno i da je oko 45% smrti u saobraćajnim nesrećama uzrokovano alkoholom.

Teorije o nastanku alkoholizma

Postoje različite teorije koje objašnjavaju uzroke alkoholizma:

Biološke teorije posmatraju alkoholizam kao nasljednu bolest. Smatra se da je 40-50% rizika za pojavu alkoholizma određeno genetski.

Psihološke teorije gledaju na alkoholizam kao na individualni psihološki problem, i smatraju da postoje zajedničke osobine ličnosti koje konzumiraju alkohol (zastoj u razvoju ličnosti, niska tolerancija na frustracije, pasivnost i narcizam patološkog tipa).

Socijalne teorije smatraju da se rasterećenje nagomilanog socijalnog nezadovoljstva traži u alkoholu i uzrok alkoholizma vežu za socijalne promjene (siromaštvo, nagli industrijski razvoj, migracije stanovništva i drugi socio-kulturalni stresori).



Slika 4-18. Teorije o alkoholizmu. / www.personal.psu.edu /

Vrste alkoholičara - Jellinekova tipologija alkoholizma

Kanađanin E. Morton Jellinek je 1960. godine predložio tipologiju alkoholizma prema etiologiji, motivaciji i epilogu zavisnosti.

Alfa alkoholičar (zavisnik iz psihičkih razloga) konzumira alkohol da bi se u konfliktnim situacijama osjećao bolje, ali ne gubi kritičnost i kontrolu. Može da prestane da pije kada god poželi.

Beta alkoholičar (prigodni alkoholičar) uslovljen je sociokulturalnim razlozima, nije ni fizički, ni psihički zavistan od alkohola i može prestati da konzumira alkohol snagom sopstvene odluke.

Gama alkoholičar strastveno je željan pića, psihički je zavistan od alkohola, izgubio je kontrolu i kritičnost pri pijenju.

Delta alkoholičar (alkoholičar iz navike) pokazuje psihičku i fizičku zavisnost sa nizom oganskih poremećaja. Nije u stanju da apstinira samostalno.

Epsilon alkoholičar dipsomanskog tipa, pije periodično, fizički i psihički je zavistan i pod dejstvom alkohola često i lako gubi kontrolu.

Zet alkoholičar, pije rijetko, ali i na najmanje količine alkohola reaguje patološki, agresivno i ugrožava sve oko sebe.

Metabolizam alkohola

Metabolizam alkohola zavisi od pola, rase, tjelesne visine i težine, zdravstvenog stanja, vrste alkoholnog pića i produkcije alkohol-dehidrogenaze (enzima koji razlaže alkohol). Alkohol se resorbuje preko digestivnog trakta, kože i disajnih organa (resorpcija preko pluća je mala). Iz krvotoka ulazi u svaki dio tijela koji sadrži vodu i u velike organe (mozak, pluća, bubreg, srce). Oko 90% ukupne količine alkohola razgrađuje se u jetri a samo 5-10% se izlučuje nepromijenjeno disanjem i urinom. Male količine alkohola mogu da se izluče i znojenjem.

Koncentracija alkohola u krvi (alkoholemija) može se odrediti na osnovu koncentracije alkohola u izdahnutom vazduhu i urinu. Koliko promila alkohola ima u krvi isto toliko ga ima i u izdahnutom vazduhu, pa se koncentracija alkohola kod vozača mjeri u izdahnutom vazduhu (alko test). Alkohol se eliminiše i urinom, pa se koncentracija u krvi može ocijeniti i na osnovu njegove koncentracije u urinu.

Faze zavisnosti alkoholnog tipa

Faza društvene potrošnje označava privikavanje organizma na alkohol. Što se više pije raste podnošljivost prema alkoholu (tolerancija). Zbog rasta podnošljivosti, potrebno je sve više i više pića da bi se postigao isti efekat.

Faza alkoholizma. Manifestuje se kao prinuda za čestim konzumiranjem alkohola kako bi se doživio prethodni efekat ili izbjegla apstinencijalna kriza, a ličnost i ponašanje alkoholičara se mijenjaju.

Faza nepovratnih oštećenja počinje padom podnošljivosti alkohola. Alkoholičaru je dovoljna jedna čaša da se opije i nastaju oštećenja zdravlja i promjena ponašanja.

Stadijumi bolesti

Alkoholizam prolazi kroz dva stadijuma: pretoksikomanski i toksikomanski.

Pretoksikomanski stadijum karakteriše povišena tolerancija na alkohol i psihička zavisnost. Povišena tolerancija predstavlja navikavanje organizma na sve veće količine alkohola bez znakova manifestnog pijanstva. Psihička zavisnost nastaje kada osoba koristi alkohol kao oslonac ili pomoć u rješavanju različitih problema, za ublažavanje napetosti, straha, neizvjesnosti (anksiolitičko dejstvo alkohola). Upotreba alkohola kao sredstva za ublažavanje tegoba u stresnim situacijama predstavlja veliku opasnost za razvoj tzv. simptomatskog ili sekundarnog alkoholizma. Rano konzumiranje alkohola (od djetinjstva) u funkciji obilježavanja značajnih i radosnih događaja, stvara uslove za nastanak primarnog alkoholizma.

Toksikomanski stadijum karakteriše gubitak kontrole u pijenju, alkoholna amnezija, nemogućnost apstinencije, apstinencijalni sindrom i pad tolerancije.

Gubitak kontrole je trajni fenomen, praćen je fenomenom prve čaše, kada osoba poslije prve popijene čaše alkoholnog pića nastavlja da pije do opijanja (znak fizičke zavisnosti).

Alkoholna amnezija predstavlja djelimični ili potpuni gubitak sjećanja za pojedine sadržaje iz perioda pijanstva (prekid filma ili „palimpsest amnezija,,). Amnezije mogu da se odnose na period od nekoliko minuta do više sati ili dana.

Nemogućnost apstinencije kada je alkoholičaru potrebna određena koncentracija alkohola u krvi da bi mogao da funkcioniše.

Nedostatak alkohola može da dovede do apstinencijalne krize (drhtanje, znojenje, tahikardija, mučnina, glavobolja, napetost, razdražljivost, nesanicu).

Pad tolerancije nastaje u završnoj fazi i tipičan je za alkoholičare, za razliku od narkomana koji u završnoj fazi po pravilu imaju maksimalnu toleranciju na drogu. Pad tolerancije kod alkoholičara predstavlja biološku odbranu organizma od unošenja većih

količina alkohola koje bi u toj fazi bile smrtonosne. Ovo “smanjenje” unosa alkohola često zavara članove porodice koji smatraju da je alkoholičar najzad počeo umjereno da pije, a u stvari se radi o teškoj fazi bolesti.

Klinička slika alkoholizma

Zloupotreba alkohola uzrokuje dva klinička stanja: akutnu alkoholisanost i alkoholizam (alkoholnu bolest).

1. *Akutna alkoholisanost* (akutno pijanstvo) je posljedica jednokratnog uzimanja veće količine alkohola u kratkom vremenskom periodu i praćena je psihičkim i somatskim simptomima. Količina popijenog alkoholnog pića koja dovodi do ovog stanja je individualna. Step en pijanstva se može odrediti koncentracijom alkohola u krvi (alkoholemija).

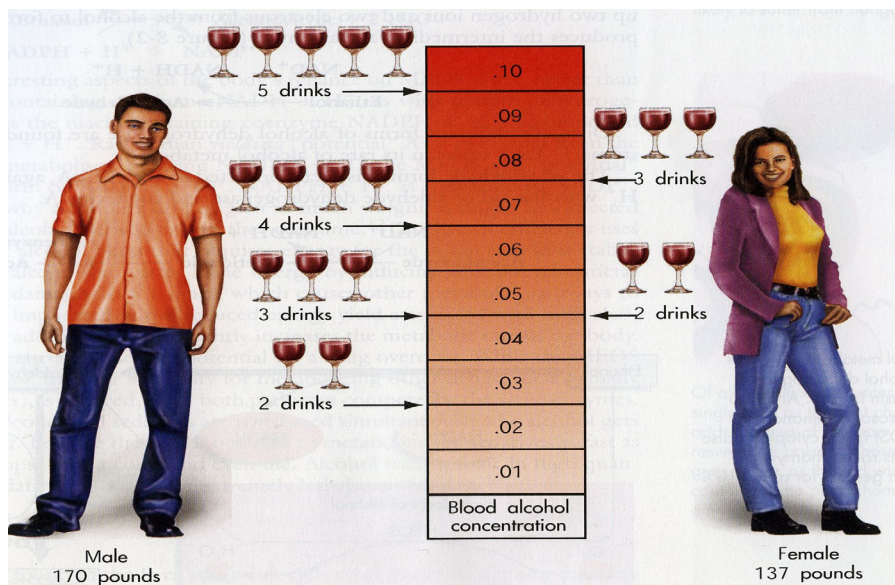
Prvi znaci pijanstva javljaju se pri koncentraciji alkohola u krvi od 0,5‰ (teško prepoznatljiva promjena ponašanja).

Lako pijanstvo (pripito stanje) nastaje pri alkoholemiji od 0,6‰ do 1,5‰. Karakteriše se subjektivnim osjećajem toplote, psihičkim poremećajima (razdražljivost, ratobornost, depresivnost), rastom krvnog pritiska, ubrzanim pulsom i motornim poremećajima (promjene u govoru, gestikulaciji i nesiguran hod).

Stanje pijanstva se razvija pri alkoholemiji između 1,6‰ i 3‰, a simptomi iz prvog stadijuma dobijaju na intenzitetu. Javljaju se poremećaji pamćenja, shvatanja i rasuđivanja, proširene zjenice, crvenilo lica, dvoslike i povraćanje.

Komatozni stadijum nastaje pri alkoholemiji od 4‰. Karakteriše se gubitkom sposobnosti termoregulacije, hladnim znojenjem tijela, suženim zjenicama i gubitkom svijesti. Poslije buđenja, javlja se djelimična amnezija uz grižu savjesti, osjećaj krivice, kajanja, priznavanja svega (čak i nepostojećih stvari), depresivnost i suicidalne ideje.

Alkoholemija od 5‰ i više je smrtonosna zbog zastoja disanja. Do toga rijetko dolazi jer se alkohol eliminiše povraćanjem ili osoba padne u komu prije dostizanja smrtonosne doze.



Slika 4-19. Koncentracije alkohola u krvi.

2. *Alkoholna bolest.* Tri su osnovne karakteristike alkoholne bolesti: dugotrajna i prekomjerna upotreba alkohola, psihička i/ili fizička zavisnost i zdravstvene (fizičke i psihičke) i socijalne posljedice (porodične, profesionalne).

Psihička zavisnost je izmijenjeno stanje organizma u kome osoba osjeća jaku potrebu za stalnim uzimanjem alkohola kako bi zadržala osjećaj dobrog psihičkog stanja (alkohol postaje sastavni dio mehanizma emocionalne i socijalne adaptacije).

Fizička zavisnost nastaje kao rezultat dugotrajnog uzimanja alkohola i osoba ne može da funkcioniše bez alkohola (ne može da apstinira, u suprotnom se javlja apstinencijski sindrom).

Posljedice prekomjernog konzumiranja alkoholnih pića

Efekti prekomjernog pijenja alkoholnih pića su kumulativni i zavise od toga koliko dugo osoba pije, od intenziteta upotrebe i individualne otpornosti organizma. Zdravstvene posljedice prekomjernog pijenja alkoholnih pića su različiti psihički i organski poremećaji.

1. Psihičke posljedice prekomjernog pijenja su brojne. U početku alkohol oštećuje funkcije pažnje, koncentracije, pamćenja i volje. Osoba postaje razdražljiva, sklona

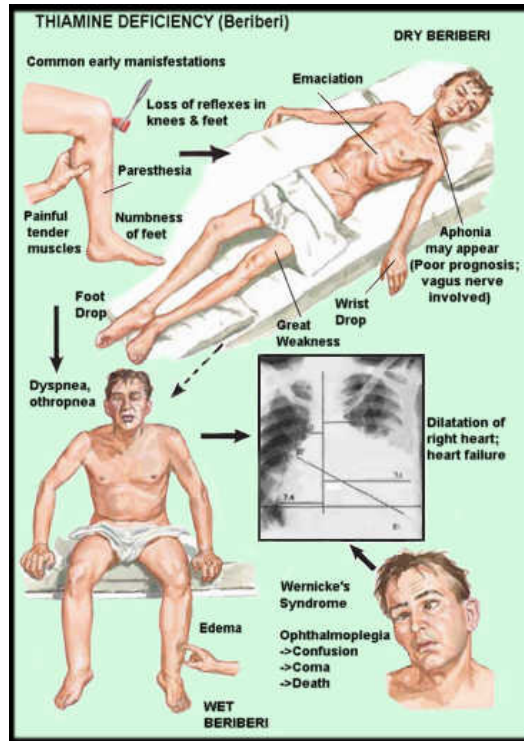
sukobima, neprijatna, sebična, zanemaruje svoje obaveze, ne obraća pažnju na izgled i ponašanje, ne poštuje društvene norme. U kasnijim fazama javljaju se teži psihički poremećaji i oboljenja. U psihijatrijska oboljenja i stanja uzrokovana alkoholom spadaju: delirijum tremens, alkoholna halucinoza, Korsakovljeva psihoza, alkoholna patološka ljubomora i akutno patološko napito stanje.

Delirium tremens je najdramatičnija posljedica alkoholne bolesti, uzrokovana naglim prestankom konzumiranja alkohola kod osobe koja dugo godina zloupotrebljava alkoholna pića. Delirijum traje 3-5 dana i zbog toga što je praćen povišenom stopom mortaliteta zahtijeva hitno bolničko liječenje u jedinicama intenzivne njege. Delirijum se manifestuje dezorijentacijom u vremenu i prostoru, kvalitativnim poremećajima svijesti (zbunjenost, somnolencija, koma), oštećenjem pamćenja i percepcije (vidne halucinacije), poremećajima psihomotorike (nemir), agitacijom, strahom i insomnijom (nesanica). Poremećaji autonomnog nervnog sistema su tremor, profuzno znojenje, povišena tjelesna temperatura, tahikardija, hipertenzija i dilatacija pupila. Simptomi se pogoršavaju tokom noći, a delirijum se završava dubokim snom i buđenjem pacijenta uz nesjećanje za cio period delirijuma. Liječenje delirijum tremensa podrazumijeva smirivanje pacijenta intravenskim davanjem diazepama (lorazepama), multivitaminske terapije, nadoknadom tečnosti i elektrolita i regulisanjem krvnog pritiska.

Alkoholna halucinoza. Manifestuje se uglavnom slušnim halucinacijama koje imaju prijeteći karakter. Halucinacije nisu posljedica prestanka uzimanja alkohola i mogu da traju i nekoliko mjeseci poslije uspostavljanja apstinencije. Pacijent je uznemiren i anksiozan. Alkoholna halucinoza je alkoholom indukovana organska psihoza koja se razlikuje od shizofrenije i ima dobru prognozu ako pacijent uspostavi trajnu apstinenciju.

Wernicke-Korsakovljev (Wernick-Korsakoff) sindrom je uzrokovan nedostatkom vitamina B (tiamin, aneurin) kod alkoholičara, a karakteriše se gubitkom pamćenja, intelektualnim propadanjem, motornom disfunkcijom i izrazitom demencijom. Simptomi Wernickeove encefalopatije (Carl Wernicke), akutno nastalog neurološkog oštećenja su periferna neuropatija, ataksija (nemogućnost kontrole voljnih mišićnih pokreta), oftalmoplegija (paraliza očnih mišića) i nistagmus (nekontrolisano treperenje očiju). Ovo stanje se naziva i cerebralni Beri-beri i u daljem toku vodi u Korsakovljevu psihozu.

Korsakovljeva psihoza je težak poremećaj koji se javlja kao nastavak Wernickeovog sindroma. Korsakovljeva psihoza se manifestuje oštećenjem epizodne memorije sa anterogradnim gubitkom pamćenja (za događaje iz neposredne prošlosti, unazad 5 minuta) i retrogradnim gubitkom pamćenja (za prošle događaje, sa rupama u pamćenju koje bolesnik ispunjava izmišljenim događajima-konfabulacijama).



Slika 4-20. Wernickeova encefalopatija drugline.org

Alkoholna patološka ljubomora (Otelov sindrom) se razvija kod hroničnih zavisnika od alkohola, gotovo uvijek kod muškaraca, u čijoj osnovi stoji sumanuto uvjerenje da im je partner, najčešće bračni drug, nevjeran. Psihičko stanje pacijenta se opisuje kao očaj, anksioznost i mržnja, sa čestim napadima na partnera i stalnim traženjem dokaza nevjerstva. Ovo stanje je povezano sa visokim rizikom od agresije koja uključuje i ubistvo.

Akutno patološko napito stanje je reakcija osobe na manju količinu alkohola, gdje nekoliko minuta poslije uzimanja alkohola dolazi do sumračnih stanja (naglo nastalo nekontrolisano ponašanje i agresija). Završava se snom, nakon čega slijedi amnezija-gubitak sjećanja za skoro sve što se dogodilo (često je predmet sudsko-medicinskih vještačenja). Smatra se da se ovaj sindrom javlja skoro isključivo kod osoba koje su prethodno imale organsko oštećenje mozga.

Alkoholna demencija. To je hronično kognitivno oštećenje (deficit globalnog intelektualnog učinka), nastalo kao posljedica dugotrajnog konzumiranja alkohola sa oštećenom funkcijom frontalnog režnja mozga. Češće se javlja kod žena.

Dipsomanija je neodoljiva želja za pićem, najčešće uzrokovana depresivnim stanjem, uz intenzivno pijenje koje traje nekoliko dana. Izražena je tolerancija na alkohol, pa dipsomani popiju velike količine alkohola.

Apstinencija (reakcija na neuzimanje alkohola). Dugotrajno konzumiranje alkohola dovodi do razvoja tolerancije na alkohol, pa prestanak uzimanja alkohola uzrokuje pojavu simptoma apstinencije.

Tetidis ili Antabus psihoza. Nastaje primjenom disulfirama (Antabus, Esperal, Tetidis) namijenjenog tretmanu alkoholičara u cilju pomoći u održavanju trezvenosti. Disulfiram je preparat koji djeluje na fermente jetre i dovodi do narušavanja metabolizma etanola, zbog čega u organizmu pacijenta brzo raste koncentracija acetaldehida, veoma toksičnog metabolita, koji blokira razgradnju alkohola. U 1:10000 tretiranih slučajeva javlja se akutna psihoza sa velikim strahom, psihomotornim nemirom i paranoidnim idejama, koja traje nekoliko dana. Može završiti teškim psihoorganskim poremećajima.

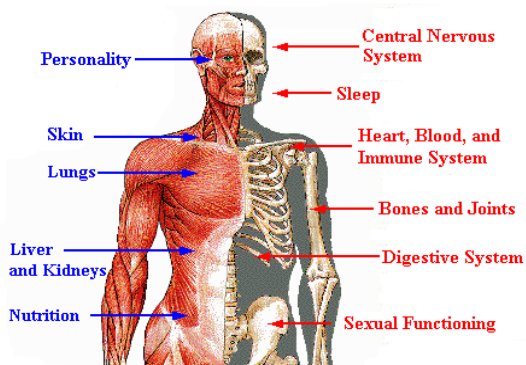
2. Organski poremećaji kao posljedica alkoholne bolesti zavise od dužine konzumiranja alkohola („alkoholičarski staž“), vrste alkoholnih pića koja se konzumira, opšteg stanja organizma, nasljednih faktora i prisustva drugih oboljenja. *Alkohol može da ošteti brojne organe*.

Centralni nervni sistem (atrofija mozga, epilepsija). Svako pijanstvo uništava dio moždanih ćelija, a hronično uzimanje alkohola izaziva velika oštećenja mozga (*atrofija mozga*).

Alkoholna epilepsija je jedna od najtežih komplikacija hronične zloupotrebe alkohola. Smatra se da nastaje kao posljedica direktnog toksičnog dejstva alkohola na moždane ćelije, a manifestuje se epileptičnim napadom tipa grand-mal (veliki konvulzivni, generalizovani napad). Liječi se antiepilepticima i potpunom apstinencijom od alkohola.

Alkohol može uzrokovati i oštećenja perifernih nerava, *polineuropatije*, koje nastaju zbog nedostatka vitamina B grupe. Manifestuju se trnjenjem, zamaranjem, bolovima u mišićima i drhtanjem ruku (tremor).

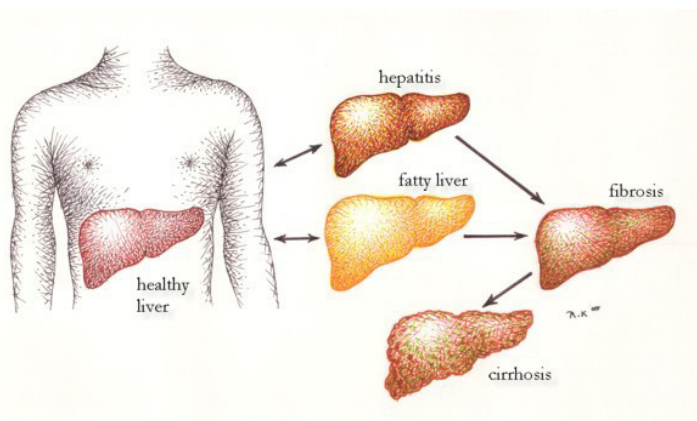
Kardiovaskularni sistem. Dokazano je da veće količine alkohola oštećuju srčani mišić i krvne sudove, utiču na pojavu aritmija, hipertenzije, koronarne bolesti, alkoholne miokardiopatije i moždane tromboze.



Slika 4-21. Efekti alkohola. (eentalk2teen.com)

Gastrointestinalni sistem. Alkohol oštećuje sluznicu usne šupljine, jednjaka, tanog i debelog crijeva, i tako uzrokuje upale i čir na želucu i dvanaestopalačnom crijevu.

Oštećenja jetre počinju kao hepatitis, koji progredira u „masnu jetru„ (steatosis hepatis), fibrozu, cirozu (kod 10-20% alkoholičara) i karcinom jetre.



Slika 4-22. Oštećenja jetre (sharinginhealth.ca)

Ako je oštećen *pankreas* nastaju poremećaji varenja hrane ili se razvija šećerna bolest.

Endokrini sistem. Konzumiranje alkohola smanjuje nivo hormona rasta i polnih hormona što negativno utiče na razvoj kostiju i mišića i na reproduktivne funkcije (*toksično dejstvo na testise, smanjenje nivoa testosterona, poremećaj menstrualnog ciklusa i kasnije sazrijevanje jajne ćelije*).

Bolesti krvi. Alkohol uzrokuje anemije i trombocitopenije.

Koža. Na površini kože dolazi do proširenja sitnih krvnih sudova (eritroze) sa crvenilom nosa, lica i očiju. Češće se javljaju psorijaza i ulcerozne promjene na koži.

Maligne bolesti. Zloupotreba alkohola uzrokuje češću pojavu malignih bolesti (jetre, usne duplje, ždrijela, jednjaka, grkljana, pluća, dojke i debelog crijeva).

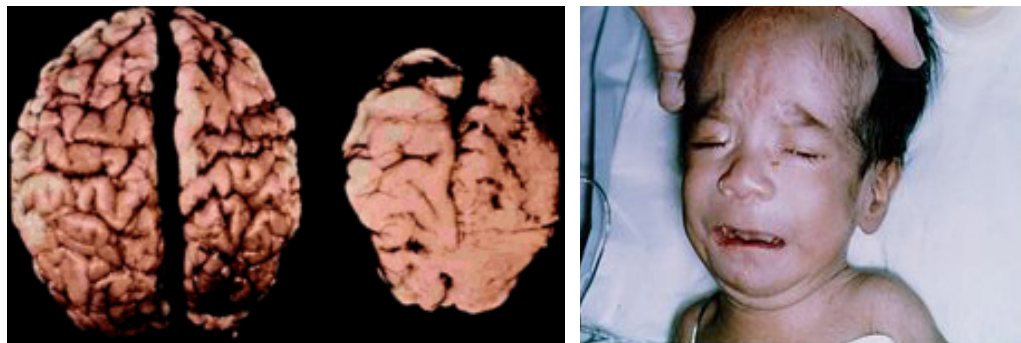
Povrede glave i drugih dijelova tijela (u kući, na poslu, u saobraćaju) su češće kod zloupotrebe alkohola. Češće je i nasilje u porodici i društvu, samoubistva i ubistva.

Mišićno-kostani poremećaji (napadi gihta, osteoporoza, miopatije).

Imunološki sistem. Zloupotreba alkohola uzrokuje i pad odbrambenih funkcija i otpornosti na infektivne agense posebno na bacil tuberkuloze.

Trudnoća. Iz krvi trudnice, koja tokom trudnoće pije, alkohol lako prodire kroz posteljicu do fetusa. Fetus ne može da metabolizira alkohol, pa koncentracija alkohola u krvi ploda može biti i do 10 puta veća nego u krvi majke. Ako je oštećenje ploda nastalo u prvih 6 nedjelja trudnoće govorimo o alkoholnoj embriopatiji, a ako je nastalo poslije 6 nedjelja trudnoće govorimo o alkoholnoj fetopatiji. Fetus alkoholni sindrom (FAS)

je strukturno, neurološko i funkcionalno oštećenje centralnog nervnog sistema fetusa (manji i deformisan mozak, mentalna retardacija, epilepsija).



Slika 4-23. Mozak beba starih 6 nedjelja, desni ima FAS

Novorođenče s FAS-om

FAS se manifestuje poremećajima rasta i abnormalnostima lica (mikrocefalija, hipertelorizam-široko razmaknute oči, uski palpebralni otvori, nerazvijena gornja vilica, tanja gornja usna, spljošten nos).

Antinutrijens. Alkohol sadrži tzv. *prazne kalorije*, koje zauzimaju mjesto kalorijama koje bi trebalo da potiču od visokovrijednih namirnica, a istovremeno otežava apsorpciju, deponovanje i iskorištavanje nutrijenasa u organizmu.

3. Socijalne posljedice alkoholne bolesti. Alkohol izaziva različite oblike asocijalnog ponašanja: gubi se kontakt sa porodicom, prijateljima, kolegama, remete se javni red i mir, česte su tuče i svađe, saobraćajne nesreće a i kriminal je u porastu (silovanja i ubistva). Socijalne posljedice alkoholne bolesti prema različitim teorijama (Jellinek, Jackson, Hudolin-Rugelj) prolaze kroz dvije faze:

faza uništavanja porodice (zavisnost se krije, manje je socijalnih kontakata, porodica je disfunkcionalna, reorganizovana, sa promjenom uloga njenih članova) i

faza socijalnog propadanja i propadanja ličnosti (problemi na poslu, otuđivanje, gubitak posla).

Porodične posljedice alkoholizma. Ovo su najčešće prvi i najraniji znaci alkoholizma, pa njihovo otkrivanje ima veliki značaj u prevenciji i liječenju. Alkohol u porodici onemogućava uspješno funkcionisanje svih faza porodičnog ciklusa. Otežano je zasnivanje porodice, podizanje i školovanje djece, osamostaljivanje djece i njihov odlazak iz porodice, rješavanje neočekivanih događaja, a problemi iz prethodnih faza porodičnog ciklusa se gomilaju. Poremećeni porodični odnosi su praćeni svađama, tučama i razvodom braka što posebno teško podnose djeca. Djeca alkoholičara češće i sami postaju alkoholičari u odnosu na vršnjake koji žive u harmoničnim porodicama.

4. Profesionalne posljedice alkoholizma. Konzumiranje alkohola smanjuje radnu sposobnost, češći su sukobi sa kolegama i povrede na radu. Kod mladih je čest neuspjeh u školi, gubitak motivacije, smanjenje koncentracije i pamćenja.

5. Ekonomske posljedice alkoholizma. Rasipništvo je karakteristika svih alkoholičara bez obzira na njihovo materijalno stanje, pa mnogi od njih potroše veliko bogatstvo na alkohol. U porodici se manipuliše novcem, stvaraju se tajni fondovi, „kupuje se ljubav djece,, što negativno utiče na funkcionalnost porodice.

Dijagnoza alkoholizma

Osnovni dijagnostički pojmovi.

Apstinencija znači da osoba nikada ne pije alkohol.

Pijenje uz mali rizik je način pijenja i količina alkohola koja vjerovatno neće dovesti do oštećenja zdravlja. Pijenje uz mali rizik podrazumijeva:

za muškarce: do 14 jedinica u nedjelji dana (npr. do 2dcl vina na dan), *ali* ne više od 5 jedinica u jednoj prilici, pri čemu 1 ili 2 dana u nedjelji apsolutno ne pije alkohol.

za žene: do 7 jedinica u nedjelji dana (npr. do 1dcl vina na dan) *ali* ne više od 3 jedinice u jednoj prilici, pri čemu 1 ili 2 dana u nedjelji apsolutno ne pije alkohol.

Rizično pijenje je način pijenja i količina alkohola koja će vjerovatno u nekom vremenu dovesti do većeg rizika po zdravlje.

Štetno pijenje (F 10.1) znači da se već mogu ustanoviti posljedice pijenja alkohola, ali još nema zavisnosti.

Pijanstvo (F10.0) je akutno trovanje alkoholom.

Zavisnost od alkohola (F10.2). Prema dijagnostičkim kriterijumima za zavisnost od supstanci (po MKB-10), konačna dijagnoza zavisnosti alkoholnog tipa se postavlja ako su tokom prethodne godine doživljeni ili manifestovani *tri ili više* od slijedećih kriterijuma zavisnosti:

1. *jaka žudnja, želja* ili osećaj prinude za uzimanjem alkohola;
2. *otežana kontrola pijenja;*
3. *upornost* u uzimanju alkohola i pored jasnih dokaza o štetnim posljedicama;
4. *posvećenost* uzimanju alkohola uz zapostavljanje drugih obaveza i interesovanja;
5. *dokaz o toleranciji* sa neophodnim povećanjem količine alkohola da bi se postigli efekti koji su ranije postizani sa manjim količinama;
6. *apstinencijalni sindrom* kada se prestane sa pijenjem.
7. *sužavanje ličnog repertoara obrazaca* za korišćenje alkohola.

Alkoholičar se prepoznaje po sledećim karakteristikama: svjesno prikriva bolest, pravda se da svi piju, osnovna ličnost je promijenjena, manipuliše značajnim osobama, ispoljava karakteristično moralno i socijalno obezvrjeđivanje, glumi, služi se obmanama, ubjeđivanjima i napadima. Porodica i sredina u kojoj pije ne smatra ga bolesnim dok se ne ispolje znaci ubjedljivog fizičkog, psihičkog i socijalnog propadanja.

Kada se kod pacijenta može pomisliti na štetno pijenje?

- kada se pri pregledu nađu promjene, koje bi mogle biti posljedica pijenja,
- kada se iz razgovora posumnja da pacijent možda ima probleme zbog alkohola,
- kada se u krvi pronađu promjene koje bi mogle biti povezane sa pijenjem alkohola,
- kada pacijent ima probleme koji su vezani za pijenje alkohola,
- odgovorima na standardizovane upitnike (CAGE, AUDIT).

Tabela 4-6.

| | |
|--|-----------------------|
| Test za utvrđivanje zloupotrebe supstanci - CAGE test | |
| Da li ste osjećali da treba da <i>prekinete</i> sa pijenjem alkoholnih pića? | (<u>C</u> ut down) |
| Da li su vas <i>uznemiravale</i> kritike drugih ljudi u vezi sa pijenjem? | (<u>A</u> nnoyed) |
| Da li ste ikada osjećali <i>krivicu</i> zbog toga što pijete? | (<u>G</u> uilty) |
| Da li ste ikada <i>pili ujutru, odmah po buđenju</i> , kako bi izbjegli mamurluk, smirili se ili prekinuli dosadu? | (<u>E</u> ye-opener) |

Tumačenje rezultata. Jedan pozitivan odgovor: mali rizik od zloupotrebe alkohola. Dva pozitivna odgovora: postoji problem zloupotrebe alkohola!

AUDIT upitnik (eng. Alcohol Use Disorders Identification Test), skraćena adaptirana varijanta.

1. Koliko ste često u poslednjih 12 mjeseci pili pića koja sadrže alkohol?

- 0) nikad
- 1) 1x/mjesec ili manje
- 2) 2-4x/mjesec
- 3) 2-3x/sedmično
- 4) 4x/sedmično ili više.

2. Koliko ste jedinica pića, koja imaju alkohol, popili u poslednjih 12 mjeseci običnim danom? (1 jedinica alkoholnog pića je 2,5dcl piva, 1dcl vina ili mala čašica žestokog pića - rakije).

- 0) 0, pola ili 1
- 1) 2 jedinice
- 2) 3 ili 4
- 3) 5 ili 6
- 4) 7 ili više jedinica

3. Koliko često ste u poslednjih 12 mjeseci popili - za muškarce: 6 ili više jedinica u jednoj situaciji? Za žene: 4 ili više jedinica u jednoj situaciji?

- 0) nikad

- 1) manje od 1x/mjesec
- 2) mjesečno
- 3) sedmično
- 4) dnevno, skoro svaki dan.

Tumačenje rezultata: Ako je zbir bodova za sva tri pitanja za *muškarce* 6 ili više, a za *žene* 5 ili više, test je pozitivan i mora se dodatnim pitanjima ustanoviti, kakvo je pijenje.

Liječenje alkoholizma

Porodica je mjesto gdje se alkoholizam prvo manifestuje. Porodica je i polje rješavanja problema i žrtva problema, pa je alkoholizam ne samo bolest pojedinca, već je i „bolest porodice“. U svim fazama liječenja ove zavisnosti provodi se porodična terapija, uz uključenje svih članova porodice i ključnu podršku bračnog partnera

U liječenju, rehabilitaciji i resocijalizaciji alkoholičara učestvuje tim stručnjaka raznih profila i primjenjuju se složeni postupci koji obuhvataju psihoterapiju (individualnu i grupnu), socioterapiju (porodičnu terapiju, grupe samopomoći, terapijsku zajednicu) i farmakoterapiju (ljekovi za umirenje, vitamini, sredstva koja izazivaju hemijsku intoleranciju-disulfiram).

Osnova liječenja alkoholičara je jačanje njegove motivacije za apstinenciju i promjenu načina života i podsticanje samoodgovornosti za uspjeh liječenja.

Svakoj osobi koja je odlučila da prestane da pije preporučuje se da potraži stručnu pomoć u ustanovama koje se bave liječenjem alkoholičara, bolničkim i specijalizovanim vanbolničkim ustanovama (savjetovišta, klubovi).

Osnovni oblik liječenja je psihoterapija i socijalna terapija. Za sada nema ljekova (nema specifičnog antidota) koji bi izliječili alkoholizam. Kao pomoć u održavanju trezvenosti (apstinencije od alkohola) daje se disulfiram (Tetidis 250 mg/dan) koji ne mijenja raspoloženje, ne uklanja potrebu za pićem, ne liječi bolest, već je dio tretmana. Disulfiram ima averzivno djelovanje, odnosno indukuje neprijatni odgovor. Istovremeno uzimanje disulfirama i alkohola dovodi do teških reakcija (mučnina, povraćanje, glavobolja, osjećaj toplote, težina u grudima, osjećaj nedostatka vazduha, problemi sa vidom, crvenilo i otok lica, povećanje arterijskog pritiska i pulsa, koje kroz 10-15 minuta zamjenjuje hipotenzija, hipoperfuzija miokarda, mozga, što može da dovede do fatalnih posljedica), zbog čega je važno da se osoba dobrovoljno opredijeli za tretman sa disulfiramom i da u potpunosti shvati njegove efekte.

Liječenje je dugotrajan proces, traje barem koliko i nastanak bolesti, a pravi i jedini „liječnik“, je osoba koja je odlučila da se liječi i ljudi oko nje. Apstinencija je suzdržavanje od uzimanja alkohola - trezvenost je način.

Uloga medicinske sestre u tretmanu alkoholizma

U tretmanu zavisnosti alkoholnog tipa značajno učešće ima i medicinska sestra koja učestvuje u promociji zdravlja, prevenciji alkoholizma, liječenju, rehabilitaciji i resocijalizaciji alkoholičara.

1. *Promocija zdravlja* ili edukacija pojedinca da zdravlje smatra najvećom vrijednošću, provodi se u zajednici, sa posebnim akcentom na mladu populaciju.
2. *Prevencija alkoholizma* i mogućih komplikacija podrazumijeva:
 - rano otkrivanje alkoholizma u porodičnoj i radnoj sredini (otklanjanja zabluda da se alkoholizam doživljava kao porok, a ne kao bolest);
 - rano otkrivanje bolesti, liječenje i prevencija komplikacija alkoholne bolesti;
 - ukazivanje na važnost kontrole prodaje i dostupnosti alkoholnih pića.Zadaci medicinske sestre su otklanjanje faktora rizika, savjetovanje pacijenta da ostavi piće, informisanje pacijenta o pojavi mogućih komplikacija, savjetovanje o liječenju i prepoznavanje apstinencijalnih simptoma.
3. *Uloga medicinske sestre u liječenju*. Medicinska sestra učestvuje u svim fazama liječenja ove bolesti.

Psihoterapija alkoholizma se sprovodi u ambulantnim uslovima. Pored anamnestičkih podataka, važno je što više saznati o uzrocima alkoholizma. Nepotrebno je odmah ubjeđivati pacijenta da je alkohol otrov (on to i sam zna!), već treba nastojati da se otklone uzroci alkoholizma. Kod pacijenta treba buditi samosvijest, hrabriti ga i razvijati u njemu želju da svoje životne teškoće savlada na drugačiji način.

Socioterapija. Važno je da se porodici pacijenta objasni da je alkoholizam bolest. Porodica mora da mijenja svoj stav i da pokaže razumijevanje prema zavisniku, da podrži njegovu odluku o prestanku konzumiranja alkohola i da mu pomogne da u tome istraje. Medicinska sestra i socijalni radnik treba da pomognu da se zavisnik što prije socijalno osposobi i da se socijalno rehabilituje.

Medikamentozna terapija je pomoćna metoda u liječenju alkoholičara.

4. *Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji i resocijalizaciji*. Rehabilitacija alkoholičara počinje završetkom bolničkog liječenja i traje cijeli život. Prvi korak oporavka je učenje kako da se živi bez alkohola, za šta je potrebna snaga i upornost. Važno je da alkoholičar formira novi stil ponašanja u novom okruženju, da izbjegava ljude, mjesta i događaje povezane sa pićem, da favorizuje nova poznanstva i da uživa u životu sa svojom porodicom. Za očuvanje apstinencije, važno je njegovo uključenje u klub liječenih alkoholičara. Medicinska sestra je jedan od terapeuta koji ima značajnu ulogu u aktivnosti kluba. U klubu se sprovode aktivnosti u smislu spriječavanja recidiva i sticanja novih navika življenja i ponašanja u porodici, radnoj i široj socijalnoj sredini. Rehabilitacijom, liječeni alkoholičari preuzimaju izgubljene uloge u porodici, uspostavljaju se bliskiji i emotivniji porodični odnosi, preuzimaju se obaveze i odgovornosti, stiče se izgubljeno povjerenje i planiraju se razne aktivnosti.

13.3. ZAVISNOST OD NIKOTINA

Duvan je biljka čije se osušeno i samljeveno lišće puši u obliku cigareta, cigara ili u lulama, i u kojem je glavna psihoaktivna supstanca *nikotin*.

Pušenje duvana je bolest koja se pod takvim nazivom nalazi u Međunarodnoj klasifikaciji bolesti SZO (ICD-10) i na Spisku Američkog psihijatrijskog udruženja za dijagnostiku i statistiku (DSM-IV).

Pušenje duvana je dobrovoljno hronično trovanje, udisanje dima nastalog sagorijevanjem lista duvana, hemijskih dodataka i papira cigarete.

Intoksikaciju, psihoaktivne efekte i zavisnost od cigareta izaziva nikotin (nalazi se u listu biljke i vrlo je jak otrov). Cigarete bi bez nikotina izgubile svoju privlačnost, odnosno nikotin je razlog zbog koga ljudi puše, pa je američko Psihijatrijsko udruženje, 1986.g. termin zavisnost od pušenja zamijenilo terminom zavisnost od nikotina.

Sastav cigareta

Gorenjem cigarete nastaje mješavina gasova koja se zove duvanski dim. Dim iz cigarete sadrži oko 4000 različitih, štetnih, hemijskih materija, među kojima ima oko 50 dokazanih kancerogena koji izazivaju ili potpomažu razvoj malignih bolesti. Udisanjem duvanskog dima, pušač udiše brojne štetne materije koje djeluju nadražajno, toksično, psihoaktivno i kancerogeno.

Nikotin (lat. *Nicotiana tabacum*, biljka duvana) je alkaloid koji se dobija iz biljke duvana. Čisti nikotin je na sobnoj temperaturi bezbojna uljasta materija, bez mirisa, koja na vazduhu poprima braon boju. To je snažna psihoaktivna supstanca koja djeluje brzo, stvara zavisnost (razvija se dugotrajnim unošenjem duvanskog dima ili žvakanjem duvana), toleranciju i sindrom apstinencijalne krize (kada nikotin nedostaje).

Simptomi trovanja nikotinom su: mučnina, povraćanje, bljedilo, slabost, vrtoglavica, glavobolja, znojenje, poremećaj svijesti, pad krvnog pritiska do respiratornog aresta.

Katran (*tar*) je zajedničko ime za velik broj toksičnih hemikalija duvanskog dima koje nastaju gorenjem duvana na visokoj temperaturi, a koje se talože u plućima. Među mnogim toksičnim jedinjenjima u sastavu katrana su i neisparljivi nitrozamini i aromatični amini, oba karcinogeni koji kod pušača povećavaju rizik za nastanak raka pluća.

Ugljen monoksid (CO) iz dima cigarete je otrovni gas bez boje, mirisa i ukusa. U krvi se snažno veže za hemoglobin, pa eritrociti pušača gube i do 15% kapaciteta za transport kiseonika, što je značajni faktor rizika za nastanak bolesti srca i krvnih sudova.



Slika 4-24. Štetni sastojci cigarete. (zdravlje.gov.rs)

Nadražajne i toksične supstance u duvanskom dimu su: cijanovodonik, amonijak, *oksidi vodonika i azota* i kozmetički dodaci duvanu ili aditivi cigareta (sumpor, olovo, titandioksid, antifriz, azbestna vlakna i dr.). Ove supstance izazivaju toksične efekte, kašalj, sužavanje bronhija, paralizu cilijarnog aparata, oštećenje membrana, što sve zajedno vodi u hroničnu opstruktivnu bolest pluća (*HOPB*).

Zakon obavezuje kontrolu sadržaja nikotina, katrana i ugljen-monoksida u cigaretama i zabranjuje promet cigareta koje nemaju taj podatak istaknut na pakovanju cigareta. Ovi podaci moraju biti utisnuti na bočnoj strani pakovanja i pokrivati najmanje 10% strane na kojoj su utisnuti. Proizvodnja i promet cigareta koje sadrže više od 10mg katrana, više od 1mg nikotina i više od 10mg ugljen monoksida po cigareti je zabranjena.

Faktori koji utiču na nastanak zavisnosti od nikotina

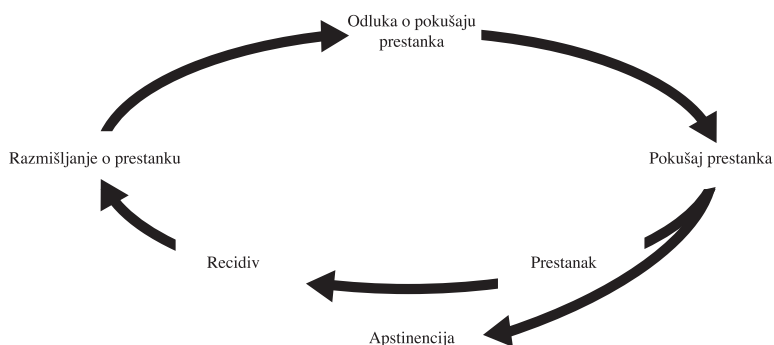
Početak pušenja je jako povezan sa uticajem sredine, najčešće sa pritiskom vršnjaka i psihološkim varijablama potencijalnog pušača (nedostatak samopoštovanja, depresija).

Biološki faktori koji utiču na nastavak pušenja su žudnja za efektima nikotina i izbjegavanje nikotinskog apstinencijalnog sindroma.

Psihološki faktori koji utiču na nastavak pušenja su prevazilaženje nelagodnosti, tuge ili straha i povećanje zadovoljstva i uživanja.

Faze razvoja zavisnosti od nikotina

Pušač prolazi kroz više faza tokom svog pušačkog staža. U inicijalnoj fazi, najčešće prije 20-e godine starosti, osoba eksperimentiše sa cigaretama.



Skica 4-1. Odvikavanje od pušenja.

Slijedi tranziciona faza u kojoj psihološki faktori i faktori okoline utiču na to da li će osoba postati pušač ili nepušač.

Faza prekida pušenja je dugotrajni proces koji čine prethodno razmišljanje, promišljanje, spremnost za akciju, odluka za prestanak pušenja, pokušaj prestanka, prestanak pušenja sa apstinencijom ili eventualno recidivom.

Nikotinska zavisnost

Udisanjem duvanskog dima nikotin se brzo resorbuje (za nekoliko sekundi) preko velike respiratorne površine plućnih alveola, a u mnogo manjoj mjeri i lokalno, kroz kožu i sluzokožu. Iz krvotoka prolazi moždanu barijeru i svoje dejstvo na mozak ostvaruje u roku od 7 do 10 sekundi. Efekti nikotina ostvaruju se na dva načina: specifičnim agonističkim djelovanjem na nikotinski tip acetilholinskih receptora i nespecifičnim pokretanjem mehanizma nagrade i pozitivnog jačanja, preko dopaminskog i drugih sistema koji učestvuju u mehanizmu stvaranja zavisnosti.

Molekul nikotina ima identičan oblik kao acetilholin koji je najznačajnija supstanca mozga, pa ga mozak ne prepoznaje kao otrov, već kao organsku komponentu. Nikotin djeluje tako što potiskuje acetilholin i preuzima njegovu funkciju stvarajući kod pušača jaku zavisnost. Za tri nedjelje gustina nikotinskih receptora se progresivno povećava, a samim tim i želja za nikotinom postaje sve veća. Tri sedmice poslije apsti-

nencije broj acetilholinskih receptora se vraća u normalu (kao prije početka konzumiranja duvana). Razlika u jednoj aminokiselini između moždanih i mišićnih acetilholinskih receptora objašnjava zašto se nikotin aktivira u centralnom nervnom sistemu a ne u skeletnim mišićima gdje bi uzrokovao trenutnu smrt. Zbog toga je nikotinska zavisnost biološki neuobičajena.

Karakteristike nikotinske zavisnosti su intenzivna psihička i fizička zavisnost sa razvojem apstinencijalnog sindroma u slučaju prestanka konzumiranja duvana.

Psihička zavisnost predstavlja nemogućnost prekidanja određene navike, odnosno tipa ponašanja. To je stanje u kome nikotin izaziva osjećaj zadovoljstva i psihički nagon za uzimanjem duvana, kako bi se izazvalo zadovoljstvo ili otklonile nelagodnosti.

Fizička zavisnost od nikotina je uslovljena njegovim ugrađivanjem u metabolizam, pri čemu se mijenjaju fiziološke reakcije određenih sistema.

Apstinencijalni sindrom je skup simptoma koji nastaje prekidom pušenja kod osoba koje su zavisne od nikotina (nemir, razdražljivost, agresivnost, depresija).

Za utvrđivanje stepena nikotinske zavisnosti koristi se Fagerstromov¹² test nikotinske zavisnosti.

Pušenje kao faktor rizika

Pušenje je ozbiljan medicinski problem, dokazano povezan sa mnogim ozbiljnim bolestima kao što su maligne, srčane, plućne i druge. Pušači češće boluju od nepušača, duže se liječe i češće su žrtve neizlječivih bolesti. Opasnost od bolesti i smrti se povećava sa brojem popušanih cigareta i sa dužinom pušačkog staža. Kod dugogodišnjih pušača pušenje je u 50% slučajeva uzrok smrti (smatra se da svaka popušena cigareta skraćuje život pušača za 7-13 minuta).

Najčešće tegobe na koje se pušači žale su jutarnji kašalj sa iskašljavanjem, kratak dah, zamaranje, promuklost, ubrzani puls, žućkasta prebojenost kože i zuba i sl.

12 Karl Fagerström, klinički fiziolog iz Švedske, bavi se nikotinskom zavisnošću i prestankom pušenja.

Tabela 4-7. Fagerstromov test nikotinske zavisnosti.

| Pitanje | Odgovor | Poeni |
|---|------------------------|-------|
| 1. Kada po buđenju zapalite prvu cigaretu? | Poslije 5 min | 3 |
| | Poslije 6-30 min | 2 |
| | Poslije 31-60 min | 1 |
| | Poslije više od 60 min | 0 |
| 2. Da li vam je teško da se suzdržite od pušenja na javnom mjestu? | Da | 1 |
| | Ne | 0 |
| 3. Koje bi se cigarete najteže odrekli? | Prve jutarnje | 1 |
| | Bilo koje druge | 0 |
| 4. Koliko cigareta dnevno popušite? | 10 ili manje | 0 |
| | 11-20 | 1 |
| | 21-30 | 2 |
| | 31 i više | 3 |
| 5. Da li više pušite u prvim časovima po buđenju nego tokom ostatka dana? | Da | 1 |
| | Ne | 0 |
| 6. Da li pušite kada ste bolesni i ležite u krevetu? | Da | 1 |
| | Ne | 0 |

Tumačenje rezultata.

Zbir: 1-2 = veoma niska zavisnost,

3-4 = niska zavisnost,

5 = umjerena zavisnosti,

6-7 = visoka zavisnost,

8-10 = veoma visoka zavisnost.

Pušenje negativno djeluje na sve organe i organske sisteme.

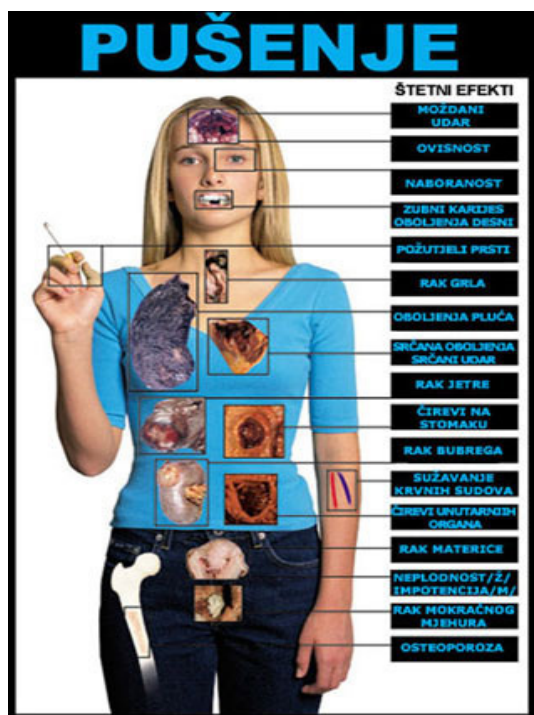


Slika 4-25. Uticaj pušenja na pluća. (sh.wikipedia.org/wiki)

Uticao pušenja na pojavu malignih bolesti. Konzumiranje duvana je uzrok 1/3 svih malignih oboljenja. Prvi na listi malignih bolesti prouzrokovanih konzumiranjem duvana je karcinom pluća, čija je vjerovatnoća nastanka kod pušača 10 puta veća nego kod nepušača, a 20 puta veća kod pušača koji puše 40 i više cigareta dnevno. Pušenje se takođe povezuje sa rakom usne duplje, ždrijela, grkljana, jednjaka, želuca, jetre, pankreasa, debelog crijeva, bubrega, mokraćne bešike, dojke i grlića materice.

Uticao pušenja na sistem organa za disanje. Duvanski dim uzrokuje brojna oboljenja sistema za disanje: upale gornjih disajnih puteva, hroničnu promuklost, hronični bronhitis, emfizem pluća i alergije. Pušači deset puta češće obolijevaju od hronične opstruktivne bolesti pluća.

Uticao pušenja na kardiovaskularni sistem. Nikotin oslobađa brojne neurotransmitere koji ubrzavaju puls, povećavaju krvni pritisak i potrošnju kiseonika, što utiče na pojavu aritmija, periferne vazokonstrukcije i mobilizaciju slobodnih masnih kiselina. Na taj način nastaju aterosklerotične promjene na krvnim sudovima, naročito na arterijama srca i bolesti srca (arterijska hipertenzija, angina pektorisa, infarkt srca) i perifernih krvnih sudova. Oštećenja krvnih sudova mozga uzrokuju češću pojavu moždanog udara. Istraživanja su pokazala da je rizik za nastanak bolesti srca 3 puta veći kod pušača, dok je rizik za nastanak moždanog udara veći i do 4 puta kod pušača nego kod nepušača.



Slika 4-26. Štetni efekti cigareta na zdravlje. (cazas.org)

Pasivno pušenje i zdravlje

„Pasivno pušenje“ je nevoljno/prisilno inhaliranje duvanskog dima zbog pušenja drugih. Pušenje duvana ugrožava i nepušače koji se nalaze u neposrednoj blizini pušača. Smatra se da nepušači koji često borave u zatvorenoj prostoriji, izloženi duvanskom dimu, imaju dva puta veći rizik za obolijevanje od infekcija sistema organa za disanje, kardiovaskularnih bolesti i raka pluća, u odnosu na nepušače koji borave u prostoru bez dima. Naročito su ugroženi trudnice i djeca. Najnezaštićeniji i naizloženi prisilni pasivni pušač je embrion. Trudnice koje puše ili udišu duvanski dim, imaju veći rizik za nastanak komplikacija u trudnoći (pobačaj, prijevremeni porođaj, rađanje djece sa manjom tjelesnom težinom ili sa urođenim manama). Ako majka dojilja intenzivno puši, nikotin se izlučuje mlijekom i može uzrokovati intoksikaciju dojenčeta.

Apstinencijalni sindrom zbog prestanka pušenja

Kod pušača koji su razvili zavisnost od nikotina, uslijed prestanka pušenja, javljaju se različiti simptomi koji čine apstinencijalni sindrom. Oni se obično javljaju nekoliko sati poslije uzimanja poslednje cigarete i traju nekoliko dana, mada je poznato da se kod nekih osoba fenomen žudnje za cigaretom održava godinama. Simptomi ovog sindroma su žudnja za cigaretom, nemir, anksioznost, razdražljivost, potištenost ili disforija, smetnje koncentracije, nesanica, pojačan apetit, disfunkcije vegetativnog sistema. Ovi simptomi u značajnoj meri ometaju uobičajeni način funkcionisanja osobe na socijalnom i profesionalnom planu.

Mjere prevencije - akcije protiv pušenja

Procenjuje se da svaka treća odrasla osoba koristi duvan (1.2 milijarde odraslih ljudi), a da će do 2025. godine taj broj porasti na 1.6 milijardi. Razlog izuzetnog porasta potrošnje cigareta u nekim zemljama leži u izostanku efikasnih mjera koje mogu uticati na rješavanje ovog problema (izostanak edukativnih programa, nesprovođenje mjera koje zabranjuju pušenje na javnim mjestima i ustanovama i zabrana prodaje cigareta maloljetnicima).

SZO je pozvala sve zemlje da preduzmu mjere prevencije koje uključuju informacije o štetnostima duvana, zabranu reklamiranja duvana, upozorenja na pakovanjima cigareta o štetnim efektima pušenja, zabranu pušenja u zdravstvenim i prosvjetno-pedagoškim ustanovama i na javnom mjestu.

U okviru primarne prevencije preporuka je da se uz rutinsko uzimanje podataka od pacijenta u primarnom kontaktu obavezno uključe i pitanja o pušačkom statusu, da svaki pacijent bude posavjetovan da što prije prestane sa pušenjem i da se uputi u savjetovalište za odvikavanje od pušenja u sredinama gdje ona funkcionišu. Programi za odvikavanje od pušenja u savjetovalištima na nivou primarne zdravstvene zaštite su najefikasnija metoda za odvikavanje od pušenja. Uloga medicinske sestre u takvim savjetovalištima je izuzetno značajna.

Strategija za pomoć u prestanku pušenja, koji preporučuje Svjetska Zdravstvena organizacija je pristup „5 A” („5 P”), algoritam prestanka pušenja koji se sastoji u tome da treba:

A1 - pitati (engl. ask), A2 - savjetovati (engl. advice), A3 - procijeniti volju pacijenta da prestane da puši (engl. assesment), A4 - podržati i pomoći u prestanku pušenja (engl. assist) i A5 - aranžirati i pratiti pacijenta (engl. arrange follow-up).

„Ask/Assesment” - *pitati*/ocijeniti da li osoba puši, ocijeniti faktore koji bi mogli uticati na promjenu ponašanja, ciljeve i/ili metode.

„Advice” - *dati savjet*: jasan, za promjenu, sa informacijama o šteti i koristi.

„Assesment” - *procijeniti* pacijentovu pripremljenost za promjenu.

„Assist” - *pomoći* pacijentu da dobije podršku njegove okoline.

„Arrange” - *pratiti* (hvaliti uspjeh ako prestaje da puši) i *planirati* kontrole za podršku.

5 „A” - ask

Ask

Advise

Assesment

Assist

Arrange

5 „P” - pitanja

Pitati

Posavjetovati

Procijeniti

Pomoći

Pratiti

Korak 1. *Ask* - Pitati. U cilju identifikacije pušačkog statusa pacijenta treba pitati da li je stalni ili povremeni pušač, od kada konzumira duvan, koliko cigareta dnevno puši, kada zapali prvu cigaretu i da li je prekidao pušenje. Bivšeg pušača pitati kada je prestao sa pušenjem, koliko dugo je prethodno pušio i koliko cigareta dnevno i ima li pušača u svom okruženju.

Korak 2. *Advise* - Posavjetovati. Pacijenta treba savjetovati argumentima protiv pušenja koji se odnose na rizike za zdravlje i argumentima koji se odnose na koristi za zdravlje ako se prestane sa pušenjem.

Korak 3. *Assesment* - Procjena. Procjena spremnosti pacijenta za prestanak pušenja (npr. za 2 sedmice, 30 dana), procjena u kojoj se fazi pacijent nalazi (faza prerazmišljanja, pripreme, akcije ili faza praćenja).

Korak 4. *Assist* - Pomoći. Pomoć i podrška onima koji su odlučili da prestanu pušiti (na svakom pregledu ukazati na koristi od prestanka pušenja, predložiti da pacijent odredi datum prestanka, dati praktične savjete i podršku).

Korak 5. *Arrange* - Pratiti. Napraviti raspored daljih kontrola. Praćenje pacijenta kroz zakazivanje redovnih kontrola (prva kontrola u prvih sedam dana nakon prestanka, druga kontrola krajem prvog mjeseca, sledeće kontrole prema procjeni), pri čemu treba voditi računa da je najkritičniji period za relaps (ponovno pušenje) unutar 3 mjeseca. O uspješnom prekidu se govori kada pacijent ne puši duže od godinu dana.

Odvikavanje od pušenja

Kada pušač odluči da prestane da puši mogu se primijeniti različite terapijske opcije.

Farmakološki tretman uključuje nikotinske zamjenske proizvode i nenikotinske lijekove.

Najviše uspjeha na našem tržištu imaju sredstva supstitucije nikotina (Nicotine replacement therapy - NRT) u formi žvakaće gume, flastera, nazalnog spreja i inhalatora. Ovaj tretman ima za cilj da zamijeni nikotin iz cigareta i smanji apstinencijale krize koje prate proces odvikavanja od pušenja. Kod nas su sredstva supstitucije nikotina dostupna u slobodnoj prodaji.

Nikotinske žvakaće gume od 2mg i 4mg se koriste prva 3 mjeseca poslije prestanka pušenja, uz postepeno smanjenje broja žvakaćih guma koje se uzimaju tokom dana. Žvakaće gume se uzimaju kada se osjeti potreba za cigaretom ili u unaprijed određeno vrijeme, što je efikasnije.

Transdermalni nikotinski flasteri od 5mg, 10mg, 15mg, mogu se zalijepiti bilo gdje na tijelu. Oni polako otpuštaju nikotin i djeluju od 16 do 24 sata. Tretman traje oko 8 nedjelja.

Nikotinski nazalni sprej smanjuje želju za cigaretom nekoliko minuta poslije upotrebe. Tretman traje 6-8 nedjelja sa maksimalno 40 doza dnevno.

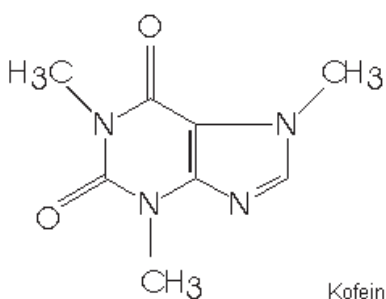
Nikotinski inhalator se upotrebljava lomljenjem ampule ispred usta i udisanjem vazduha koji je na taj način zasićen nikotinom, što smanjuje želju za uzimanjem cigarete.

Nenikotinski lijekovi (bupropion). Uzima se prva tri dana po jedna tableta bupropiona od 150mg a zatim se doza povećava na 300mg (na 12 sati po 1 tableta). Pacijent bi trebalo da prestane da puši poslije 1-2 nedjelje, a ukupni tretman traje 8-12 nedjelja.

13.4. ZAVISNOST OD KOFEINA

Kafa je napitak koji se pravi od sjemena istoimene samonikle biljke (*Coffea Arabica*) koja je otkrivena u Africi, prije hiljadu godina. Na našim stolovima se nalazi posljednjih 250 godina zahvaljujući svojoj specifičnoj aromi i ukusu.

Aktivni sastojak kafe je kofein (trimetilksantin = tein = guaranin) ($C_8H_{10}N_4O_2$), prirodni alkaloid koji se dobija iz zrna kafe, listova čaja (crni čaj) i zrna kakaa.



Skica 4-2. Molekularna struktura kofeina.

Izolovan u čistom obliku, kofein je kristalni prah bijele boje, bez mirisa, jako gorkog ukusa. Proizvodi se i sintetski i kao takav se može naći u različitim vrstama hrane, u čokoladi (30gr sadrži 6mg kofeina), raznim vrstama pića (energetski, Coca-Cola koja sadrži 38mg kofeina), kao sastojak nekih lijekova (najčešće kombinovani analgetici) i dijetetskih suplemenata. Kafena zrna sorte „arabica,„ sadrže približno 1% kofeina.

Nekoliko minuta nakon konzumiranja kafe kofein ulazi u krv, a njegovi efekti na organizam se osjećaju 5 do 6 sati. Kofein pripada grupi stimulatora centralnog nervnog sistema, prirodni je psihostimulans, smanjuje osjećaj zamora, poboljšava raspoloženje i koncentraciju i *ubrzava* rad srca. Takvo djelovanje traje relativno kratko (30-60 minuta).

Kofein ima i diuretsko dejstvo i na taj način pospješuje izlučivanje urina. Pored toga, kofein povećava lučenje želudačne kiseline što može dovesti do oštećenja sluznice želuca, pogotovu konzumiranjem kafe na prazan želudac.

Kofein takođe može uzrokovati gubitak kalcijuma iz kostiju, što predstavlja rizik za razvoj osteoporoze u kasnijim godinama.

Ljudi različito reaguju na kofein. Kod nekih osoba količina od 250mg može da izazove budnost i aktivnost, a kod nekih prenaplašene emocionalne reakcije.

Smatra se da je kod odraslih dnevna doza od 200 do 300mg doza u kojoj kofein neće ispoljiti neželjene efekte, ali svakodnevno unošenje samo 100mg kofeina (jedna šoljica turske kafe ima oko 115mg kofeina, espresso kafa oko 100mg kofeina) može izazvati zavisnost.

Visoke doze kofeina mogu izazvati uznemirenost, nesanicu, tahikardiju, glavobolju, mučninu i povraćanje.

Kod osoba koji redovno piju veće količine kafe razvija se tolerancija na neke efekte kofeina i blaži oblik psihičke zavisnosti.



Slika 4-27. Simptomi prekomjerne upotrebe kofeina, (en.wikipedia.org)

Ako se prestane sa konzumiranjem kafe može nastati blagi apstinencijalni sindrom sa glavoboljom, nemirom i pospanošću. Ovi efekti apstinencije od kofeina se mogu klasifikovati kao psihički poremećaj.

Smatra se da pri dugotrajnim naporima, kofein može povećati fizičku izdržljivost jer pospješuje sagorijevanje viših masnih kiselina, produžava izdržljivost poslije potrošnje rezervi glikogena, pa ga neki sportisti (trkači, skijaši) uzimaju kao doping.

Međunarodni olimpijski komitet tretira kofein kao uslovnu drogu, tj. limitira njegov nalaz u mokraći takmičara.

Koncentracija od 12 mg/l je prihvatljiva, ali sve iznad toga se tretira kao doping.

XIV NEHEMIJSKE ZAVISNOSTI

Nehemijske zavisnosti su zavisnosti kod kojih se ne zloupotrebljava psihoaktivna supstanca, već postupak kojim je osoba naučila da prevazilazi nesigurnost, anksioznost i neraspoloženje.

Lepeza savremenih, “nehemijskih” oblika zavisnosti stvorenih u potrošačkom društvu visoke tehnologije je široka i tu se ubrajaju: zavisnost od Interneta i kompjuterskih igrica, zavisnost od kockanja, zavisnost od kupovine, televizije i dr.

13.5. ZAVISNOST OD INTERNETA

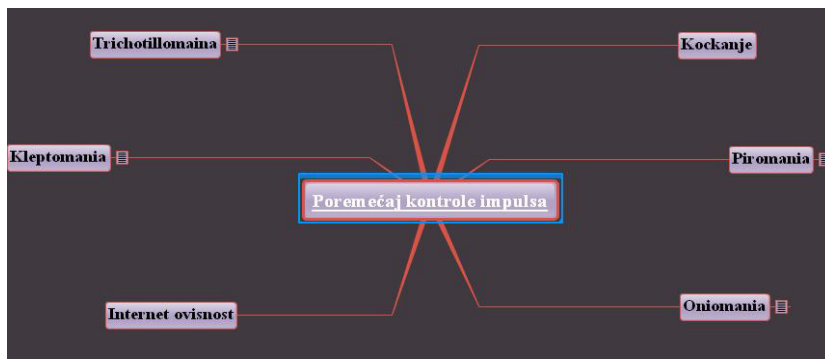
Svakodnevni život je postao skoro nezamisliv bez Interneta, jer je to najlakši i najbrži način za dobijanje najnovijih informacija. Zbog sve češće upotrebe Interneta i sve dužeg vremena provedenog “on line” sve više se govori o Internet zavisnosti koja u mnogim zemljama dobija epidemijske razmjere.

Zavisnost od Interneta (patološka upotreba Interneta, kompulsivna upotreba Interneta, Internetomanija) ima karakteristike disfunkcionalnog ponašanja koje po svojoj sadržini i manifestaciji dijelom odgovara bolestima zavisnosti, a dijelom poremećajima koji se odnose na gubitak kontrole impulsa. U poremećaje kontrole impulsa spadaju još: *trihotilomania* (neodoljiva potreba da se čupa kosa), *oniomania* (bolesni nagon za bezrazložnim kupovanjem svega i svačega), *kleptomania* (opsesivni prisilni nagon za krađom) i *piromania* (neodoljiva potreba za paljenjem, podmetanjem vatre i posmatranjem požara).

U Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (MKB-10) ne postoji pojam “Internet zavisnost”.

Prema podacima International Data Corporation (IDC)¹³, u decembru 1995. godine bilo je registrovano oko 16 miliona Internet korisnika (0.4% tadašnje svjetske populacije). Prema novim podacima Internet World Stats¹⁴, u decembru 2009. godine registrovano je preko 1,8 milijardi korisnika Interneta (26.6% svjetske populacije).

Okolo 500 miliona ljudi u svijetu ima profil na Facebook-u (FB), od čega je iz Crne Gore 160000. Najveći broj osoba sa FB nalogom je starosti od 18 do 34 godine.



Slika 4-3. Poremećaj kontrole impulsa. (e.foi.hr)

Vrste zavisnosti od Interneta

Korisnici Interneta uglavnom pristupaju istim vrstama aplikacija, što je dovelo do podjele zavisnosti od Interneta na pet podtipova:

1. Seksualna stimulacija putem Interneta (engl. Cybersexual addiction) podrazumijeva izraženu potrebu za seksualnom stimulacijom koju korisnici ostvaruju konzumiranjem svih vrsta Internet sadržaja sa erotskom tematikom.



Slika 4-28. Internet zavisnost. (Press-pub.com)

13 Kompanija koja se bavi istraživanjem tržišta, analizom informacionih tehnologija i telekomunikacija.
 14 Internacionalni website koji prati svjetske podatke o upotrebi Interneta.

2. Sklapanje poznanstava putem Interneta (engl. Cyber-relationship addiction) odnosi se na jako izraženu potrebu korisnika za sklapanjem poznanstava putem Interneta, boravkom u sobama za razgovor (engl. chat rooms), na mjestima gdje može da se diskutuje sa drugima o raznim temama (engl. newsgroups) ili putem elektronske pošte (e-mail).
3. Kupovina putem Interneta (engl. Net-compulsion). Odnosi se na izraženu potrebu korisnika za kupovinom putem Interneta.
4. Traženje informacija (engl. Information overload). Radi se o korisnicima koji su u potrazi za informacijama skloni stalnom surfovanju po Internetu i/ili pretraživanjem baza podataka.
5. Zavisnost od kompjutera (engl. Computer addiction). Ovaj podtip nije usko vezan za upotrebu Interneta, već je usmjeren na zavisnost od kompjutera. Radi se o osobama koje su preokupirane kompjuterskim igrama ili kompjuterskim programiranjem.

Dijagnostički kriterijumi za zavisnost od Interneta

Istraživanja patološke upotrebe Interneta dovela su do formiranja dijagnostičkih kriterijuma koji se koriste za procjenu zavisnosti od Interneta, a koji su zvanično prihvaćeni od Američkog udruženja psihologa. U skladu sa ovakvim stavovima zavisnost od Interneta se definiše kao ‘maladaptivni oblik upotrebe Interneta koji dovodi do klinički signifikantnih oštećenja i koji podrazumijeva manifestovanje najmanje tri od sledećih kriterijuma, tokom prethodne godine dana’.

1. Jaka želja ili neuspjeli pokušaji da se prekine ili skрати vrijeme koje se provodi na Internetu.
2. Internetu se pristupa mnogo češće ili se ostaje duže nego što je planirano.
3. Internet se koristi uprkos znanju o posljedicama pretjerane upotrebe Interneta (individualni rizik od gubitka profesionalnih i edukativnih prilika, zanemarivanje profesionalnih obaveza).
4. Važne socijalne, profesionalne ili porodične aktivnosti su zapostavljene ili maksimalno redukovane zbog upotrebe Interneta.
5. Tolerancija označava potrebu za produžavanjem vremena koje se provodi na Internetu.
6. Apstinencijalni simptomi nakon prestanka i/ili redukcije upotrebe Interneta (anksioznost, opsesivne misli o Internetu, voljni ili nevoljni pokreti prstiju koji imitiraju kucanje na tastaturi ili pokretanje miša).
7. Internetu se pristupa radi izbjegavanja apstinencijalnih simptoma.
8. Veliki dio vremena kada nije na Internetu, osoba provodi baveći se aktivnostima vezanim za Internet.

9. Internet se koristi kao bjekstvo od problema, krivice, anksioznosti i depresije.
10. Korisnik krije istinu od porodice o tome koliko vremena provodi na Internetu.
11. Korisnik se stalno vraća Internetu i pored velikih troškova (korisnik stalno nešto kupuje, plaća vrijeme koje provodi na Internetu i sl.).

Tretman Internet zavisnosti

Tretman Internet zavisnosti uključuje različite terapijske pristupe, sa fokusom na kognitivno-bihevoralni pristup (psihoterapijski pravac koji stavlja akcenat na značaj mišljenja u onome što osjećamo i kako se ponašamo) i interpersonalni pristup.

Grupna terapija je tretman izbora u cilju bolje organizacije vremena pacijenta, njegovog dužeg boravka sa porodicom, racionalnog korišćenja Interneta, bavljenja nekim hobijem ili sportom i rješavanja psihosocijalnih poremećaja koji često koegzistiraju sa ovom zavisnošću. Obzirom da Internet zavisnici imaju interpersonalne probleme ili im nedostaje socijalna podrška, specifičnim intervencijama se uspostavlja komunikacija sa značajnim osobama i izgrađuje se socijalna podrška.

Nove tehnologije, prije svega kompjuterizacija, vode u intenzivnu upotrebu kompjutera i Interneta, koja će kod jednog broja ljudi dovesti do prave fizičke zavisnosti. Zbog toga je neophodno da se mladi ljudi usmjere na racionalnu upotrebu kompjutera i na korišćenje drugih izvora informacija i znanja.

13.6. KOCKANJE

Kocka je zajednički naziv za sve igre koje uključuju ulaganje novca i postoji u kulturama gotovo svih civilizacija.

Kockanje je dobrovoljno učešće u gubljenju i dobijanju materijalnih vrijednosti, prije svega novca, putem različitih kockarskih igara.

Intenzivnim širenjem legalizovanih „igara na sreću” kroz kockarnice, kladionice, lutrije i kockanje na mreži (on-line kockanje), kockanje je kao poremećaj dostiglo ozbiljne razmjere, što je uslovalo da se 1980. godine uvrsti u Međunarodnu klasifikaciju bolesti (MKB-10, International Classification of Diseases, ICD-10) koja kockanje prepoznaje kao dva poremećaja: problematično kockanje i klađenje koji se povezuju sa načinom života (Z72.6) i patološka sklonost ka kockanju kao poremećaj kontrole navika i impulsa (F63.0).

Poremećaj kontrole ponašanja je nesposobnost suzdržavanja od izvođenja nekog ponašanja ili nagona koji je opasan za samu osobu ili za druge osobe i koji je obično obi-

lježen zadovoljstvom nakon što se izvede. Bitno obilježje poremećaja kontrole impulsa je izostanak otpora ponašanju, impulsu ili iskušenju da se napravi čin koji šteti samoj toj osobi ili drugima. Osoba ima rastući osjećaj napetosti i uzbuđenja prije samog čina, a za vrijeme samog čina ima osjećaj zadovoljstva ili olakšanja. Nakon čina mogu se, ali i ne moraju javiti žaljenje, kajanje i osjećaj krivice.

Patološko ili kompulsivno (prisilno) kockanje je trajno i ponavljano kockanje koje dominira u životu zavisnika na štetu porodičnih, socijalnih, radnih i materijalnih vrijednosti. Kompulsivne ili prisilne radnje su radnje koje osoba osjeća tako da ih mora izvršiti u pokušaju da redukuje ili neutrališe nerealan strah. Osoba doživljava te radnje kao tuđe i nametnute, obavlja ih, a ako se usprotivi tom porivu strah postaje intenzivniji. Izvršenje prisilnih radnji donosi privremeno rasterećenje ali se potreba za prisilnim radnjama ubrzo ponovo javlja čime se čitav postupak ponavlja.

Uzroci kockanja mogu da budu ekonomski (mogućnost da se stiče bez rada), socijalni (dio svakodnevnog života čovjeka, nemoć pojedinca da se drugačije društveno promovise), psihološki (potreba za izazovom, samodokazivanjem, kockarska strast) i kulturni faktori (dio tradicije, druženje i način realizacije potrebe čovjeka za igrom).

Faze u razvoju zavisnosti od kockanja

Kockanje se razvija po obrascu progresivno rastuće povezanosti sa adiktivnim ponašanjem.

1. *Faza dobitka.* Kockari redovno dobijaju, što izaziva nerazumni optimizam da će se tako i nastaviti, tako da počinju da povećavaju ulog.
2. *Faza gubitka.* Kockari počinju da gube ali i dalje potenciraju prethodne dobitke, intenzivnije razmišljaju o kockanju i pozajmljivanju novca, lažu porodicu i prijatelje i upadaju u apstinencijalnu krizu.
3. *Očajnička faza.* Iako gube sve više novca kockari sve više vremena provode u kockanju, otuđuju se od porodice i ilegalnim radnjama nabavljaju novac. Imaju osjećaj bespomoćnosti, emotivne krize, česti su razvodi, zloupotreba alkohola i/ili droga i razmišljaju o samoubistvu.

Dijagnostički kriterijumi za zavisnost od kockanja

Američko udruženje psihologa opisuje deset dijagnostičkih kriterijuma za zavisnost od kockanja:

1. *Preokupacija kockanjem.* Kockar često misli o kockanju, bez obzira na to da li se radi o prošlom, budućem ili zamišljenom kockanju.
2. *Tolerancija.* Kao i kod tolerancije na psihoaktivne supstance, kockar sve češće kocka i ulaže sve više novca kako bi doživio isto „uzbuđenje”.
3. *Apstinencijalna kriza (uznemirenost ili razdražljivost)* je povezana sa pokušajem da prestane sa kockanjem.
4. *Bježi od rješavanja problema.* Kocka se da bi popravio raspoloženje ili pobjegao od problema
5. *Povratak (upornost).* Pokušava da povрати gubitke na kocki sa još više kockanja.
6. *Laganje.* Laže porodicu, prijatelje ili terapeuta pokušavajući da prikrije kockanje.
7. *Ilegalne radnje.* Krši zakon da bi obezbijedio novac za kockanje (krađa, pronevjera, prevara, falsifikovanje).
8. *Ugrožava ili prekida veze sa značajnim osobama.* Nastavlja sa kockanjem, uprkos riziku da izgubi partnera, posao ili porodicu.
9. *Vraćanje duga.* Okreće se porodici, prijateljima ili trećoj osobi za finansijsku pomoć za otplaćivanje dugova.
10. *Gubitak kontrole.* Bezuspješno pokušava da prestane sa kockanjem.

Pet ili više, od navedenih dijagnostičkih kriterijuma ukazuje na patološko kockanje, tri ili četiri na problematično kockanje, a jedan ili dva na kockanje sa rizikom.

Posljedice kockanja

Kockanje je javno-zdravstveni problem sa brojnim psihološkim, ekonomskim i socijalnim posljedicama (uništavanje porodice, dugovi, varanje, falsifikovanje, gubitak posla i dr).

Porodice kockara pate zbog fizičkog i psihičkog zlostavljanja, razvoda i dodatnog finansijskog opterećenja zbog otplate dugova. Djeca kockara su ugrožena kockarskom zavisnošću roditelja jer češće razvijaju kockarsku zavisnost u odnosu na svoje vršnjake.

Profesionalne posljedice kockanja su takođe brojne. Uočena su mnoga ponašanja na radnom mjestu koja se dovode u vezu sa zavisnošću od kockanja: odsustvo sa posla, pad produktivnosti, kockanje na radnom mjestu, pozajmljivanje novca od kolega i svađe sa njima zbog vraćanja duga, varanje klijenata ili uvlačenje zaposlenih u krađu.

Liječenje zavisnosti od kockanja

Zavisnost od kockanja se liječi sličnim metodama kao druge bolesti zavisnosti, uz učešće porodice. Zavisnik prođe proces preciznog dijagnostikovanja na bolničkom liječenju. Tretman se nastavlja u dnevnoj bolnici, a narednu godinu u rehabilitacionoj grupi. Nakon toga uključuje se u klub zavisnika od kockanja, koji su prošli kroz identične probleme i terapiju oporavka. Liječenje traje oko dvije godine, a podrazumijeva primjenu programa koji je usmjeren na pojedinca, mada je poželjno da sa zavisnikom na prve razgovore dolaze i članovi porodice. Ako je zavisnost od kocke udružena sa depresijom ili pokušajem samoubistva (kockari imaju znatno veću stopu samoubistava nego ostali zavisnici), osoba se liječi u bolničkim uslovima.

Kompulzivni kockari često imaju udružene zavisnosti kao što je zloupotreba droge i alkohola i oni često zamjenjuju jednu adikciju drugom.

XIV ZDRAV RADNIK NA ZDRAVOM RADNOM MJESTU

Radnici predstavljaju polovinu ukupne svjetske populacije. Zdrav radnik na zdravom radnom mjestu, dobra radna motivacija i radnik koji je zadovoljan radom su pretpostavke za unapređenje produktivnosti, kvalitet proizvoda i usluga i opšte blagostanje i koje obezbjeđuju ekonomski i društveni napredak savremenog društva.

Proces globalizacije značajno mijenja ekonomske strukture i uslove rada gotovo na svakom radnom mjestu, pa su potrebe radno aktivnog stanovništva za uslugama, kako medicine rada, tako i primarne zdravstvene zaštite, sve naglašenije.

Medicina rada je multidisciplinarna djelatnost koja teži da zaštiti i poboljša zdravlje zaposlenih, spriječavanjem i kontrolom profesionalnih bolesti i povreda na radu, da eliminiše profesionalne rizike i uslove na radu koji su opasni po zdravlje, da unaprijedi zaštitu na radu, da održava i razvija radnu sposobnost radnika i da omogućí fizičko, mentalno i socijalno blagostanje zaposlenih.

Discipline medicine rada su fiziologija rada, psihologija rada i higijena rada i one se svaka sa svog aspekta bave zdravstvenom zaštitom radnika.

Fiziologija rada proučava uticaj rada na fiziološke procese organizma, prije rada, u toku rada i poslije rada. Osnovni cilj fiziologije rada je da utvrdi kako da se radi i da se bude zdrav tj. kako da rad ne bude razlog za bolest.

Psihologija rada proučava odnos psihičkih reakcija čovjeka i rada. Osnovna veza medicine rada i psihologije je stres na radu. Veza stresa na radu i bolovanja povećala je interes za identifikaciju psihosocijalnih faktora (stresora radnog mjesta).

Higijena rada je preventivna medicinska grana medicine rada, čija je djelatnost usmjerena na spriječavanje oštećenja zdravlja vezanih za proces rada, za prepoznavanje, kontrolu i praćenje rizika radnog mjesta. Štetnosti koje se sreću u radnoj sredini mogu biti fizičke, hemijske, biološke i psihološke prirode. Metode praćenja objektivnih parametara u higijeni rada su:

1. Ambijentalni monitoring (praćenje objektivnih parametara u radnoj i životnoj sredini) podrazumijeva sakupljanje i analizu uzoraka vazduha radne sredine na sadržaj hemijskih ili bioloških supstanci i mjerenje intenziteta fizičkih štetnosti.

2. Biološki monitoring (praćenje objektivnih parametara u biološkom materijalu) podrazumijeva određivanje koncentracije hemijskih supstanci i bioloških agenasa u biološkom materijalu radnika (krv, urin, kosa).

Posebni monitoring se radi kada radnik ima genetsku predispoziciju za nastanak bolesti ili neku bolest, kod određenih starosnih grupa radnika i kod trudnica u prva 3 mjeseca trudnoće.

Osnovni pojmovi vezani za zdravstvenu zaštitu radnika

Profesionalna orijentacija je usmjeravanje mladog čovjeka na grupe poslova i zanimanja koji odgovaraju njegovim sposobnostima i interesovanjima.

Profesionalna selekcija (prethodni pregled) podrazumijeva izbor najpogodnijeg radnika, između više prijavljenih kandidata, za određeni posao.

Profesionalne bolesti su bolesti prouzrokovane *dužim* neposrednim uticajem procesa i uslova rada na poslovima, odnosno radnim zadacima koje osiguranik obavlja. To su posebna patološka stanja, nastala u neposrednoj vezi sa redovnim zanimanjem radnika. Posebnim pravilnikom utvrđena je *Lista profesionalnih bolesti*, nabrojani su *poslovi* pri čijem se obavljanju te bolesti javljaju i *uslovi* pod kojima se ove bolesti smatraju profesionalnim bolestima.

Povreda na radu je svaka povreda osiguranika prouzrokovana *neposrednim i kratkotrajnim* mehaničkim ili hemijskim dejstvom, kao i povreda pruzrokovana naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je takva povreda uzročno vezana za obavljanje poslova.

Beneficije (nadoknade) u slučaju profesionalne bolesti ili povrede na radu su potpuna zdravstvena zaštita radnika, naknada pune zarade za vrijeme privremene spriječenosti za rad, nadoknada putnih troškova u vezi sa liječenjem i rehabilitacijom, protetička i ortopedska pomagala, i to sve *na teret poslodavca*.

Bolesti u vezi sa radom su multikauzalne bolesti, koje su *na neki način, ne uvijek uzročno*, povezane sa zanimanjem ili uslovima rada. Bolesti u vezi sa radom su bolesti u kojima je štetnost radnog mjesta tek jedan, nikada samostalno dovoljan uzročni faktor bolesti. Najčešće bolesti u vezi sa radom su koštano-mišićne, kardiovaskularne i respiratorne bolesti.

Pored ranije poznatih problema i rizika na poslu (buka, vibracije, jonizujuće zračenje, fizički napor, hemijski i infektivni agensi), računa se da je 25%-30% radne populacije u uslovima novih promjena radnog procesa i radne tehnologije izloženo novim rizicima. Novi rizici na poslu uzrokuju nove oblike profesionalne patologije, čak i kada to radno mjesto izgleda bezbiječno.

Radno mjesto sa povećanim rizikom je ono radno mjesto koje je utvrđeno aktom o procjeni rizika, na kome i pored primijenjenih mjera u skladu sa zakonom, postoje rizici

koji mogu da ugroze bezbjednost i zdravlje zaposlenih. Poslodavac je dužan da donese *akt o procjeni rizika* za sva radna mjesta i da utvrdi način i mjere za otklanjanje rizika.



Slika 4-29. Radno mjesto. (google.com)

Mjere zaštite na radu obuhvataju čitav niz aktivnosti poslodavaca, radnika, zdravstvenih profesionalaca i društva u cjelini, na uklanjanju profesionalnih i drugih štetnosti koje mogu dovesti do povreda, oboljenja i smanjenja ili gubitka radne sposobnosti. Prema načinu sprovođenja, karakteristikama, efektima u obezbjeđivanju sigurnosti na radu i unapređenju zdravlja, kao i prema profilu stručnjaka koji ih sprovode, mjere zaštite na radu mogu se svrstati u:

1. tehničke mjere (imaju najveći značaj, daju najbolje efekte po zdravlje radnika, odnose se na funkcionisanje cjelokupnog tehnološkog procesa, a obuhvataju mehanizaciju, automatizaciju, hermetizaciju, eliminaciju, ventilaciju i dr);
2. organizacione (optimalna osvijetljenost, najpovoljniji raspored sredstava za rad);
3. lične mjere zaštite (lična zaštitna sredstva);
4. higijenske mjere (higijena radnog mjesta);
5. medicinske mjere (analiza faktora radne sredine i psihofizičkih osobina radnika);
6. socijalna zaštita radnika (bolji uslovi života za pojedinca i društvo),
7. zakonodavno-administrativne mjere (zakoni i podzakonski propisi).

Za sprovođenje ovih mjera potrebna je multidisciplinarna saradnja medicinskih, tehničkih, ekonomskih i pravnih stručnjaka, kao i finansijske pretpostavke.

Ocjena radne sposobnosti (ORS) predstavlja proces usklađivanja fizičkih, senzornih i mentalnih kapaciteta čoveka sa uslovima rada i zahtjevima radnog mjesta. Izabrani doktor primarne zdravstvene zaštite i specijalista medicine rada su, prema našim zakonskim propisima, jedino meritori da individualno donose (daju) ocjenu radne sposobnosti.

Privremenu spriječenost za rad za prvih 30 dana spriječenosti, odobrava izabrani doktor u domu zdravlja.

Privremenu spriječenost za rad dužu od 30 dana odobrava Prvostepena Ljekarska komisija Fonda za zdravstveno osiguranja.

Privremena spriječenost za rad se utvrđuje *danom posjete* osiguranika doktoru pojedincu, odnosno Prvostepenoj Ljekarskoj komisiji Fonda.

Privremena spriječenost za rad se ne može utvrditi retroaktivno, osim u slučaju bolničkog liječenja.

14.1. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI RADNIKA

Medicinska sestra kao dio tima koji učestvuje u zdravstvenoj zaštiti radnika, treba da ima dodatna znanja i vještine iz oblasti funkcionalne dijagnostike i rada na terenu.

U funkcionalnoj dijagnostici sestra je ključna osoba koja samostalno ili zajedno sa specijalistima medicine rada radi slijedeća ispitivanja:

1. antropometrijsku i funkcionalnu dijagnostiku mišićno-koštanog sistema (koristeći vagu sa visinometrom, kaliper, dinamometar);
2. funkcionalnu dijagnostiku kardiovaskularnog sistema (EKG i step test);
3. funkcionalnu dijagnostiku respiratornog sistema (spirometrija, kožna alergološka ispitivanja, edukacija pacijenata za pikfloumetriju);
4. funkcionalnu dijagnostiku audio-vestibularnog sistema (audiometrija, a u nekim slučajevima i kalorijska proba vestibularnog aparata);
5. funkcionalnu dijagnostiku organa vida (ispitivanje vida ortorejterom i optotipom, ispitivanje kolornog vida, ispitivanje brzine reakcije na tamu i svjetlost pomoću niktometra, ispitivanje širine vidnog polja);
6. funkcionalnu dijagnostiku periferne cirkulacije (test hladnom vodom i kožna termometrija).

Medicinska sestra iz tima koji učestvuje u zdravstvenoj zaštiti radnika radi i sa saradnicima drugih struka (inženjerima zaštite na radu, psiholozima, ergonomima itd).

Rad na terenu. Kada je u pitanju briga o zdravlju radnika, sestra jedan dio poslova na terenu obavlja samostalno. Na prvom stepenu osnovnih službi medicine rada po BOHS modelu (Basic Occupational Health Services), prepoznaje se medicinska sestra sa završenom visokom školom i/ili edukacijom iz oblasti medicine rada po BOHS mo-

delu. Medicinska sestra, edukovana za pružanje usluga medicine rada angažuje se na brojnim aktivnostima kao što su: zdravstvena edukacija, monitoring radne sredine, saradnja sa službama zaštite na radu, nadzor nad higijenom radnih mjesta i sanitarnih prostora, obilazak radnih mjesta na kojima rade radnici iz vulnerabilnih grupa, a izvještava i odgovara specijalisti medicine rada po teritorijalnom principu. Ove i druge aktivnosti imaju za cilj unapređenje zdravlja radnika i brigu o njihovom zdravom radnom mjestu, a sve u cilju:

1. očuvanja i unapređenja zdravlja zaposlenih,
2. sprječavanja i suzbijanja zaraznih bolesti kod zaposlenih,
3. ranog otkrivanja profesionalnih bolesti i bolesti u vezi sa radom,
4. sprječavanja povreda na radu,
5. otkrivanja i suzbijanja faktora rizika za nastanak hroničnih nezaraznih bolesti,
6. preventivne zdravstvene zaštite zaposlenih na radnim mjestima sa povećanim rizikom,
7. preventivne zdravstvene zaštite zaposlenih iz kategorije vulnerabilnih grupa (mladi radnici, stari radnici, radnici migranti),
8. organizovanja pružanja prve pomoći zaposlenima.

Osnovni zadaci tima porodične medicine iz oblasti zdravstvene zaštite radnika su dijagnostikovanje bolesti u što ranijoj fazi, liječenje bolesti po savremenim principima, prevencija daljih zdravstvenih oštećenja i medicinska rehabilitacija pacijenta do najvećeg mogućeg stepena.

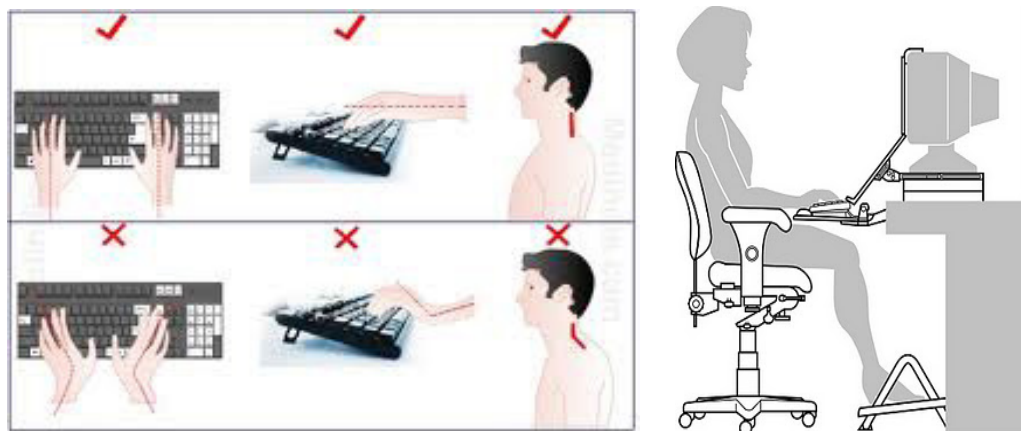
Medicinska sestra je važan član tima koji učestvuje u zdravstvenoj zaštiti radnoaktivnog stanovništva, kako u preventivnim aktivnostima, tako i u liječenju i rehabilitaciji.

14.2. RAD ZA RAČUNAROM

Naglo i široko uvođenje računara u sve segmente ljudskog rada uticalo je da su u svijetu rađena mnoga istraživanja subjektivnih smetnji i objektivnih oštećenja zdravlja kod ljudi koji rade za računarom.

Pri radu za računarom prisutni su različiti stepeni rizika za oštećenje zdravlja: opasnost od udara električne struje (minimalna), buka (u slučaju velikog broja računara u istoj prostoriji), zračenje katodne cijevi (kod neispravnih računara) i dr.

Rad za računarom je značajan uzrok psihofizičkog, vidnog i statičko-dinamičkog napora, koji može uzrokovati psihosomatske smetnje, vidne poremećaje i oštećenja koštano-mišićnog sistema.



Slika 4-30. Rad sa računarom

Psihosomatske smetnje koje mogu biti uzrokovane radom za računarom su umor, depresija, iscrpljenost i razdražljivost. Prevencija psihofizičkog napora se sastoji u smanjenju visokih normi, skraćanju vremena koje se provodi za računarom i u informisanju radnika o zdravstvenim rizicima ovog radnog mjesta.

Dugotrajni rad za računarom zahtijeva stalni angažman oba oka što uz vještačko osvjetljenje izaziva njihovo naprezanje i zamor. Neodgovarajuća udaljenost ekrana računara od očiju radnika je dodatno opterećenje za akomodaciju oka.

Najčešće smetnje vida pri radu za računarom su zamor i suvoća očiju, crvenilo i pečenje u očima, bol, zamaqljen vid i poremećaj percepcije boja, što sve zajedno čini tzv. sindrom kompjuterskog vida. Prevencija smetnji vida i vidnih napora se sastoji u skraćanju radnog vremena koje se provodi za računarom, prilagođavanju opreme za rad i primjeni posebnih mjera zaštite: ekran treba postaviti na udaljenost od 45 do 75cm od očiju, treba postaviti indirektno i dodatne izvore svjetla a kontrast između okoline i radne površine treba da bude u odnosu 3:1. Radniku koji radi za računarom treba savjetovati da češće trepće, da upotrebljava vještačke suze i da redovno kontrolise vid.

Statičko-dinamički napor pri radu za računarom uzrokuje brojne mišićno-koštane tegobe (najčešće tegobe ove profesije), bolne sindrome kičmenog stuba i sindrome prenaprezanja (bol u vratu, ramenima, leđima). Ove tegove se češće javljaju kod žena i starijih osoba, a vezane su za duži rad za računarom. Povezuju se sa izometrijskim kontrakcijama mišića vrata, podlaktice i rameno-lednog pojasa (statički rad), sa nefiziološkim položajem tijela pri radu (duži prinudni i fiksni položaj glave, ramena, ruku i trupa) i sa brzim, ponavljanim pokretima malih mišića šaka.



Slika 4-31. Neutralni položaj tijela pri radu za računarom

Mišići i tetive šake i ruke su zbog neprirodnog položaja tokom rada za računarom pod stalnim opterećenjem, koji se ponavlja iz dana u dan. Zbog učestalog ponavljanja relativno složenih i malih pokreta (rad na tastaturi i rad mišem) mogu da nastanu bolesti kumulativne traume (Repetitive strain injury - RSI) koje uključuju čitav spektar poremećaja, od upale tetiva šake ili ručnog zgloba do oštećenja nerava koji se manifestuju kao sindrom karpalnog tunela ili

sindrom kubitalnog tunela. Prvi simptomi ovih oštećenja su gubitak snage ili koordinacije pokreta ruku.

Prevenција ovih oštećenja sastoji se u prilagođavanju radne opreme i radne sredine radniku, radom u neutralnom položaju tijela i primjeni organizacionih mjera zaštite na radu.

Neutralni položaj tijela sa ravno postavljenim ručnim zglobovima, pogledom naprijed, opuštenim ramenima, sa nadlakticama uz tijelo, slobodnim laktom i podlakticom i natkoljnicom koja je paralelna sa podom je veoma važan za prevenciju oštećenja koštano-mišićnog sistema. Uz to se preporučuje da leđa budu uspravno naslonjena na naslon, da postoji adekvatni prostor za noge, da pregib koljena bude iznad ruba sjedišta i da su stopala oslonjena na pod. Preporučuju se i pauze u radu u trajanju od 10-15 minuta na svaka 2 sata.

U razvijenim zemljama, sa razvijenom mrežom računara, došlo se do saznanja da se kod operatera češće javljaju alergijske manifestacije na koži lica. Međutim za sada još nije jasno da li su ovakve promjene djelimično i posljedica mikroklimatskih faktora u prostoriji gdje se radi. Najčešće se radi o nespecifičnom crvenilu kože lica (rozacea), uz eventualnu pojavu promjena (eflorescencija) koje liče na akne. Učestalost ovakvih promjena kod operatera iznosi oko 6%.

Izrada programa zaštite zdravlja ljudi koji rade za računarom zahtijeva saradnju službi medicine rada i zaštite na radu. Ovi programi su obuhvaćeni direktivom Evropske Unije i predstavljaju preporuke koje svaka njena članica treba da uključi u svoje zakonodavstvo i da sprovodi u praksi.

XV STRES

Stres je reakcija organizma na različite novonastale životne situacije koja može da vodi u bolje prilagođavanje (adaptaciju) ili u pogrešno prilagođavanje (maladaptaciju) i bolest.

Pozitivni stres ili eustres sa sobom nosi pozitivna prilagođavanja na nove zahtjeve i uslove okoline, a kada stres ima negativne posljedice govori se o distresu. Stanje koje prijete fizičkoj, duševnoj i socijalnoj ravnoteži organizma označava se kao stres, a faktori koji prijete toj ravnoteži nazivaju se stresori.

Uzročnici stresa (stresori) su egzogeni ili endogeni faktori, biološke, psihološke i socijalne prirode, individualnog ili grupnog karaktera.

Prema Selyeu¹⁵, u stresnoj reakciji se razlikuju tri faze:

1. faza alarma, koja počinje djelovanjem stimulansa na koji tijelo nije adaptirano;
2. faza prilagođavanja, u kojoj se tijelo adaptira na nove uslove;
3. faza iscrpljenja, odnosno slom odbrambenih snaga organizma, kada može doći do razvoja bolesti, pa čak i smrti.

Faza alarma se manifestuje *borbom* (osoba je u stanju da procijeni šta može da uradi, ko joj može pomoći, kako da riješi situaciju), *bijegom* (osoba ne prihvata situaciju u kojoj se nalazi i pokušava da se udalji od nje usmjeravanjem prema drugim događajima, komplikuje svoj položaj i akumulira probleme) ili *imobilizacijom* (osoba ne čini ništa da riješi situaciju u kojoj se nalazi, pasivna je do te mjere da ne prihvata ni spoljašnje podsticaje drugih osoba koje žele da joj pomognu).

Pri dugotrajnom djelovanju stresora ili zbog neuspješnog prilagođavanja, može doći do iscrpljenja organizma i razvoja bolesti (arterijske hipertenzije, infarkta miokarda, želučanog ulkusa, hipertireoze, infekcije) i duševnih poremećaja.

15 Hans Selye, ljekar, uveo pojam stres 1936. godine i definisao ga kao „nespecifični odgovor tijela na svaki zahtjev za promjenom“

15.1. REAKCIJE NA STRES

Reakcije na stres se svrstavaju u dvije grupe. Prvu grupu čine akutna reakcija na stres, posttraumatski stresni poremećaj i poremećaji prilagođavanja, dok drugoj grupi pripadaju psihotični poremećaji i trajne promjene ličnosti.

Prva grupa reakcija na stres obuhvata poremećaje koje je moguće identifikovati ne samo po simptomatologiji već i po tome što im prethodi teški akutni ili hronični stres za koji se smatra da je primarni i glavni uzročni faktor, bez koga se odgovarajući poremećaji ne bi javili.

Akutna reakcija na stres se karakteriše razvojem anksioznih (uznemirenost, strah da će se nešto strašno dogoditi), disocijativnih (poremećaji identiteta, pamćenja ili svijesti) i drugih simptoma, nakon što je osoba bila suočena sa stresnim događajem. Često su izraženi vegetativni znaci (tahikardija, crvenilo ili bljedilo, znojenje, mučnina). Simptomi se javljaju brzo nakon doživljenog stresa (od nekoliko minuta do nekoliko sati) i nestaju nakon kratkog vremena (nekoliko dana).

Posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) nastaje u periodu od nekoliko nedjelja do 6 mjeseci poslije teških traumatskih događaja. PTSP obuhvata tri grupe simptoma: simptome ponovnog proživljavanja traumatskog događaja („flashbacks„), simptome izbjegavanja svega što podsjeća na traumu, smanjivanje interesa za uobičajene životne aktivnosti i okolinu i simptome prenadraženosti ili povišene budnosti.

Poremećaji prilagođavanja se manifestuju različitim simptomima: depresivno raspoloženje, anksioznost, zabrinutost, obeshrabrenost, bespomoćnost i pad efikasnosti u svakodnevnim aktivnostima. Manifestuju se najčešće u periodu od mjesec dana nakon doživljenog stresa, a traju rijetko duže od šest mjeseci, osim kada je u pitanju produžena depresivna reakcija, koja takođe spada u ovu grupu poremećaja.

Psihotični poremećaji i trajne promjene ličnosti predstavljaju akutne i tranzitorne psihotične poremećaje udružene sa akutnim stresom i trajne promjene ličnosti koje se ne mogu pripisati moždanom oštećenju ili oboljenju.

Tretman stresnih poremećaja

Akutni stresni poremećaj kod većine osoba obično prođe bez ikakve terapije, posebno u situacijama kada su oni bili pripremljeni na potencijalni stresor i kada neposredno nakon stresa imaju podršku okoline.

U slučaju dugotrajnog djelovanja stresora ili kod neuspješnog prilagođavanja potrebna je odgovarajuća terapija.

Psihoterapija je važan segment u tretmanu posljedica stresne situacije koju sprovodi neuropsihijatar ili edukovani psihoterapeut.

Socijalna podrška i pomoć su veoma važni za ublažavanje djelovanja stresora i spriječavanje negativnih posljedica. Ovu vrstu podrške i pomoći mogu da pruže porodica, prijatelji, zdravstveni radnici, socijalni radnici, osobe sa sličnim iskustvima i zajednica. Najvažnija uloga pripada porodici.

Farmakoterapija. Tretman lijekovima mora biti medicinski indikovani, strogo kontrolisan i uvijek kombinovan sa psihoterapijom i socijalnom podrškom.

Principi komunikacije u stresnim situacijama

Pri ukazivanju pomoći osobi koja je u stresnoj situaciji, zdravstveni radnik treba da poštuje osnovne principe komunikacije koji se odnose na umjerenost u razgovoru, jasno izražavanje, izbjegavanje formulacija koje sadrže sumnju („možete li...“, „hoćete li...“), bez žurbe pri komunikaciji i pažljivim slušanjem lica koje je pod stresom. Postavljaju se obična pitanja na koja se očekuju potvrdni odgovori, jer davanje pozitivnih odgovora predstavlja pozitivan početak (npr: „da li ste razmislili o tome?“, „da li se možemo saglasiti oko toga?“).

Treba se obraćati jednostavno i direktno. Ako je neko ljut i neće da govori, treba ga pitati zašto je ljut. Kod osoba koje su jako uznemirene, treba komunicirati učtivo i pitanja postavljati mirno. Kod osoba koje imaju nisko samopoštovanje treba biti oprezan sa pohvalama. Ne treba pokušavati da se razveseli depresivna i tužna osoba, jer se na taj način obezvrijeđuje njen pogled na svijet i šalje joj se poruka da je njen problem beznačajan.

15.2. STRES NA RADU

Stres na radu je reakcija na neprijatne štetne aspekte rada, radnu okolinu i organizaciju rada. Zdravstveni poremećaji uzrokovani intenzivnim i kontinuiranim stresom čine širok spektar psiholoških posljedica rangiranih od hroničnog umora do depresije, uključujući nesanicu, anksioznost, gubitak samopoštovanja, pad motivacije i zloupotrebu alkohola i duvana. Ako izloženost stresu na radu traje duže češće se javljaju arterijska hipertenzija sa komplikacijama, dobro poznati stres-peptički ulkus, upalne promjene žučne kese, koštano-mišićni poremećaji, migrena i alergija.

Stres na radu najteže pogađa zdravstvene radnike i prosvjetne radnike, blagajničke, menadžere, novinare, vozače, socijalne radnike, psihologe, defektologe, policajce, taksiste, a nisu pošteđene ni druge profesije.

Najčešći stresori radnog mjesta su: strah od gubitka posla, nedovoljna edukacija za nove zadatke, loši međuljudski odnosi i diskriminacija (po polu, dobu, obrazovanju sl).

Stres na radu ima dva pojavna oblika: sindrom izgaranja na poslu i mobing.

Sindrom izgaranja na poslu (Job burnout syndrome)

Sindrom izgaranja (engl. Job burnout syndrome) se definiše kao „sagorijevanje“ energije pod uticajem permanentnog stresa na poslu. Smatra se vrstom radne depresije.

Sindrom izgaranja je stalno, rastuće nezadovoljstvo radnim mjestom, poslovnom ulogom i psihosocijalnom atmosferom koje uzrokuje fizičku, emocionalnu i psihičku iscrpljenost, depersonalizaciju, promjenu stava prema poslu i promjenu ponašanja prema klijentima, u zanimanjima koja uključuju svakodnevni kontakt sa ljudima. To je progresivni gubitak energije i smisla vlastitog rada kao rezultat frustracija i stresa na poslu. Izgaranje na poslu nije isto što i umor. Umor ne uključuje promjene stava prema poslu ni promjenu ponašanja prema klijentima.



Slika 4-32. Sindrom izgaranja. (nsideout.hr)

Simptomi sindroma izgaranja na poslu su: hronični umor, nesanica, česte glavobolje, slaba koncentracija, gubitak samopoštovanja, strah od odlaska na posao, problemi na poslu i problemi u porodici.

Faze nastanka sindroma izgaranja su:

1. *Prva faza (idealistički entuzijizam):* zaposleni ima veliku energiju, velike nade i nerealna očekivanja.
2. *Druga faza (stagnacija):* javljaju se teškoće u komunikaciji sa saradnicima i prijateljima, emocionalna ranjivost i nepovjerenje.
3. *Treća faza (frustracija):* karakteriše se emocionalnim povlačenjem, izolacijom, preispitivanjem (gdje je smisao posla?) i rastom stepena frustracije iz dana u dan.

4. *Četvrta faza (apatija)*: karakteriše se potpunim gubitkom vjere u sebe i svoju kompetentnost. Apatija sa odsustvom emocija je jedno od najtežih psihičkih stanja koje se manifestuje povlačenjem i izbjegavanjem ljudi ili posla kao odbranom od frustracija. Apatični ljudi su potpuno nezainteresovani za svoj posao i to raspoloženje se može proširiti i na druge životne sfere. Pojedinci koji dopijaju u četvrtu fazu ili se odlučuju za promjenu zanimanja ili ostaju na poslu ali potpuno demotivisani.

Posljedice sindroma izgaranja na radnu sposobnost su neuspjeh i neefiksnost na poslu i gubitak radne sposobnosti.

Mobing - štetnost radnog mjesta

Mobing ili psihološki teror na radnom mjestu je neprijateljska i neetička komunikacija koja je sistematično usmjerena od strane jedne ili više osoba prema pojedincu, koji je zbog mobinga gurnut u poziciju u kojoj je bespomoćan i u nemogućnosti je da se odbrani. Te aktivnosti se odvijaju barem jedan put sedmično u periodu od najmanje 6 mjeseci. Oni koji provode mobing nad žrtvama imaju najčešće svjesnu namjeru da naškode radniku i da ga prisile da napusti posao.

Mobing se odvija između nadređenih i podređenih, a najčešće među saradnicima istog poslovnog ranga.

Ponašanje osobe koja provodi mobing svrstava se u pet kategorija: prijetnja profesionalnom statusu, prijetnja ličnom statusu, izolacija, prekomjerni rad i destabilizacija.

Mobizirajuće aktivnosti su:

- napad na adekvatno komuniciranje (prekidanje dok govori, odbijanje neverbalne komunikacije);
- napad na održavanje socijalnih odnosa (izolacija, premještanje kancelarije, nepozivanje na sastanke);
- napad na ličnu reputaciju (izmišljanje, ogovaranje, ismijavanje, vrijeđanje);
- napad na kvalitet rada (kritike, kazne, oduzimanje radnih zadataka i sredstava za rad, zatrpavanje zadacima i davanje kratkih rokova za završetak posla);
- napad na zdravlje žrtve (zadaci koji narušavaju zdravlje, negiranje godišnjih odmora i slobodnih dana, fizički napadi, seksualno zlostavljanje);

Faze mobinga.

Prva faza mobinga je faza neriješenog sukoba između saradnika (poremećeni međuljudski odnosi).

Druga faza je psihoteror (spletke, poniženja, prijetnje).

Treća faza mobinga je faza u kojoj zlostavljana osoba postaje dežurni krivac za sve propuste u kolektivu.

Četvrta faza predstavlja „borbu za opstanak“ žrtve kada se pojavljuje hronični umor, psihosomatski ili depresivni poremećaji.

U petoj fazi, nakon višegodišnjeg terorisanja, žrtve obolijevaju od hroničnih bolesti i poremećaja, napustaju posao ili traže rješenje u suicidu.

Zdravstvene posledice uzrokovane mobingom. Zdravstvene posledice uzrokovane mobingom zavise od intenziteta mobinga, trajanja mobinga, od ličnosti zlostavljača i od ličnosti žrtve. Sve zdravstvene smetnje uzrokovane mobingom mogu se podijeliti u tri kategorije:

1. promjene socijalno–emotivne ravnoteže (poremećaji raspoloženja, napadi panike, anksioznost, depresija);
2. promjene psihofizičke ravnoteže (glavobolja, vrtoglavica, poremećaj sna, osjećaj pritiska u grudima, nedostatak vazduha);
3. promjene ponašanja (agresivnost ili pasivnost, izolacija, prekomjerno konzumiranje alkohola i duvana, nekontrolisano uzimanje lijekova).

Klinička slika. Početne reakcije kod svih žrtava mobinga su početno samookrivljavanje (u čemu sam pogriješio?), osamljenost (drugima se to ne može dogoditi!) i lično obezvrijeđivanje (ništa ne vrijedim, pa ne mogu riješiti problem!).

Klinička slika često odgovara trajnoj promjeni ličnosti. Najviše se razvija po principu poremećaja prilagođavanja i posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP), a postoje mišljenja da bi trebalo uvesti novu dijagnostičku kategoriju vezanu za mobing.

Poremećaji prilagođavanja prema dominantnim simptomima su: anksioznost (strahovanje, tjeskoba), depresija, smetnje komunikacije i emocionalne smetnje. Nastaju unutar 3 mjeseca od početka djelovanja stresora a nakon što prestane djelovanje stresora simptomi ne traju duže od 6 mjeseci.

Radnici izloženi mobingu imaju velike šanse da razviju i PTSP, odloženi ili produženi odgovor na provokacije prijeteeće prirode. Ovaj sindrom uključuje epizode ponovnog preživljavanja traume u kratkotrajnim sjećanjima (engl. „flashbacks,“) koje se nameću u snovima ili noćnim morama. PTSP se manifestuje intenzivnim strahom, osjećajem bespomoćnosti, nepovjerenjem prema okolini, stalnim osjećajem napetosti, iscrpljenošću i demoralisanošću. Žrtve mobinga često pokazuju preosjetljivost na nepravdu, gube energiju i inicijativu, uz stalni rizik zavisnosti od lijekova. Obično nemaju hrabrosti da govore o tome šta im se događa i nevoljno odlaze na posao.

Ostale posledice mobinga su stalna bolovanja, otkazi, gubitak socijalnog statusa, ekonomske posljedice i porodične krize.

Mobing unutar firme uzrokuje ekonomsku štetu samoj firmi, loš imidž firme, stvaranje negativne radne klime, troškove za privremeno uključivanje novozaposlenih, troškove advokata u slučaju tužbi i dr.

Kada je pacijent nemoćan prema mobizirajućim napadima ili je previše usmjeren na problem, osim farmakološke terapije potrebna je i psihološka pomoć.

Faktori od kojih zavisi ozdravljenje su trajanje mobinga, starost osobe, profesionalna kvalifikacija, podrška porodice, postojanje interesa van profesije i težina zdravstvenih posljedica.

Elementi promocije i prevencije. Mobing je patološka društvena pojava, javno zdravstveni problem koji zahtijeva promotivne i preventivne programe.

Ključ promotivne aktivnosti je javno informisanje o ovom problemu učešćem medija, edukacijom (radnika, sindikata, poslodavaca, odgovornih za upravljanje ljudskim potencijalima, profesionalaca koji se bave žrtvama mobinga kao što su psiholozi, psihijatri, specijalisti medicine rada, advokati) i vođenjem registra ove pojave. To su i prvi koraci u zaštiti žrtava mobinga i prvi koraci u njihovom osposobljavanju.

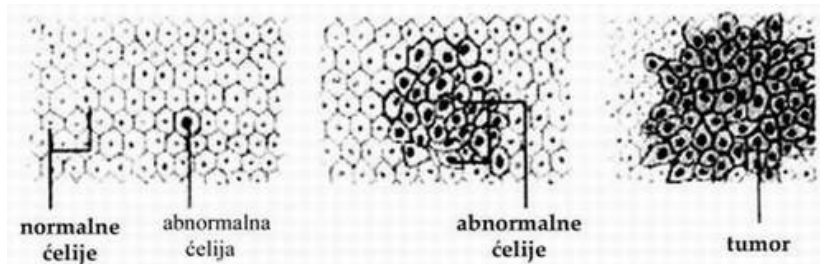
Analiza mobinga se provodi u radnim organizacijama (naročito zdravstvenim i obrazovnim ustanovama, sudovima, bankama), gdje i zaposlene i poslodavce treba osposobiti da prepoznaju i savladaju mobing i da primjene interventne programe a sve u cilju dobre komunikacije na radnom mjestu koja omogućava dobro zdravlje, radnu sposobnost i profit.

Zakonska regulativa treba precizno da definiše mobing, preventivne mjere za smanjenje pojave mobinga, nagrađivanje poslodavaca koji na pojavu mobinga odgovaraju efikasno, odgovornost, kažnjavanje poslodavaca - zlostavljača u slučaju mobinga i adekvatnu pomoć žrtvama u vidu odšteta i ponovnog uključivanja u rad.

POGLAVLJE 5
ULOGA MEDICINSKE SESTRE U RANOM
OTKRIVANJU MALIGNIH OBOLJENJA

XVI ULOGA MEDICINSKE SESTRE U RANOM OTKRIVANJU MALIGNIH OBOLJENJA

Maligne bolesti su bolesti koje se karakterišu gubitkom kontrole diobe ćelija pojedinih tkiva i njihovim nekontrolisanim umnožavanjem. Brzi rast ćelija stvara višak tkiva u obliku izraslina (tumora) koje mogu biti dobroćudne (benigne) ili zloćudne (maligne).



Slika 5-1. Maligne ćelije. (nasadeca.forumi.biz)

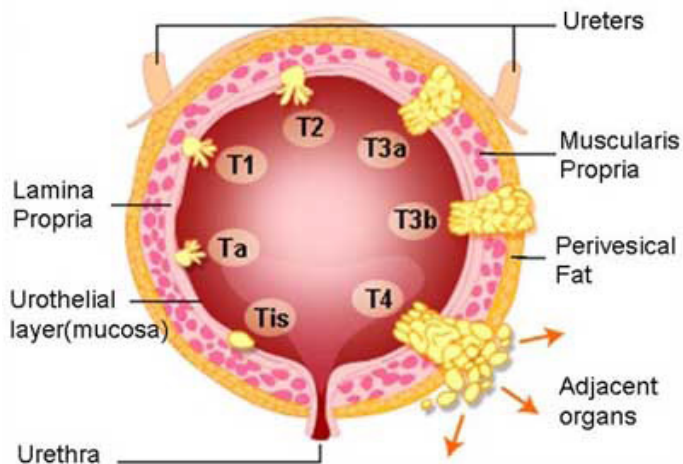
Benigni tumori se ne šire u okolna i udaljena tkiva i organe, najčešće ne ugrožavaju život i najčešće se poslije operativnog uklanjanja više ne pojavljuju.

Maligni tumori se šire u okolna i udaljena tkiva i organe gdje stvaraju nove tumore (metastaze).

Klasifikacija humanih tumora je sadržana u TNM sistemu u kome T označava primarni tumor, N okolne limfne čvorove i M udaljene metastaze.

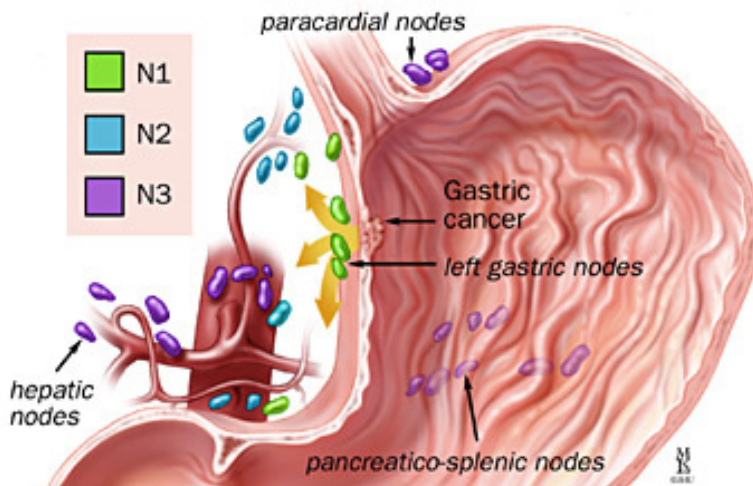
Primarni tumor (T). T daje informacije o lokalnom ponašanju primarnog tumora i ima oznake od nula do 4. T₀ označava da se primarni tumor ne može dokazati (nepalpabilni tumor), T_iS označava Carcinoma in situ, neinvanzivni tumor, manji od 0,1cm, T₁ mali tumor neinvanzivnog rasta sa najvećim promjerom do 2cm, T₂ tumor srednje veličine sa najvećim promjerom od 2 do 5cm i slabim širenjem u okolna tkiva. T₃ veliki tumor sa promjerom većim od 5cm i širenjem u okolna tkiva a T₄ jako veliki tumor sa ekstenzivnim širenjem u okolna tkiva.

BLADDER CANCER STAGING (TNM)



Slika 5-2. T stadijumi primarnog tumora. (uronephro.com)

Limfni čvorovi (N). N označava stanje regionalnih limfnih čvorova (palpabilni, pokretni, egzulcerisani). N_0 znači da regionalni limfni čvorovi nisu zahvaćeni, N_1 da postoje regionalne, pomične, neproliferativne metastaze limfnih čvorova, N_2 da postoje regionalne, srasle, proliferativne metastaze limfnih čvorova i N_3 da postoje ekstenzivne proliferativne metastaze limfnih čvorova.



Slika 5-3. N stadijumi regionalnih limfnih čvorova. hopkins-gi.org

Udaljene metastaze (M). M_0 znači da se udaljene metastaze ne mogu klinički dokazati, a M_1 da postoje udaljene metastaze.

Maligne bolesti su danas, nažalost, naša svakodnevica. Najnovija istraživanja pokazuju da se iz godine u godinu povećava broj oboljelih, i pretpostavlja se da će svaka četvrta osoba umrijeti od maligne bolesti.

Najčešće maligne bolesti kod žena su: maligne bolesti dojke, pluća, grlića materice i debelog crijeva.

Najčešće maligne bolesti kod muškaraca su: maligne bolesti pluća, debelog crijeva i prostate.

Faktori rizika za pojavu malignih bolesti su kancerogeni, a sam proces nastanka bolesti naziva se kancerogeneza.

Glavni faktori rizika za pojavu malignih bolesti mogu se klasifikovati u endogene (genetski faktori) i egzogene (stil života i faktori iz životne i radne sredine).

Smatra se da je oko 10% malignih bolesti rezultat djelovanja genetskih faktora.

Više od dvije trećine malignih bolesti nastaju pod uticajem faktora koji su rezultat savremenog načina života i rizičnih ponašanja: pušenje, nepravilna ishrana, gojaznost, fizička neaktivnost, zloupotreba alkohola i sl.

Pušenje kao faktor rizika za pojavu malignih bolesti. Konzumiranje duvana je najčešći uzrok malignih bolesti u svijetu koji je moguće prevenirati. Procijenjeno je da je da je konzumiranje duvana odgovorno za 30% ukupne smrtnosti od malignih bolesti i 80-90% smrtnosti od raka pluća. Stručnjaci SZO ističu da bi prestankom pušenja broj oboljelih od malignih bolesti u svijetu bio manji za trećinu.

Nepravilna ishrana kao faktor rizika za pojavu malignih bolesti. Po procjenama SZO nezdrave navike u ishrani su povezane sa nastankom 30% slučajeva malignih bolesti. Na rizik za nastanak malignih bolesti utiču vrsta hrane, njen kvalitet, način pripremanja namirnica i ukupan kalorijski unos. Nezdrava ishrana povećava rizik za nastanak raka debelog crijeva, jednjaka, dojke, materice i bubrega. Namirnice koje se povezuju sa češćom pojavom malignih bolesti su konzervisano meso, so, usoljena hrana, vrela hrana i napici. Zbirne preporuke vodiča o pravilnoj ishrani navode da ukupne masti ne treba da prelaze 30% ukupnih kalorija, a da unos zasićenih masti treba da bude manji od 10% ukupnih kalorija. Praktične preporuke za pravilan način ishrane su 5 porcija voća i povrća dnevno, odnosno više od 400 grama, posebno paradajz i njegovi proizvodi, mahunarke ili leguminoze (pasulj, grašak, soja), riba, žitarice cijelog zrna, koštunjavi proizvodi (orasi, bademi). Ukupna dnevna količina kalorija treba da obezbijedi dostizanje i održavanje poželjne tjelesne težine koja se preporučuje za dobro zdravlje.

Gojaznost kao faktor rizika za pojavu malignih bolesti. Gojaznost je povezana sa nastankom oko 10% svih slučajeva malignih bolesti. Prekomjerna uhranjenost povećava rizik za razvoj karcinoma jednjaka, debelog crijeva, materice, dojke i bubrega.

Fizička neaktivnost kao faktor rizika za pojavu malignih bolesti. Stručnjaci SZO povezuju fizičku neaktivnost sa oko 1% svih slučajeva malignih bolesti. Fizička aktivnost se povezuje sa prevencijom raka debelog crijeva, dojke i prostate. Izolovani

doprinos fizičke aktivnosti u prevenciji malignih bolesti teško se procjenjuje jer je fizička aktivnost direktno povezana sa smanjenjem tjelesne težine pa je jako važno dobro izbalansirati način ishrane i fizičku aktivnost. Preporučuje se svakodnevna umjerena fizička aktivnost, u trajanju od najmanje 30 minuta, što podrazumijeva pješaćenje, brzu šetnju, lagano trčanje, vožnju bicikla i sl. Iznad svega je potrebno da se fizička aktivnost prilagodi realnim mogućnostima i potrebama organizma (pol, uzrast, posao).

Zloupotreba alkohola kao faktor rizika za pojavu malignih bolesti. Zloupotreba alkohola u razvijenim zemljama se povezuje sa oko 1-6% svih slučajeva malignih bolesti: povećan rizik za razvoj raka jetre, usne duplje, ždrijela, jednjaka i grkljana (rizik se višestruko povećava ako je osoba istovremeno i pušač). Žene koje konzumiraju alkohol u prekomjernim količinama su u posebnom riziku od nastanka raka dojke, a muškarci od nastanka raka debelog crijeva.

Najčešći faktori rizika životne sredine koji su odgovorni za češću pojavu malignih bolesti su ultravioletno zračenje (UV) i produkti sagorijevanja nafte i benzina.

Prekomjerno izlaganje ultravioletnom zračenju (sunce ili vještački izvor - solarijum) povezuje se sa nastankom bazocelularnog i planocelularnog karcinoma kože, a prekomjerno izlaganje UV zračenju u djetinjstvu nosi rizik za nastanak melanoma kože. Preporučuje se ograničeno vrijeme izlaganja UV zračenju u skladu sa UV indeksom, uz nošenje zaštitne odjeće i upotrebu sredstava sa minimum 15 zaštitnim faktorom. Solarijum se ne preporučuje rizičnim grupama: djeci do 18 godine, osobama svijetlog tena i kose, osobama koje imaju brojne mladeže na koži.

Faktori radne sredine su klasifikovani prema IARC agenciji (International Agency for Research on Cancer-Internacionalna Agencija za istraživanje raka) u dvije grupe: lista A obuhvata hemikalije koje su *vezane* za pojavu raka kod ljudi, dok lista B obuhvata hemikalije koje su *vjerovatno povezane* sa pojavom raka kod ljudi. Faktori rizika vezani za izvore zračenja su radioaktivno i ultravioletno zračenje (jatrogeno, akcidentalno i profesionalno) pri čemu je koštana srž posebno osjetljiva na jonizujuće zračenje. Preventivno djelovanje na ove faktore rizika uključuje zakonske mjere i propise o zaštiti životne sredine i bezbjedne uslove na radu.

Dokazani kancerogeni se nalaze i u grupi virusa.

Virusne infekcije. Virusne infekcije nekim tipovima humanog papiloma virusa (HPV) i virusom hepatitisa C nose povećan rizik za nastanak malignih bolesti.

Tumorski markeri

Tumorski markeri su supstance koje se stvaraju u tumorskim ćelijama (stvara ih tumor ili domaćin kao odgovor na tumor) a otkrivaju se analizom krvi ili drugih tjelesnih tečnosti. Po sastavu tumorski markeri mogu da budu proteini, enzimi, izoenzimi i hormoni. Tumorski markeri se dijele na jedinjenja koja stvaraju sami tumori (produkti

tumora) i na ona koja prate maligne procese (produkti koji prate tumor). Svako povećano lučenje tumorskih markera ne mora da znači da je u pitanju maligna bolest, obzirom da postoje određena fiziološka stanja u kojima neki od njih mogu biti povećani (npr. CEA i AFP kod trudnica). Isto tako i benigne promjene mogu uzrokovati povećano lučenje nekih tumorskih markera.

Zbog male specifičnosti i osjetljivosti, tumorski markeri rijetko mogu da posluže za rano otkrivanje oboljenja već se najčešće koriste za praćenje efekata terapije i toka bolesti.

Onkofetalni antigeni kao tumorski markeri.

AFP (alfa fetoprotein) je tumorski marker za hepatocelularni karcinom i tumor germinativnih ćelije (neseminom). Povećava se i u nekim fiziološkim stanjima, kao npr. u trudnoći. Poslije 12-te nedjelje trudnoće, povećava se njegova koncentracija u serumu majke i dostiže maksimum u trećem trimestru trudnoće. Istovremeno raste i njegova koncentracija u fetusu i dostiže maksimum u 14-toj nedjelji, a zatim se smanjuje. Izrazito povećana koncentracija AFP u fetusu ukazuje na defekt neuralne cijevi, dok izrazito smanjena koncentracija može ukazati na Daunov sindrom¹⁶.

CEA (karcino-embrionalni antigen) je tumorski marker za karcinom tireoidee, pluća, dojke, želuca, debelog crijeva i ovarijuma.

SCC (squamous cell carcinoma) je tumorski marker za karcinom glave, vrata, ezofagusa, pluća i cerviksa.

Tumorski markeri slični antigenu krvnih grupa.

CA 19-9 (Cancer Antigen 19-9) je tumorski marker za tumore debelog crijeva i pankreasa.

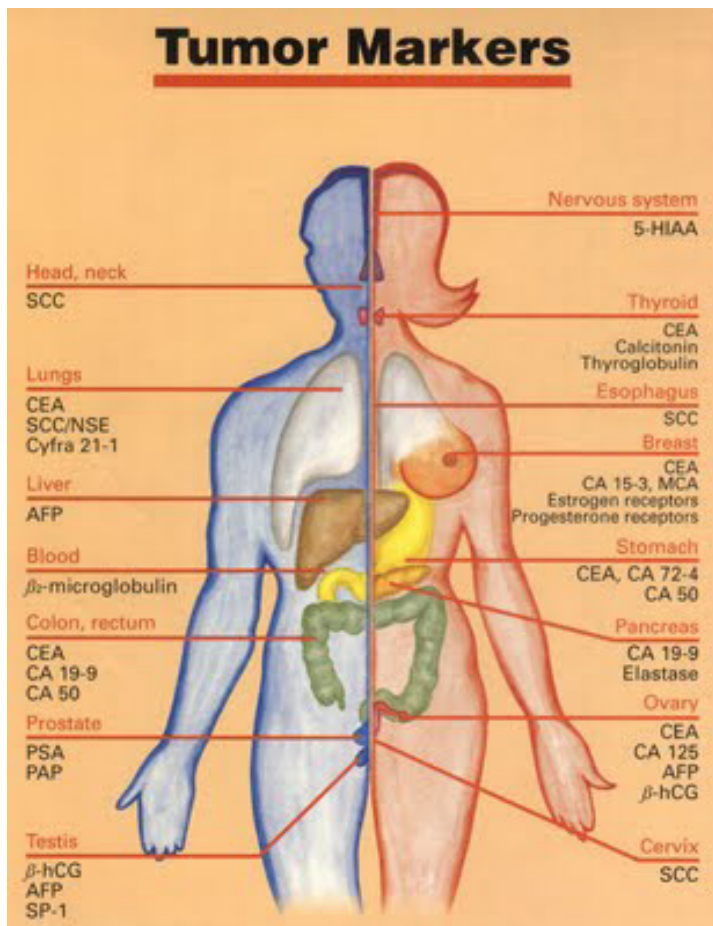
CA 72-4 (Cancer Antigen 72-4) je tumorski marker za tumore želuca, kolona i žučne kese.

Mucinski (ugljenohidratni) tumorski markeri.

CA 125 (Cancer Antigen 125) je tumorski marker za tumore ovarijuma i uterusu.

CA 15-3 (Cancer Antigen 15-3) je tumorski marker za tumor dojke.

16 Mongoloizam, poremećaj nastao nadekvatnom podjelom hromozoma, trizomija 21.para, koji se manifestuje mentalnom retardacijom i karakterističnom fizionomijom: koso postavljeni prerezi očnih kapaka, mala brahicefalična glava, široke šake, kratak peti prst, male ušne školjke, nepravilan raspored zuba.



Slika 5-4. Tumor markeri. (humanahealthcare.blogspot.com)

Proteini kao Tumorski markeri.

S-100 (beta protein) je tumorski marker za melanom, gliom, karcinom tireoidne žlijezde i bubrega.

Drugi tumorski markeri.

CYFRA 21-1 je tumorski marker karakterističan za plućno tkivo.

HCG (Humani horionski gonadotropin) je tumorski marker za tumore trofoblasta i gestacionih ćelija.

PSA (Prostata Specifični Antigen) je tumorski marker za karcinom prostate.

NSE (Neuron-specific enolase) je tumorski marker za maligne ćelija pluća i neuroblasta.

Prevenција malignih bolesti. Razvijene zemlje su uočile probleme vezane za maligne bolesti koje se ogledaju u visokoj smrtnosti, velikom broju oboljelih, velikim troškovima liječenja kao i važnost njihove primarne prevencije (spriječavanje nastanka oboljenja), pa su još sredinom 20-tog vijeka započele masovne preventivne programe koji su bili usmjereni na borbu protiv faktora rizika (upotreba duvana, alkohola, nepravilna ishrana, fizička neaktivnost). Obzirom na činjenicu da prevencija malignih bolesti nije uvijek moguća jer se ne znaju svi uzročnici ovih bolesti, veliki značaj imaju i redovni skrining pregledi radi ranog otkrivanja oboljenja. Skrining (engl. screening, provjera, trijaža, selekcija) podrazumijeva organizovanu primjenu nekog pregleda ili testa kod osoba bez simptoma u cilju što ranijeg otkrivanja određene bolesti. Osnovni cilj organizovanja skrininga za neko maligno oboljenje je smanjenje smrtnosti od te bolesti.

Na osnovu postojećih dokaza o efikasnosti metoda za rano otkrivanje malignih bolesti, danas su opšteprihvaćeni i od strane međunarodnih asocijacija preporučeni, programi za skrining raka dojke, raka grlića materice i raka debelog crijeva.

16.1. KARCINOM DOJKE

Karcinom dojke je najčešći maligni tumor kod žena, sa oko 1,15 miliona novooboljelih i 502000 umrlih žena u svijetu, godišnje. Najznačajniji faktori rizika za nastanak karcinoma dojke su:

- godine starosti (rizik za rak dojke povećava se sa godinama starosti).
- pozitivna porodična anamneza (genetski faktori). Genetski faktori su odgovorni za 5% - 10% slučajeva raka dojke. U slučaju pozitivne porodične anamneze za rak dojke, rizik za obolijevanje zavisi od stepena srodstva, tipa maligne bolesti, broja i pola oboljelih srodnika i njihove starosti prilikom otkrivanja bolesti. Rizik za obolijevanje je veći ako je veći broj bliskih srodnika imao ovu bolest, ako je bolest dijagnostikovana u mlađem uzrastu, ako je obostrana i ako je prisutna kod srodnika muškog pola.
- prethodni rak dojke. Žene koje su bolovale i bile liječene od raka dojke imaju veći rizik za primarni rak dojke u drugoj dojci.
- benigne proliferativne bolesti dojke. Biopsijom potvrđena atipična hiperplazija tkova dojki povezuje se sa povećanim rizikom za rak dojke.
- reproduktivni faktori. Rana menarha (prije 12. godine), neradañanje, kasni prvi porođaj (poslije 30. godine) i nedojenje povećavaju rizik za nastanak raka dojke.
- upotreba hormonskih preparata. Višegodišnja upotreba hormonske supstitucione terapije povećava rizik za nastanak raka dojke.
- gustina tkiva dojke na mamografskom snimku. Veća gustina tkiva dojke (od 75% ili više) povezuje se sa povećanim rizikom za nastanak raka dojke u odnosu na mamografski nalaz manje gustine.

Preporuke za rano otkrivanje raka dojke

Primarna prevencija raka dojke podrazumijeva mjere promocije, unapređenja i očuvanja zdravlja i otklanjanje faktora rizika za obolijevanje (nepravilna ishrana, fizička neaktivnost, konzumiranje alkohola i duvana).

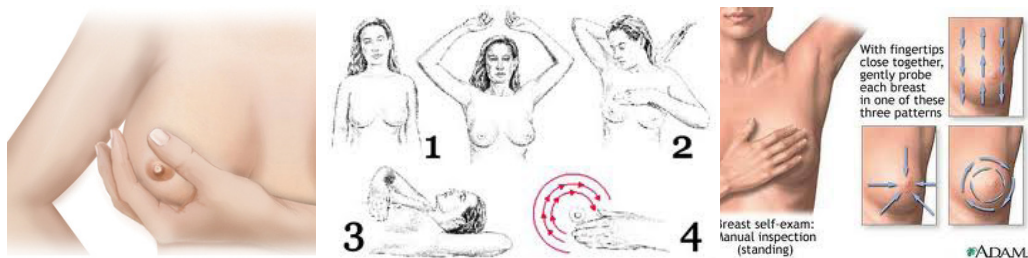
Sekundarna prevencija podrazumijeva rano otkrivanje i rano liječenje raka dojke, koje pruža više mogućnosti za izlječenje. Rano otkriveni rak dojke je, po pravilu, bez simptoma. Najveću ulogu u ranom otkrivanju ove bolesti imaju same žene koje treba da budu edukovane o simptomima ove bolesti, o samopregledima i o poštovanju preporuka o ljekarskim pregledima. Žene treba edukovati da se obrate svom doktoru ako primijete neki od slijedećih simptoma: novonastalu promjenu veličine, oblika ili asimetriju dojke, otok i crvenilo dojke, novonastalo uvlačenje bradavice i nabiranje kože dojke, iscjedak iz bradavice, palpabilnu masu/čvorić u dojci i uvećanje limfnih žlijezda pazuha.

Metode za rano otkrivanje karcinoma dojke su samopregled dojki, klinički pregled i mamografija.

Samopregled dojki. Samopregled dojki podrazumijeva inspekciju i palpaciju dojki i regionalnih limfnih žlijezda koje žena sama sprovodi svakog mjeseca (istog dana menstrualnog ciklusa, između 5-og i 10-og dana od prvog dana menstruacije). Žene koje nemaju menstruaciju trebaju da odrede jedan dan u mjesecu kada će uraditi samopregled. Samopreglede dojki treba početi rano, između 15-e i 20-e godine života, da bi se stekla rutina. Pregled se obavlja ispred ogledala, pri tuširanju ili ležeći.

Pacijentkinja se skine do pojasa, stoji ispred ogledala, prvo sa rukama uz tijelo, a zatim postepeno podiže obje ruke iznad glave i posmatra da li ima razlika između dojki.

Pri pregledu lijeve dojke, lijeva ruka se stavi iza glave, a vrhovima ispruženih prstiju desne ruke dojka se lagano pritiska prema rebrima, u smjeru kazaljke na satu. Dojka se zamisli kao krug podijeljen na četiri dijela i prvo se pipa gornji i donji *unutrašnji* kvadrant. Zatim se ruka spusti pored tijela i pregledaju se donji i gornji vanjski kvadrant. Posebna pažnja je potrebna kod pregleda gornje vanjske četvrtine, koja se pregleda posljednja jer su tu patološke promjene najčešće. Kod pregleda desne dojke postupak je obrnut, desna ruka je iznad glave, a lijevom rukom se pregleda.



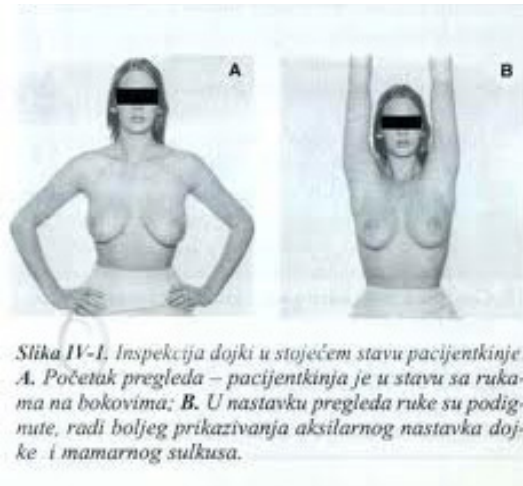
Slika 5-5. Samopregled dojki.

U ležećem položaju pregled se obavlja u krevetu prije spavanja. Ispod lopatice se stavi mali jastuk (sa strane gdje se vrši pregled) i ta se ruka podigne iznad glave. Dojka se zamisli kao krug podijeljen na četiri dijela. Prvo se pregleda gornja pa donja unutrašnja četvrtina kruga dojke. Ruka se spusti pored tijela, sa strane koja se pregleda i nastavi se pregled donje, pa gornje vanjske četvrtine dojke. Pregled se završava palpacijom obje pazušne jame (traže se čvorovi, otok i bolna mjesta).

Na kraju samopregleda dojki, na par mjesta treba naborati kožu dojke između palca i kažiprsta i posmatrati da li je bradavica dojke uvučena i da li iz nje ima iscjetka.

Klinički pregled dojke. Klinički pregled dojke obavlja porodični doktor, ginekolog, onkolog ili drugi doktor edukovan za izvođenje ovog pregleda. Kod žena starijih od 40 godina pregled se obavlja svake godine, a kod žena mlađih od 40 godina može se preporučiti barem jednom u 3 godine, počevši od 20-e godine života. Kod žena sa povećanim rizikom (pozitivna porodična anamneza, prethodni rak dojke, benigne proliferativne bolesti dojke) pregledi se obavljaju svake godine. Klinički pregled podrazumijeva inspekciju i palpaciju dojki i regionalnih limfnih žlijezdi.

1. Inspekcija u stojećem položaju. Pacijentkinja je gola do pojasa. Gleda se veličina i oblik dojki, izgled i položaj bradavica i promjene na koži dojki.
2. Palpacija u stojećem položaju. Doktor stoji sa desne strane pacijentkinje, lijevu ruku stavi na njena leđa, a desnom rukom sa otvorenim dlanom i svim jagodicama prstiju, palpira jednu, pa drugu dojku, pokretima koji idu od lateralnog ka medijalnom dijelu dojke, kružno u smjeru kazaljke na satu. Palpacija se nastavlja na isti način pomjeranjem za 2 cm prema bradavici. Zatim slijedi palpacija kažiprstom i palcem po kvadrantima, a poslije toga palpacija područja bradavice kada se pokuša iz bradavice istisnuti iscjedak.
3. Pregled regionalnih limfnih čvorova:
 - a) centralna grupa aksilarnih limfnih čvorova: doktor stoji ispred pacijentkinje, koja diže ruku i dlan naslanja na potiljak. Doktor stavlja ispružene prste desne ruke u vrh aksile pacijentkinje a lijevom rukom pridržava ruku pacijentkinje koja je na glavi. Kružnim pokretima jagodica prstiju pritiska kožu aksile na rebra, a zatim pacijentkinja spusti ruku i stavi svoju podlakticu preko doktorove podlaktice. Doktor prstima klizi uz torakalni zid od vrha pazuha naniže.
 - b) pektoralna grupa limfnih čvorova: pacijentkinja digne ruku, a doktor uvlači jagodice prstiju, usmjerene prema naprijed, ispod musculus pectoris major.
 - c) subskapularna grupa limfnih čvorova: doktor stoji iza pacijentkinje, koja diže ruku do horizontale, a doktor palpira prednju unutrašnju stranu musculus latisimus dorzi.
 - d) supraklavikularni limfni čvorovi: doktor stoji iza pacijentkinje i palpira supraklavikularnu regiju.



Slika 5-6. Inspekcija dojki. (farmaceuti.com)

Klinički pregled može otkriti promjene koje se ne mogu vidjeti na mamografiji!

Mamografija je neinvazivna rendgenska metoda koja se radi u cilju dijagnostike nejasnih kliničkih nalaza kod simptomatskih bolesnica, za rano otkrivanje raka dojke i kao skrining mamografija kod asimptomatskih pacijentkinja. Mamograf je rendgenski aparat sa posebno konstruisanom rendgenskom cijevi koja emituje zrake male energije. Ciljna populacija Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka dojke u Crnoj Gori su sve zdrave žene, starosti od 40 do 69 godina sa skrining intervalom od dvije godine. Prvi mamografski pregled dojki, tzv.,bazičnu mamografiju,, svaka žena treba da uradi sa 40 godina života. Mamografija se ne preporučuje ženama mlađim od 35 godina, jer one imaju obilno, gusto žljezdano tkivo koje je neprikladno za mamografski pregled (sigurnost dijagnostike oko 65%). To je i razlog da se kod mlađih žena češće radi ultrazvuk dojki. Sigurnost mamografije kod starijih žena je visoka (oko 85%), a u kombinaciji sa ultrazvukom iznosi i do 95%.



Slika 5-7. Mamografija. (dagbladet.no)

U slučaju pojave bilo kakvih sumnjivih simptoma, uočljivih ili palpabilnih promjena, mamografija se može i treba uraditi kod svih, pa i kod mladih žena. Mamografija se radi prije bilo kakvih intervencija na dojci kao što su punkcija ili biopsija (uzimanje uzorka tkiva hirurškim putem). Uput za mamografiju daje porodični doktor ili ginekolog (obavezno pitati o mogućoj trudnoći).

Za mamografiju nijesu potrebne posebne pripreme. Pacijentkinji se objasni da se pretraga radi između 7-og i 11-og dana od početka menstruacije, upozori se da na dan pregleda ne koristi dezodorans, parfem i puder na koži pazuha i koži dojke. Objasni joj se tok pregleda. Žena tokom snimanja sjedi ili stoji. Radiolog namješta dojku na film i pažljivo je pritisne (ponekad neprijatno). Snimci se obično prave u dvije projekcije (odozgo i sa strane) čime se povećava senzitivnost pregleda i smanjuje broj lažno pozitivnih nalaza. Mamografija traje kratko (oko pola minuta), doze zračenja su male (prosječna doza na dojku ne prelazi 7mGy za obje projekcije) i smatra se jedinom efikasnom metodom za otkrivanje ranih stadijuma raka dojke. Snimak očitava radiolog. Mamografski nalazi koji ukazuju na maligne promjene su povećana gustina tkiva dojke, čvor sa nepravilnim ivicama i nepravilne naslage kalcijuma oko čvora (mikrokalcifikati).

Nalaz mamografije se kategoriše po BI-RADS sistemu (engl. Breast Imaging Reporting And Data System - slikoviti prikaz dojki i standardizovani način interpretacije pregleda i kategorisanje nalaza).

BI-RADS kategorije procjene mamografije.

Kategorija 0: pregled nekompletan (potrebne dodatne „imaging“, dijagnostičke radiološke metode (ultrazvuk, CT, MRI).

Kategorija 1: uredan nalaz.

Kategorija 2: benigne lezije, uredan nalaz.

Kategorija 3: vjerovatno benigne promjene sa manje od 2% rizika da se radi o malignoj promjeni, preporučuje se kontrolni pregled u kratkom intervalu.

Kategorija 4: sumnjiva maligna promjena, uputiti u onkološku ustanovu, potrebna biopsija.

Kategorija 5: vrlo vjerovatno maligna promjena (>95%), zahtijeva neodložni tretman.

Kategorija 6: dokazana maligna bolest.

Ultrazvučni pregled dojki. To je dodatna dijagnostička metoda koja se koristi za evaluaciju palpabilnih ili mamografijom otkrivenih lezija u dojci, a nekada se preporučuje kao jedina metoda pregleda za rano otkrivanje tumora kod mladih žena.

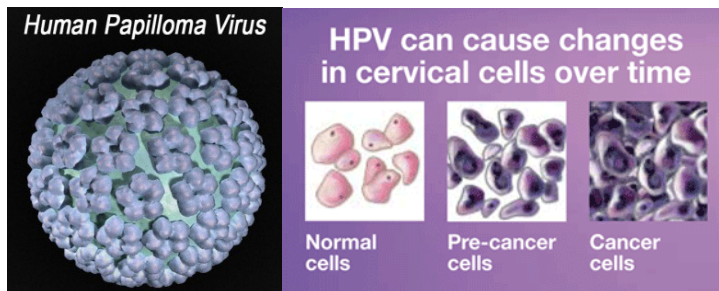
16.2. KARCINOM GRLIĆA MATERICE

Karcinom grlića materice je prema SZO na drugom mjestu po učestalosti u svijetu (pola miliona novih slučajeva svake godine), a na našim prostorima je treći po učestalosti karcinom kod žena (iza karcinoma dojke i karcinoma pluća). Najčešće oboljevaju žene starosti od 30 do 45 godina.

Rak grlića materice je, ako se otkrije na vrijeme, u potpunosti izlječiv tumor, jer se dugo razvija (dug preinvazivni period od deset i više godina), tokom njegovog razvoja grlić materice je dostupan ginekološkim pregledima u okviru skrininga na rak grlića materice, a tretman pravovremno otkrivenih preinvazivnih lezija i ranih stadijuma bolesti je uspješan.

Dva su osnovna tipa ovog malignog tumora: skvamocelularni, koji nastaje od ćelija pločastog epitela (80-90% slučajeva) i adenokarcinom koji nastaje od žljezdanog epitela (10-20% slučajeva, agresivniji).

Faktori rizika. Faktori rizika za nastanak karcinoma grlića materice su genitalne infekcije humanim papiloma virusom (HPV) koji se prenosi polnim putem (uzrok je 70% slučajeva cervikalnog karcinoma u svijetu), seksualne navike visokog rizika, polno prenosive bolesti, način života i dr. Poznato je oko 150-200 tipova HPV od kojih je 15 svrstano u visokorizičnu grupu (tip 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 i 82), 3 su sa moguće visokim rizikom (tip 26, 53 i 66) a 12 su niskog rizika (tip 6, 1, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 i CP6108). Glavni faktori rizika za cervikalni karcinom su tipovi 16, 18 i 31. Najveći rizik od HPV infekcije je u starosnoj dobi od 18 do 30 godina. Period inkubacije HPV infekcije traje od 3 nedjelje do 8 mjeseci. Većina infekcija je prolazna i nestaje za oko 2 godine a proces maligne alteracije dogodi se samo u jednoj od nekoliko hiljada inficiranih ćelija. Od infekcije HPV-om do razvoja karcinoma može proći 3-17 godina, što ostavlja dovoljno vremena za prevenciju bolesti. Prekancerozne promjene koje prethode karcinomu grlića materice nastaju na promijenjenoj sluznici („ranica“) koja predstavlja mjesto ulaska virusa.



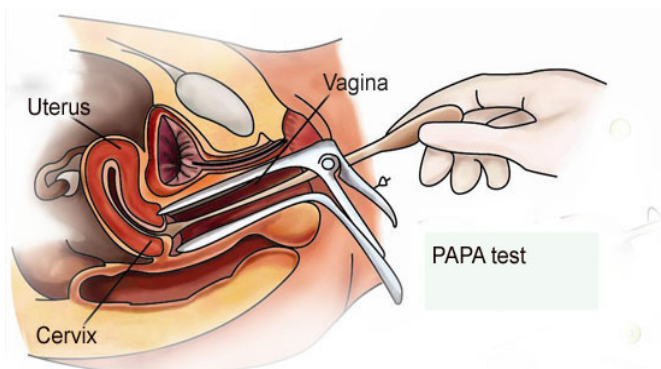
Slika 5-8. HPV virus. (n24.ba. cdc.gov)

Tradicionalni faktori rizika kao što su nizak socijalno-ekonomski status, prvi seksualni odnos u ranim godinama, veći broj seksualnih partnera i konzumiranje duvana, danas se smatraju faktorima koji doprinose nastanku HPV infekcije i kofaktori su u patogenezi karcinoma grlića materice.

Simptomi bolesti. Karcinom grlića materice je u ranim stadijumima obično asimptomatski. Od pojave početnih lezija pa do ispoljavanja simptoma može da prođe više od 10 godina. Najraniji simptom invazivnog cervikalnog karcinoma je obilno vaginalno krvarenje koje može biti intermenstrualno, kontaktno (poslije seksualnog odnosa) i postmenopausalno. Krvarenje može biti povezano sa pojavom sekreta neprijatnog mirisa. U odmaklim stadijumima mogu se javiti opstipacija, učestalo ili otežano mokrenje, gubitak apetita, gubitak težine, malaksalost, bolovi u leđima, nogama i otoci nogu.

Prognoza bolesti zavisi od stadijuma tumora. Petogodišnje preživljavanje u najranijim stadijumima bolesti uz liječenje iznosi 92%. Ukupno petogodišnje preživljavanje, kada se kombinuju podaci za sve stadijume iznosi 72%.

Skrining karcinoma grlića materice. Skrining karcinoma grlića materice predstavlja organizovanje preventivnih ginekoloških pregleda kod zdravih žena određene starosne dobi (od 20-e godine života ili 3 godine poslije početka seksualnog života). Uobičajena skrining metoda je citologija grlića materice koja se naziva „test po Papanicolau“, ili kraće PAPA test (*citološki pregled, PA*)\Q). PAPA test (cervikalni bris, bris grlića materice) je test izbora za rano otkrivanje abnormalnih ćelija u uzorku uzetom sa grlića materice i sastavni je dio preventivnog pregleda.



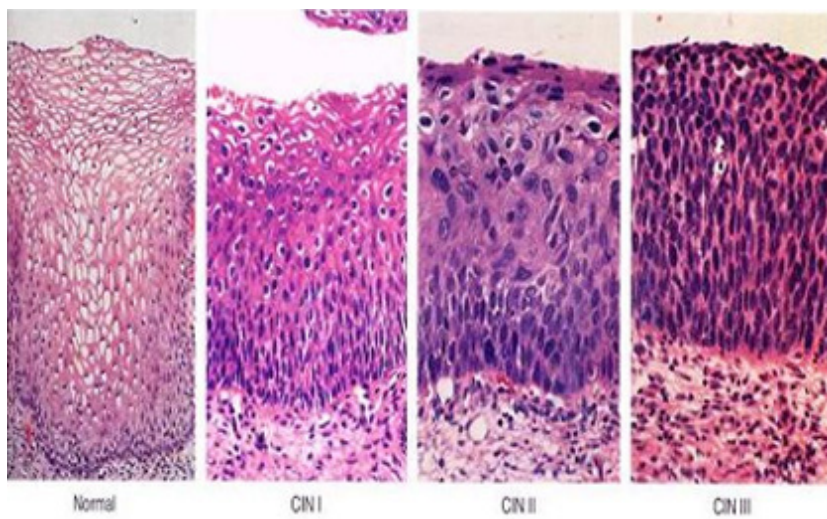
Slika 5-9. PAPA test. (jevremova.rs)

Bris grlića materice (cervikalni bris) uzima ginekolog u ginekološkoj ambulanti. Za ovaj postupak nijesu potrebne posebne pripreme. Pacijentkinjama se savjetuje da 24 sata prije testiranja ne koriste vaginalne preparate ili tampone, da u tom periodu nemaju polne odnose i da prije pretrage isprazne crijevo i bešiku. Pretraga se ne preporučuje za vrijeme menstruacije, tokom akutne upale grlića materice ni tokom trudnoće. Pretraga se obavlja ambulantno, nije bolna i traje nekoliko minuta. Pacijentkinju treba upozoriti na moguću pojavu minimalno krvavog sekreta poslije ove intervencije.

Postupak. Ginekolog uvodi spekulum u rodnicu i otvara ga da se prikaže grlić materice. Drvenom ili plastičnom špatulom sa konusno proširenim vrhom (po Ayeru) uzima uzorak ćelija sa grlića materice. Specijalna cervix-brush (cytobrush) četkica se polako uvede u endocervikalni kanal do 2/3 dužine, istovremeno se lagano zavrti za 90-180° i uzimaju se deskvamirane ćelije iz cervikalnog kanala. Poslije završetka ove procedure ginekolog zatvori spekulum, izvuče ga iz rodnice i pacijentkinja može da ustane. Oba brisa se odmah po uzimanju razmažu pod uglom od 45° na jedno stakalce za mikroskopiranje, sa jedne i sa druge strane, fiksiraju se najmanje 10 minuta u 96% alkoholu i šalju u citološku laboratoriju, najkasnije 7 dana po uzimanju uzorka. U laboratoriji se uzorci boje hematoksilinom, metiloranžom i polihromom. Po završenom bojenju na predmetnu pločicu se stavlja kedrovo ulje i pokrovna ljušpica i zatim se cervikalni preparat mikroskopski analizira. Ovaj metod bojenja i analize preparata pomoću koga se otkrivaju upale, uzročnici infekcije, abnormalnosti ćelija u smislu displazija i malignih promjena, otkrio je još 1927. američki naučnik grčkog porijekla Papanicolaou, po kome je i ostao naziv testa PAPA test. Prva klasifikacija promjena epitelnih ćelija iz 1954. godine, nosi njegovo ime.

Tumačenje nalaza grlića materice. Normalni epitel endocerviksa građen je od pločastih ćelija sa malim jedrom. Kod displazije ćelije su atipičnog oblika a jedra se povećavaju. Kod teških promjena skoro sve ćelije su atipične a jedra ćelija su velika.

Nalazi pregleda brisa grlića materice dijele se u grupe: u prvoj grupi su negativni nalazi (A - uredan nalaz i B - reaktivne promjene), a u drugoj grupi su patološki nalazi brisa grlića materice ocijenjeni kao C promjene (blage, umjerene i teške). Blage promjene ima oko 9% žena, umjerene oko 1% a teške oko 0,5% žena.



Slika 5-10. Epitel grlića materice. (odisej.biz)

CIN - *Cervikalna intraepitelna neoplazija* (engl. „Cervical Intraepithelial Neoplasia“), označava postojanje abnormalnih površinskih ćelija na grliću materice. CIN se klasifikuje u tri stepena (I - III), od kojih svaki označava debljinu zahvaćenog epitela. Blaga displazija se označava kao CIN I, umjerena displazija kao CIN II a teška displazija kao CIN III.

CIS - *Carcinoma in situ* podrazumijeva pojavu karcinomskih ćelija u površnom sloju materice, koje se nisu proširile u dublje slojeve.

Karcinom grlića materice. Cervikalni karcinom, invazivni karcinom grlića materice, nastaje širenjem malignih ćelija u dublje slojeve materice ili u okolna tkiva i organe.

Optimalno, PAPA kontrola se radi na 6 mjeseci, obavezna je jednom godišnje i pouzdanost ovog testa je 80-90%. Najbolje vrijeme za uzimanje uzorka je sredina ciklusa.

Dobijeni rezultati PAPA testa svrstavaju se u 5 grupa.

I grupa: normalan nalaz.

II grupa: normalan nalaz sa pojedinačnim upalnim ćelijama.

IIIa grupa: atipične ćelije neodređenog značaja, bez ćelija sumnjivih na karcinom.

III b grupa: diskarioza (oštećene, atipične ćelije) lakog i srednjeg stepena (CIN I i CIN II).

IV grupa: veći broj atipičnih ćelija i rijetke na karcinom sumnjive ćelije.

Diskarioza težeg stepena (CIN III).

V grupa: mnogo atipičnih i karcinomatoznih ćelija, Carcinoma in situ ili carcinoma invasivum.

Postupak u odnosu na rezultat PAPA brisa

- Negativan PAPA bris *I i II*: normalan nalaz, kontrola na godinu dana.

- *PAPA bris III a*: liječenje upale.

- *PAPA bris III b, IV, V* - pozitivan: dalja obrada (kolposkopski pregledi, HPV testiranje, ciljana biopsija, ekscizija i histopatološki nalaz).

U novoj klasifikaciji *citološkog nalaza grlića materice*, prema Bethesda sistemu¹⁷ uključena je i opisna dijagnoza:

1. u normalnim granicama (odgovara PAPA I, normalan nalaz);
2. benigne ćelijske promene (odgovara PAPA II, inflamacija);
3. ASCUS: atipične skvamozne ćelije neodređenog značaja (odgovara PAPA IIIa);
4. L-SIL: skvamozna intraepitelna neoplazija niskog stepena (odgovara PAPA III b, CIN I);
5. H-SIL: skvamozna intraepitelna neoplazija visokog stepena (odgovara PAPA IV, umjereno teškoj - CIN II i teškoj displaziji - CIN III);
6. Invazivni karcinom grlića materice (odgovara PAPA V).

U tabeli je prikazana klasifikacija nalaza citološkog brisa po Papanicolau i klasifikacija Bethesda iz 1991.godine.

17 „The Bethesda System“, naziv po gradu Betezda u državi Merilend.

Tabela 5-1. Tumačenje citološkog brisa

| <i>Papanikolau sistem</i> | <i>Bethesda sistem</i> |
|---|---|
| Neadekvatan uzorak | Nezadovoljavajući nalaz |
| I Normalan nalaz | Normalan nalaz |
| II Inflamacija, benigne reaktivne reparativne promjene | Inflamacija, reparativne i reaktivne promjene ili druga benigna stanja |
| III a Atipične ćelije neodređenog značaja skvamozne glandularne | ASC-US (u prilog reaktivnim promjenama) ASC-H (u prilog displaziji) AGUS |
| III b Diskarioza lakog stepena Diskarioza srednjeg stepena | L-SIL (CIN I) H-SIL (CIN II) |
| IV Diskarioza teškog stepena | H-SIL (CIN III) AIS |
| V Maligne ćelije | Invazivni karcinom |

Klinički stadijum ove bolesti određuje se FIGO klasifikacijom (Međunarodna federacija za ginekologiju i opstetriciju), koju još nazivaju morfološkom klasifikacijom jer se bazira na veličini tumora, histološkim analizama za rane stadijume i na širenju tumora u maloj karlici kod uznapredovale bolesti. Prema FIGO klasifikaciji postoji 5 stadijuma tumora:

FIGO 0 (stadijum 0). Preinvazivni karcinom (CIN III), promjene su unutar epitela (nije probijena stroma), Ca in situ.

FIGO I (I, Ia, Ib, Ic) (stadijum I). Karcinom je ograničen na grlić materice bez širenja na tijelo materice.

FIGO II (IIa, IIB) (stadijum II). Širenje tumora na gornju i srednju trećinu vagine ili na parametrijum (ne dolazi do kostiju).

FIGO III (IIIa, IIIb, IIIc) (stadijum III). Širenje tumora do zida karlice i/ili donje trećine vagine (pri rektalnom pregledu nema slobodnog prostora između tumora i karličnog zida) i/ili hidronefroza i/ili afunkcija bubrega.

FIGO IV (stadijum IV). Širenje tumora van male karlice, na okolne organe (mokraćnu bešiku ili debelo crijevo) ili pojava udaljenih metastaza.

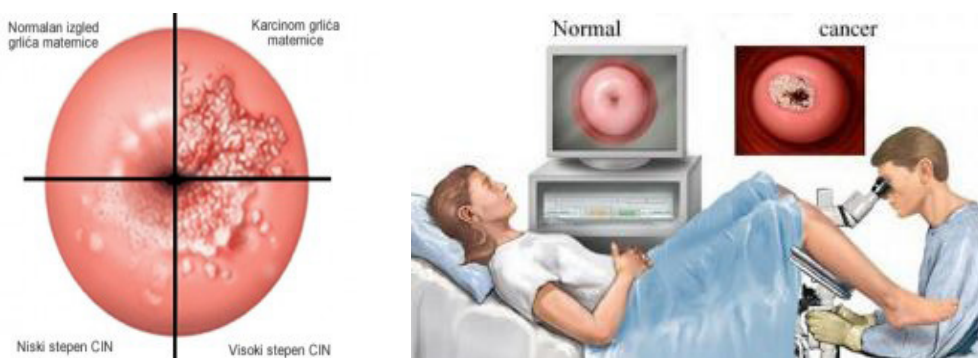
Kolposkopija je neinvazivna dijagnostička metoda za rano otkrivanja premalignih i malignih promjena na grliću materice pomoću kolposkopa. Na kolposkopiju i biopsiju se šalju pacijentkinje koje imaju patološki nalaz na citološkom ispitivanju a nemaju veliku cervikalnu leziju. Ova metoda je bezbolna, a tokom biopsije pacijentkinja može osjetiti grčeve ili probode koje poslije pretrage prestaju.

Kolposkop je stereoskopski binokularni instrument koji uveličava grlić materice 5-40 puta (najčešće 12 puta). Za ovaj postupak nisu potrebne posebne pripreme.

Pacijentkinji se savjetuje da 24 sata prije pregleda ne koristi vaginalne preparate ili tampone, da u tom periodu nema polne odnose i da prije pretrage isprazni crijevo i bešiku. Pretraga se ne preporučuje za vrijeme menstruacije, obavlja se ambulantno i traje 15 minuta (sa biopsijom 30 minuta).

Nakon primjene 3%-tnog rastvora sirćetne kiseline, cerviks se na kolposkopiji posmatra uvećan 10-15 puta, pod jakom svetlošću. Na kolposkopiji se precizno može razlikovati displazija niskog od displazije visokog stepena, ali se ne mogu precizno razdvojiti mikroinvazivne promjene od intraepitelnih lezija.

Kolposkopija i PAPA test su primarne skrining metode, a udružene reprezentuju 99% sigurnosti u ranom otkrivanju karcinoma grlića materice.



Slika 5-11. Kolposkopija i karcinom grlića materice. (medicinabih.info)

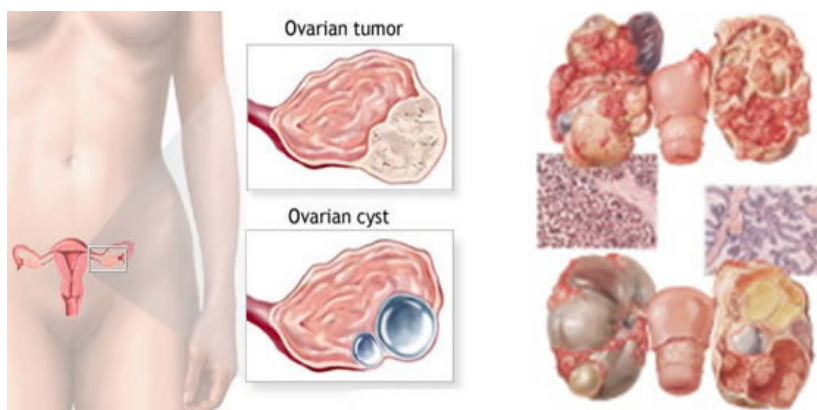
Otkrivanje HPV virusa (PCR-Polymerase Chain Reaction metodom, lančana reakcija polimerazom) može biti dijagnostički kriterijum u praćenju prekanceroznih lezija i njihove progresije, posebno kod pacijentkinja sa niskostepenim lezijama i sa visoko-onkogenim tipom virusa. Virusna etiologija većine karcinoma i premalignih lezija grlića materice ukazuje na mogućnost specifične imunološke profilakse i terapije. Očekuje se da vakcina, koja može da prevenira nastanak infekcije, dovede i do redukcije incidencije karcinoma grlića materice.

16. 3. KARCINOM JAJNIKA

Karcinom jajnika je peti po incidenciji, a prvi najčešći uzrok smrti od svih karcinoma. Učestalost karcinoma jajnika je različita od zemlje do zemlje, najniža je u Japanu, a najviša u Skandinaviji. Iako se rak grlića materice javlja češće od raka jajnika, više žena umire od raka jajnika, što se objašnjava kasnijim otkrivanjem bolesti zbog nedostatka simptoma ili nespecifičnih simptoma u ranoj fazi i brzog širenja malignih ćelija po tijelu.

Uzroci i rizične grupe. Uzrok nastanka raka jajnika je nepoznat. Od faktora koji imaju uticaj na nastanak ovog oboljenja važni su životno doba žene, jer se učestalost raka jajnika povećava sa godinama (najveći broj oboljelih žena je starosti od 55 do 75 godina) pozitivna porodična anamneza (pojava maligne bolesti u porodici) i reproduktivni status žene (veći rizik kod žena koje nisu ili su kasno rađale i kod onih sa kasnijom menopauzom).

Klinička slika. Tumor jajnika i u uznapredovalom stadijumu obično ne daje simptome ili su oni neznatni. Žena se uglavnom javlja na pregled zbog nespecifičnih tegoba kao što su bol u donjem dijelu trbuha i krstima, gubitak apetita, smetnje u varenju hrane, nadimanje trbuha, smetnje pri mokrenju, opstipacija (zatvor), slabost, anemija a nekada zbog povećanja trbuha ili zbog toga što su same napipale tumor. Krvarenje nije karakteristično za ovo oboljenje, ali ako se javi prije puberteta i u postmenopauzi može biti znak tumora jajnika. Tumor se često nalazi u oba jajnika, može da se proširi na okolne organe (mokraćnu bešiku, matericu, debelo crijevo), a putem limfe i krvi u udaljene organe.



Slika 5-12. Karcinom jajnika. (medicinabih.info)

Dijagnoza. Nakon detaljno uzete lične i porodične anamneze, za postavljanje dijagnoze važan je ginekološki pregled, kojim se uočava povećanje jajnika ili postojanje tumorske mase i utvrđuje se njen odnos prema okolnim organima. Upotrebom vaginalnog ultrazvuka i color dopplera znatno je povećana preciznost dijagnostike. U dijagnostici se može koristiti kompjuterizovana tomografija (CT), analiza krvi na tumorske markere (najčešće CA-125) a za postavljanje konačne dijagnoze raka jajnika, za određivanje tipa tumora i proširenosti bolesti, potrebno je otvaranje trbušne šupljine i uzimanje uzorka tkiva za analizu.

Liječenje. Hirurška terapija, hemioterapija i zračenje su opšte poznate metode liječenja malignih bolesti. Tako je i u ovom slučaju. Izbor metode zavisi od stadijuma bolesti, starosti bolesnice i od toga da li je žena rađala ili ne. Hirurško odstranjivanje

materice, jajovoda i jajnika kao i tumorskih masa radi se kod svih bolesnica, osim u početnom stadijumu tumora koji sporo raste i kod žena koje žele da rađaju. Tada se odstranjuje samo zahvaćeni jajnik. Hemioterapija (sistemska terapija) je primjena lijekova koji uništavaju tumorske ćelije u slučaju kada se karcinom proširio po tijelu ili kada ga nije moguće odstraniti u cjelini. Terapija zračenjem - radijaciona terapija (lokalna terapija) je dopuna hirurškom liječenju. Budući da rak jajnika u uznapredovalom stadijumu često recidivira, za praćenje efekata terapije koristi se tumor marker CA-125.

Prevenција. Rano otkrivanje karcinoma jajnika je najvažnije u liječenju, jer su povoljni rezultati liječenja najbolji u ranim stadijumima bolesti. Redovni ginekološki, vaginalni i ultrazvučni pregledi su jedan od načina prevencije.

16.4. KARCINOM DEBELOG CRIJEVA

Kolorektalni karcinom (CRC) spada među najučestalije karcinome savremenog čovjeka. U svijetu se godišnje registruje više od milion novih slučajeva oboljelih od ovog karcinoma, a samo u Evropi svake godine od CRC umre oko 10000 ljudi.

Karcinom debelog crijeva je prvi ili drugi na listi učestalosti malignih tumora digestivnog trakta (u zavisnosti od geografske sredine). Uspjeh liječenja i preživljavanje zavise od stadijuma u kome je bolest otkrivena.

Faktori rizika. Rizik za nastanak raka debelog crijeva povećava se poslije 40. godine života (najčešće se javlja kod osoba starijih od 50 godina). U visokom riziku za nastanak CRC su osobe koje u porodici imaju oboljele sa polipoznim sindromom i nasljednim nepolipoznim kolorektalnim karcinomom (Hereditary nonpolyposis colorectal cancer, HNPCC). Osobe sa anamnezom o ranijem raku želuca, dojke, jajnika, mokraćne bešike, bubrega, grlića materice, pluća ili prostate takođe imaju povećan rizik za nastanak raka debelog crijeva.

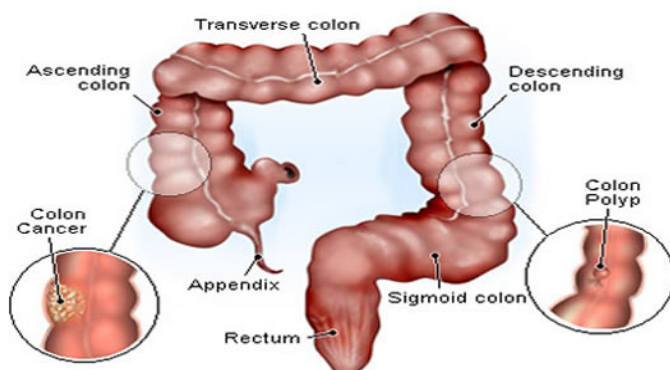
Gojaznost i šećerna bolest povezane su sa umjerenim rizikom a pušenje sa povećanim rizikom za nastanak CRC. Nepravilna ishrana (velike količine masti i bjelancevina, nedovoljan unos biljnih vlakana-celuloze), konzumiranje alkohola i fizička neaktivnost povećavaju rizik od nastanka ovog karcinoma.

Simptomi koji upućuju na razvoj raka debelog crijeva su manifestno ili golim okom nevidljivo (okultno) krvarenje, promjene u ritmu pražnjenja, obliku i konzistenciji stolice, bolovi i nadutost u stomaku i malokrvnost. Nekada prvi i jedini simptom može da bude malaksalost i zamor zbog malokrvnosti koja je posljedica dugotrajnog svakodnevnog, skrivenog krvarenja koje ne mijenja boju stolice. Kao jedan od problema u postavljanju dijagnoze, odnosno ranom otkrivanju tumora debelog crijeva navodi se krv u stolici koja se tretira kao posljedica hemoroidalne bolesti.

Dijagnoza. Od laboratorijskih analiza anemija može da bude jedini znak ispoljavanja bolesti, a povišena alkalna fosfataza može da ukaže na metastaze u jetri.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva-skrining. Skrining podrazumijeva otkrivanje raka debelog crijeva u ranom stadijumu (u stadijumu tzv. premalignih lezija-polipa), kada su izgledi za liječenje i izlječenje veći. Uputstva i preporuke za skrining odnose se na populaciju sa prosječnim rizikom za rak debelog crijeva i bez specifičnih simptoma. Kod osoba sa izraženim simptomima, sa povećanim ili visokim rizikom za kolorektalni karcinom rade se standardne dijagnostičke procedure u ranijoj životnoj dobi.

Ciljna populacija za skrining su osobe oba pola, starosti od 50-74 godina, sa prosječnim rizikom za nastanak raka debelog crijeva (kao opšta populacija), bez pozitivne porodične anamneze za polipe, karcinom debelog crijeva ili zapaljenske bolesti debelog crijeva (ulcerozni kolitis, Chron kolitis).



Slika 5-13. Karcinom debelog crijeva. (medicinabih.info)

Metode ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva. Test na okultno krvarenje u stolici najčešće je upotrebljavani način skrininga.

1. *hemokult test/test na skriveno/okultno fekalno krvarenje* (gFOBT, gvajak-ov FOBT, eng. guaiac fecal occult blood test). To je godišnji (dvogodišnji) test na prisustvo golim okom nevidljive krvi u stolici. Radi se o optimalnoj, jednostavnoj metodi za rano otkrivanje raka debelog crijeva. Senzitivnost testa za rak debelog crijeva je 50%, a specifičnost 98%. Ovaj test se preporučuje svim osobama starijim od 50 godina, a onima koji imaju pozitivnu porodičnu anamnezu za rak debelog crijeva i ranije. Pozitivan test je indikacija za dalje dijagnostičke procedure, najčešće kolonoskopski pregled.



Slika 5-14. FOBT. (intelihealth.com)

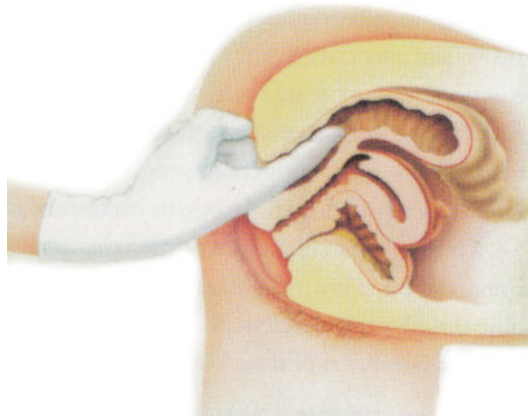
Uputstvo za testiranje na okultno krvarenje. Ovaj test je zbog diskrecije i obavljanja u privatnosti sopstvenog doma prihvatljiv za veliki dio populacije. Test ne treba raditi u toku akutnih infekcija debelog crijeva a žene ne treba da rade test za vrijeme menstruacije. Ne treba uzimati dijelove stolice, već se test radi ubodom u uzorak stolice. Ovaj test zahtijeva po dva uzorka sa različitog mjesta iz tri uzastopne stolice, kroz tri dana. Zbog veće tačnosti, tri dana prije izvođenja testa i u toku testiranja preporučuje se tzv. „bijela dijeta“, da se ne bi dobili lažno pozitivni rezultati. Ova dijeta podrazumijeva konzumiranje većih količina voća, izbjegavanje crvenog mesa, mesnih prerađevina i preparata koji sadrže vitamin C. Ne preporučuje se uzimanje alkohola i aspirina, kao i drugih lijekova koji mogu prouzrokovati gastrointestinalnu iritaciju i okultno krvarenje. Najidealnija bi bila ishrana bazirana na hljebu i mliječnim proizvodima.

Pacijent dobija fabrički pripremljeni test - kovertu sa tri test kartice i špatulicama za uzimanje uzorka. Na svakoj kartici treba da upiše datum, svoje prezime i ime. Kartica se otvori na strani gdje piše *Patient*. Sa jednom špatulicom ubode se u uzorak i stavi se u prozor A. Sa drugom špatulicom ubode se u drugo mjesto uzorka i stavi se u prozor B. Kartica se zatvori i stavi u koverat. Sve ovo se ponovi i naredna dva dana. Po završenoj proceduri koverat se sa sve tri kartice odnese lekaru na očitavanje rezultata

Imunohistohemijski FOBT (iFOBT) je u stopi detekcije i pozitivnoj prediktivnoj vrijednosti za adenome i karcinome superiorniji od gFOBT-a i radi se jednom godišnje.

U slučaju pozitivnog nalaza testa na okultno krvarenje, nadležna ustanova (izabrani lekar i medicinska sestra) dogovara pregled sa ovlaštenim centrom za endoskopsku dijagnostiku i dostavlja pacijentu poziv za kolonoskopski pregled sa zakazanim terminom, kako bi se otkrio uzrok krvarenja, uklonili eventualno rizični polipi debelog crijeva ili otkrio rak debelog crijeva u početnoj fazi.

2. *Digitorektalni pregled.* To je manuelni pregled anusa i završnog dijela debelog crijeva kažiprstom. Iako je najčešća lokalizacija raka debelog crijeva u lijevoj strani crijeva, ovaj pregled može biti dio kliničkog pregleda ali ne i dovoljan bez hemokult testa i drugih pretraga. Digitorektalni pregled se radi rutinski, najmanje jednom godišnje, jer je bezbolan, lako primjenjiv i od neprocjenjivog značaja za rano otkrivanje ove bolesti (2/3 karcinoma rektuma se može napipati digito-rektalnim pregledom).

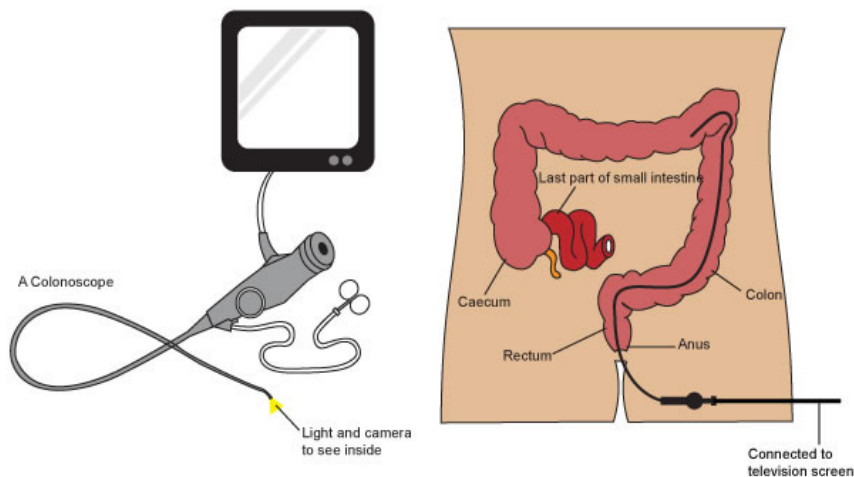


Slika 5-15. Digitorektalni pregled. (hlpr.hr)

3. *Sigmoidoskopija*. Ovo je endoskopski pregled završnog dijela debelog crijeva do silaznog kolona koji se obavlja u specijalizovanoj bolnici, kod specijaliste gastroenterologa i ponavlja se na 5 godina. Oko 40% svih karcinoma debelog crijeva smješteno je iznad tog područja, pa se (iako je sigmoidoskopija jednostavnija, jeftinija, uzrokuje manje komplikacija i bolesnici je dobro podnose), ipak, preporučuje kolonoskopija.

4. *Irigografija*. Ovo je posebna vrsta rentgenske pretrage sa dvojnim kontrastom (barijum i vazduh), kojom se pregleda debelo crijevo u cjelini. U završno crijevo se stavlja tanka cjevčica kojom se unosi kontrastno sredstvo i vazduh kako bi se ustanovile moguće nepravilnosti u punjenju crijevne šupljine tj. otkrile neuobičajene izrasline ili polipi. Poslije normalnog nalaza irigografija se ponavlja na 5 godina.

5. *Kolonoskopija* je minimalno invazivna endoskopska pretraga cijelog debelog crijeva i distalnog dijela tankog crijeva, sa fiberoptičkom kamerom na savitljivom dijelu endoskopa koji se kroz anus uvodi u crijevo (pacijent leži na lijevom boku). Ovom metodom se mogu vidjeti ulceracije, polipi, biopsijom se mogu uzeti komadići tkiva za analizu i terapijski se mogu odstraniti sumnjive lezije (dijagnostička i terapijska metoda). Ova metoda je *zlatni standard* kojim se provjerava svaki pozitivan rezultat ostalih metoda skrininga. Indikacije za ovu pretragu su: krvarenje iz crijeva, nerazjašnjene promjene u pražnjenju crijeva, upalne bolesti crijeva, sumnja na maligni proces i skrining kod osoba starijih od 50 godina. Pretraga traje 20-30 minuta.



Slika 5-16. Kolonoskop. (dziecieczspital.pl)

Kolonoskopija je osjetljiva u otkrivanju čak i najsitnijih promjena (i manjih od 5mm), tako da se sve promjene mogu otkriti u ranoj fazi. Kolonoskopiju izvode klinički specijalisti gastroenterolozi uz posebnu pripremu. Pacijentu se objasni da 7 dana prije pretrage prestane sa uzimanjem acetilsalicilne kiseline, 1-3 dana prije pretrage je na tečnoj dijeti (posna supa, voda i čaj), a dan prije pretrage se radi čišćenje sredstvima za čišćenje (bisakodil, sena) i velikim količinama tečnosti ili irigacijom cijelog crijeva (rastvorom polietilen glikola i elektrolita). Poslije normalnog nalaza kolonoskopija se ponavlja na 10 godina.

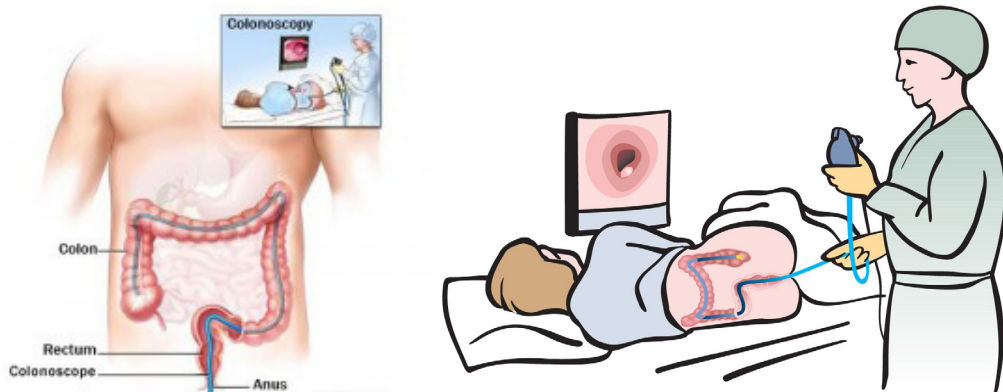
Ministarstvo zdravlja Crne Gore, sa stručnjacima za dijagnostikovanje i liječenje CRC, kao metodu ranog otkrivanja ove bolesti za osobe sa prosječnim rizikom za nastanak CRC, muškog i ženskog pola, u dobi 50-74 godina (bez pozitivne anamneze za polipe i/ili rak debelog crijeva, bez anamneze za zapaljenske bolesti debelog crijeva: ulcerozni kolitis, Chron kolitis, kao i bez pozitivne porodične anamneze za rak debelog crijeva) predlaže popunjavanje upitnika o mogućim rizičnim faktorima i upitnik o rizičnim grupama, zatim testiranje stolice na okultno krvarenje (najmanje jedanput na dvije godine), samo za osobe koje nemaju potvrdne odgovore na upitnik o rizičnim grupama. Osobe sa potvrdnim odgovorima na upitnik o rizičnim grupama, podvrgavaju se u odgovarajućem vremenskom intervalu kolonoskopskim pregledima i u mlađoj životnoj dobi.

Liječenje karcinoma debelog crijeva je prvenstveno hirurško.

Prevenција. Primarna prevencija podrazumijeva održavanje normalne tjelesne težine uz svakodnevnu, umjerenu fizičku aktivnost. Preporučuje se ishrana bogata prirodnim vlaknima, sa najmanje pet porcija svježeg voća i povrća dnevno. Najmanje jednom nedjeljno treba uzimati brokole i kupus, smanjiti unos crvenog mesa (najviše tri puta

nedjeljno) i izbjegavati iznutrice i suhomesnate proizvode. Preporučuje se često uzimanje ribe i živinskog mesa kao izvora bjelančevina životinjskog porijekla.

Sekundarna prevencija karcinoma debelog creva podrazumijeva polipektomiju koja smanjuje rizik za nastanak karcinoma za 76-90%.



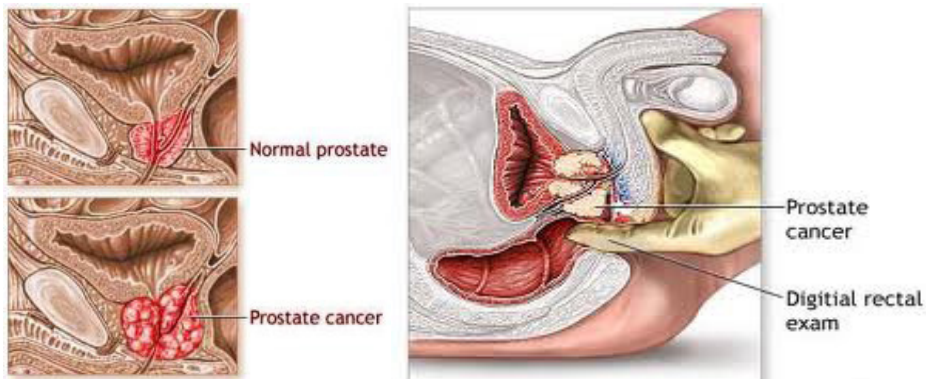
Slika 5-17. Kolonoskopija. (zdrowiekwartalnik.pl)

16.5. KARCINOM PROSTATE

Karcinom prostate je maligni tumor koji raste sporo u odnosu na druge vrste karcinoma, pa skoro 90% svih karcinoma prostate ostaju godinama klinički neprimjetni. Vremenom se može proširiti na druge organe i tkiva.

Svim muškarcima, starijim od 50 godina, preporučuje se da jednom godišnje urade digitorektalni pregled prostate i nalaz prostata specifičnog antigena (PSA) koji može biti povišen kod karcinoma prostate.

Za osobe koje u anamnezi daju podatak da je neko od krvnih srodnika bolovao od karcinoma prostate, preporučuje se da jednogodišnji pregledi počnu ranije (od 40- e godine života).



Slika 5-18. Digitorektalni pregled prostate. (dalje.com)

PSA je važan tumorski marker, bjelančevina koja se nalazi samo u prostati. Kod zdravih muškaraca samo manje koncentracije ove bjelančevine se nalaze u krvi, a kod muškaraca sa patološki izmijenjenom prostatom koncentracije ove bjelančevine u krvi su povišene. Najviše vrijednosti PSA su u krvi bolesnika sa rakom prostate, pa određivanje PSA i digitorektalni pregled prostate, čine skrining test za rano otkrivanje i praćenje raka prostate. PSA se određuje iz venske krvi, prije digitorektalnog pregleda (pregled povećava koncentraciju PSA u serumu) ili 2-10 dana poslije digitorektalnog pregleda. Vrijednosti PSA veće od 10ng/ml ukazuju na veću vjerovatnoću postojanja malignog procesa prostate. Granično povišena vrijednost (5-10ng/ml), tzv. „siva zona” može biti uzrokovana benignom hiperplazijom ali i rakom prostate, pa je specifičnost određivanja PSA manja.

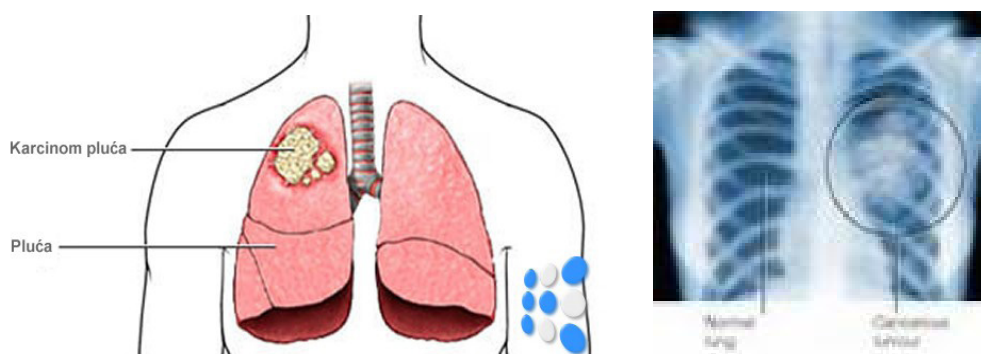
IPSS (International Prostate Symptom Score) je internacionalni standardizovani upitnik kojim se ispituju svi aspekti urinarnih simptoma i kvalitet života kod bolesnika oboljelih od benigne hiperplazije prostate. * U prilogu na kraju udžbenika.

16.6. KARCINOM PLUĆA

Karcinom pluća se otkriva kasno zbog toga što sporo raste, kasnije se javljaju simptomi bolesti (kašalj, gušenje, krv u ispljuvku), a i kada se simptomi jave ne shvataju se ozbiljno. Ne postoji pouzdan način kojim bi se ovaj tumor rano otkrio (na rendgenskom snimku pluća vide se samo tumori u uznapredovalom stadijumu bolesti). Karcinom pluća je izlječiv jedino u početnom stadiju bolesti, a glavno oružje protiv ove bolesti je borba protiv pušenja.

Osobe pod povećanim rizikom za obolijevanje od ovog karcinoma su pušači, radnici u industriji (naročito u industriji azbesta) i ljudi koji rade i žive u uslovima velikog aerozagadenja. U svijetu postoji porast mortaliteta od karcinoma pluća kod populacije žena. U cilju skrininga kod osoba sa povećanim rizikom za obolijevanje jednom godišnje se radi rentgensko snimanje pluća i citološko ispitivanje sputuma.

Neinformisane osobe i osobe koje zanemaruju važnost redovnih pregleda su i najugroženije od razvoja malignih bolesti. Pravovremeno dijagnostikovanje bolesti je prvi korak ka izlječenju.



Slika 5-19. Rentgenski dijagnostikovana bolest. (google.com)

16.7. MALIGNI MELANOM

Maligni melanom (melanoma malignum) je maligni tumor melanocita i najzloćudniji tumor kože i sluznica. Njegovo biološki zloćudno ponašanje se ogleda kako u lokalnoj agresivnosti tako i u njegovoj izrazitoj sklonosti ka ranom limfogenom i hematogenom metastaziranju (dok je primarni tumor malih dimenzija).

Učestalost malignog melanoma. Incidencija melanoma se povećava u cijelom svijetu, a razlozi za to su višestruki. Najvažniji faktor je prekomjerno izlaganje kože djelovanju sunčevih zraka (UV zračenju) čiji se uticaj tokom života akumulira, pa i opekotine nastale zbog prekomjernog izlaganja suncu u djetinjstvu, utiču na stanje kože u kasnijem životnom dobu.

Uzrok nastanka. Maligni melanom se razvija iz pigmentnih ćelija (melanociti). Uzrok ovog tumora nije u potpunosti jasan, ali se sigurno zna da veliku ulogu ima ultraljubičasto (UV) zračenje, koje može da potiče od sunca ili od kvarc lampi. Veliki je uticaj i jonizujućeg zračenja, hemijskih jedinjenja, hormona, povreda kože, brojnosti

mladeža, nasljeđa i rase. Kod oko 50% bolesnika maligni melanom se razvija na klinički nepromijenjenoj koži, dok se kod oko 30% bolesnika maligni melanom razvija iz postojećih mladeža.

Rizik od obolijevanja. Veći rizik za obolijevanje od ove bolesti imaju osobe bijele rase, posebno one koje imaju svijetlu kožu i oči, koje pri izlaganju suncu lako izgore ili dobiju pjegice. Bolest je češća kod osoba koje imaju mnogo mladeža, kao i kod osoba koje imaju mladeže neobičnog izgleda. Rizik za pojavu malignom melanoma je povećan kod osoba koje dugo borave na suncu bez UV zaštite, kod kojih je pozitivna porodična anamneza za rak kože i kod osoba koje su imale opekotine od sunca u djetinjstvu.

Klinička slika. Melanom najčešće nastaje iz mladeža, mada može da se javi i na koži bez mladeža, na sluzokožama, oku, nervnom tkivu i unutrašnjim organima. Na maligni melanom treba posumnjati kada postojeći mladež ili postojeća pigmentisana promjena počnu da mijenjaju boju (pojava nijansi plave, bijele, sive, crvene, ljubičaste ili crne), veličinu (raste, izdiže se), oblik (nepravilne ivice), površinu, konzistenciju, ako počne svrbjeti, boljeti ili krvariti.

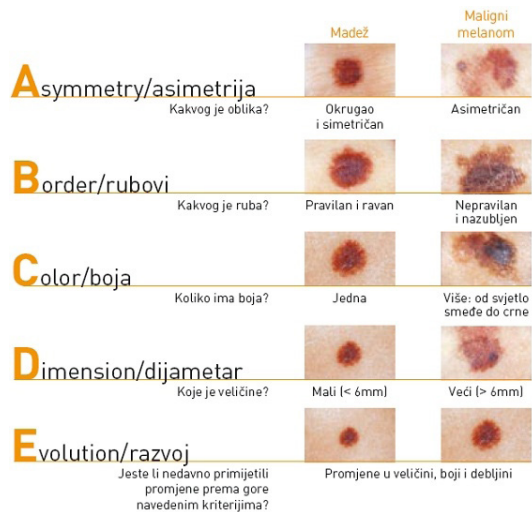
Navedene promjene se radi lakšeg praćenja grupišu u promjene koje se označavaju sa početnim slovima ABCDEF: A kao asimetrija pigmentnog tumora, B kao border (neregularne ivice), C kao color (boja, nehomogena, najčešće nijanse smeđe boje), D kao dijametar (veličina, prečnik veći od 6mm), E kao evolucija (rast, izdignutost), F kao familia (pozitivna porodična anamneza za melanom kože).

Posebno su sumnjivi veliki, asimetrični mladeži, nepravilnih (nareckanih) ivica i mladeži koji imaju više boja. Melanom obično mijenja boju, najčešće je tamnosmeđ do plavocrn, dijelom bez pigmenta (ne postoji tipični maligni melanom). Veličina, oblik, prodiranje tumorskog tkiva, boja kao i sekundarne promjene (vlaženje, stvaranje krusta, erozije i ulceracije), uzrokuju naglašenu morfološku raznolikost melanoma.

Tipovi melanoma. Melanom kože može da ima dvije faze rasta.

Radijalna faza rasta se odlikuje bočnim rastom malignih ćelija u svim pravcima. Prepoznavanje i operacija u ovoj fazi rasta je ključ uspjeha u liječenju bolesnika, jer su metastaze u ovoj fazi bolesti rijetkost. Radijalna faza rasta nekada može da traje jednu do dvije godine. Posle tog perioda pojedine grupe malignih ćelija mogu da rastu vertikalno i da formiraju nodus.

Vertikalnu fazu rasta odlikuje brzo napredovanje nodusa u odnosu na ostali dio tumora. U ovoj fazi postoji veliki potencijal za nastajanje regionalnih (limfonodalnih) ali i udaljenih metastaza (pluća, jetra, mozak, bubrezi, kosti, meka tkiva). Nema tkiva ni organa u koje melanom ne može da metastazira.



Slika 5-20. ABCDEF skala. (ulika.net)

Obzirom na kliničke karakteristike i histološku sliku razlikuje se nekoliko kliničkih tipova malignog melanoma.



Slika 5-21. Tipovi malignog melanoma. (croportal.net)

Melanom sa površnim širenjem (superficial spreading melanoma - SSM). Melanom sa površnim širenjem je najčešći oblik melanoma (70% svih melanoma). Povećana učestalost malignog melanoma najviše je vezana za povećanu učestalost ovog

tipa. Uglavnom nastaje iz postojećeg mladeža, čak 20% - 50% melanoma sa površnim širenjem se razvija iz melanocitnih, posebno displastičnih nevusa. Javlja se kod ljudi starosti od 30 do 60 godina. Kod žena je najčešće lokalizovan na nogama a kod muškaraca na leđima. Veličine je od nekoliko milimetara do nekoliko centimetara, malo je izdignut, sa neravnim, ostrim granicama i nejednake je boje. Tumorske ćelije se nalaze u zoni između epidermisa i dermisa, iznad bazalne membrane. Tumor se više širi po površini nego u dubinu. U vertikalnoj fazi rasta izgleda kao papula ili modar, plavocrn ili ružičast čvor. Nakon par mjeseci ili godina širi se u regionalne limfne žlijezde.

Nodularni melanom. Nodularni melanom čini oko 15% svih melanoma. Ovo je najagresivniji oblik melanoma. Rijetko nastaje iz postojećeg mladeža. Najčešće je lokalizovan na trupu, glavi i vratu. Slabo raste u širinu, a veoma brzo u dubinu (ima samo vertikalnu fazu rasta), raste u obliku polipa ili čvora i često je ulcerisan. U roku od nekoliko mjeseci zahvata dublje slojeve kože i širi se dalje po tijelu. Česta su krvarenja i defekti (ulceracije) zahvaćene kože.

Lentigo maligni melanom. Čini 5 - 10% svih melanoma. Ima bolju prognozu i uglavnom se javlja na mjestima izloženim suncu, naročito na obrazima. Ovaj oblik melanoma se uglavnom javlja kod starijih osoba, u sedmoj deceniji života ili kasnije. U početku se javlja kao tamno braon ili crno pigmentirana mrlja, koja je u nivou kože, tako da se ne može napipati. Kasnije može da raste, da se izdiže, dobija oblik čvorića i postaje invazivan.

Akralni lentigo melanom (melanoma malignum acrolentiginosum). Kod bijelaca čini oko 5% melanoma, a kod crnaca je najčešći tip melanoma. Javlja se na krajnjim dijelovima tijela kao što su šake, stopala, uši i nokti. Najčešće se javlja kod osoba starijih od 60 godina. Sličan je običnom lentigo melanomu od koga se razlikuje većom invazivnošću i lošijom prognozom. I on se u početku javlja kao pigmentirana mrlja, a kada počne da raste u visinu postaje tamno modar ili bezbojan. Često na površini zahvaćene kože postoje defekti (ulceracije). U radijalnoj fazi rasta je izrazito crn, a u vertikalnoj tamnomodar, crn ili amelanotičan.

Dijagnoza. Pošto maligni melanom brzo daje metastaze, veoma je važno da se bolest otkrije u ranoj fazi. Mladež se prvo pregleda dermoskopom. Biopsija mladeža i histopatološki pregled potvrđuju dijagnozu i koriste se za ocjenu prognoze bolesti i određivanje terapije. Ako se postavi dijagnoza melanoma treba utvrditi stepen njegove raširenosti kako bi se mogla sprovesti adekvatna terapija. Ako se melanom proširio, a nije utvrđen primarni afekt potrebno je detaljnije istražiti oči, dlanove, stopala, anus, vaginu i mokraćnu bešiku.

Liječenje. Ne postoji jedinstven stav o optimalnom liječenju malignog melanoma, ali je opšte prihvaćeno da se maligni melanom mora hirurški odstraniti, a dalje liječenje zavisi od stepena raširenosti bolesti. Kod uznapredovalih oblika sprovodi se hemioterapija i radioterapija kao suportivna terapija. Još uvijek su u eksperimentalnoj fazi vakcine protiv melanoma, terapija antitumorskim antitijelima i genska terapija. Imuno terapija podrazumijeva primjenu rekombinantnog interferona i interleukina 2.

Kod bolesnika koji su liječeni od melanoma veoma su važni kontrolni pregledi koje je za razliku od drugih tumora potrebno sprovoditi i nakon petogodišnjeg perioda.

Prognoza malignog melanoma zavisi od lokalizacije, kliničkog stadijuma bolesti i dubine promjene.

Prevenција malignog melanoma je vrlo važna budući da su rana dijagnoza i rani početak liječenja presudni za prognozu bolesti. Sve pigmentne promjene treba pažljivo pratiti. Savjetuje se profilaktičko hirurško uklanjanje i histološki pregled displastičnih nevusa, plavih nevusa, pigmentnih nevusa na dlanovima i stopalima i aktivnih pigmentnih promjena koje se povećavaju, krvare i svrbe.

| NORMALAN | RIZIČAN | PROVERITE | |
|---|---|------------|--|
|  |  | ASIMETRIJA | Kada je jedna strana mladeža veća od druge |
|  |  | IVICE | Kada su ivice mladeža neravne ili hrapave |
|  |  | BOJA | Kada je boja mladeža različita |
|  |  | DIJAMETAR | Kada je dijametar mladeža veći od rezača za olovku |

Slika 5-22. Promjene mladeža. (farmaceuti.com)

Na osnovu ABCDEF pravila treba profilaktički hirurški odstraniti pigmentne promjene koje asimetrično rastu, koje imaju nepravilne rubove i nejednaku pigmentaciju, koje se povećavaju i koje su uzdignute iznad nivoa okolne kože.

Obzirom da se oko 75% bolesnika sa malignim melanomom prvo javlja porodičnom doktoru i dermatologu, njihova uloga u prevenciji i ranoj dijagnozi bolesti je veoma važna.

16. 8. OSNOVNI PRINCIPI SAVREMENE ONKOLOŠKE ZAŠTITE

Dom zdravlja, kao referentni centar primarne zdravstvene zaštite ima brojne zadatke u onkološkoj zaštiti: promocija zdravlja, prevencija malignih bolesti, njihovo rano dijagnostikovanje, liječenje i rehabilitacija. U tom cilju, dom zdravlja organizuje zdravstveno vaspitni rad sa stanovništvom, edukaciju timova porodične medicine za rano otkrivanje i prijavu malignih bolesti, preventivne preglede za rano otkrivanje malignih bolesti, blagovremeno upućivanje oboljelih pacijenata u nadležne ustanove, liječenje, kućno liječenje oboljelih i njihovu medicinsku i socijalnu rehabilitaciju.

Medicinska sestra u sprovođenju programa zaštite od malignih oboljenja

Angažman medicinske sestre u sprovođenju programa za spriječavanje malignih oboljenja odvija se kroz promociju zdravlja i primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju.

Promocija i unapređenje zdravlja stanovništva su prioritetne aktivnosti u spriječavanju malignih oboljenja koje se odvijaju kroz organizovanu edukaciju pojedinca, porodice i zajednice. Jasno osmišljeni planovi i programi promocije zdravlja obuhvataju edukaciju putem predavanja, sredstava javnog informisanja i štampanog materijala, pružanje pomoći osobama koje nisu u stanju da prihvate nove stilove života i pružanje podrške osobama koje su spremne za usvajanje novog stila života. Edukacija stanovništva o zdravom načinu života, principima pravilne ishrane, štetnim efektima pušenja, konzumiranja alkohola i prekomjernog izlaganja UV zracima ima sve veći značaj u radu medicinskih sestara.

Primarna prevencija obuhvata sve mjere zaštite od malignih oboljenja koje su usmjerene na identifikaciju i modifikaciju faktora rizika odgovornih za nastanak malignih bolesti u opštoj populaciji, na detekciju osoba sa povišenim rizikom za obolijevanje i na edukaciju timova porodične medicine za specifične preventivne zadatke.

Neke maligne bolesti su potencijalno preventabilne (mogu se spriječiti) a skoro dvije trećine umrlih od raka dovode se u vezu sa četiri faktora rizika koji se mogu modifikovati: pušenje, nepravilna ishrana, gojaznost i fizička neaktivnost. Primarna prevencija ima za cilj smanjenje morbiditeta i mortaliteta od malignih bolesti putem: suzbijanja pušenja i konzumiranja alkohola, pravilne ishrane i kontrole namirnica, održavanja normalne tjelesne težine (BMI od 18,5-24,9kg/m²), upražnjavanja svakodnevne, umjerene fizičke aktivnosti, kontrolom kancerogena u radnoj i životnoj sredini, kontrolom virusnih oboljenja i sl.

Sekundarna prevencija. Prevencija malignih bolesti nije uvijek moguća, obzirom na činjenicu da nisu poznati svi uzročnici malignih bolesti ili da nema mogućnosti da se svi oni izbjegnu. Stoga su mjere sekundarne prevencije, odnosno, mjere ranog otkrivanja i ranog liječenja malignih oboljenja veoma važne. Mjere sekundarne prevencije obuhvataju rutinske, sistematske i organizovane skrining preglede (prije pojave simptoma bolesti), pri čemu su metode koje se primjenjuju bez rizika po pacijenta, ekonomske, lako primjenjive i omogućavaju lako i brzo tumačenje rezultata.

Prema Američkom udruženju za rak, sedam upozoravajućih znakova koji mogu ukazati na postojanje maligne bolesti i koji zahtijevaju ispitivanje su:

1. promjene u pražnjenju crijeva ili u pražnjenju mokraćne bešike mogu ukazati na malignu bolest digestivnog i urinarnog sistema (poremećaj rada crijeva, krv u stolici i krv u mokraći).
2. rana koja ne zarasta.
3. neuobičajeno krvarenje (intermenstrualno, kontaktno, menopauzalno) može ukazati na malignu bolest ženskih genitalnih organa.
4. zadebljanje ili otok u dojci (čvor, asimetrija dojki, uvlačenje bradavice, sekrecija iz bradavice, nabiranje kože, uvećanje limfnih žlijezda pazuha);
5. teškoće u varenju hrane ili otežano gutanje.
6. promjene bradavice ili mladeža.
7. dugotrajni kašalj, krvavi ispljuvak, ranica u grlu ili promuklost, mogu da ukažu na malignu bolest respiratornog sistema (promuklost koja traje duže od 3 nedjelje).

Tercijarna prevencija podrazumijeva sprovođenje odgovarajućih, preventivnih mjera u cilju spriječavanja nastanka invalidnosti. Medicinske sestre učestvuju u zdravstvenoj njezi ovih bolesnika i nakon sprovedene terapije, u cilju spriječavanja komplikacija, ublažavanja nusfekata hemioterapije i radioterapije i u cilju psihosocijalne rehabilitacije.

Otkrivanje maligne bolesti u predkliničkoj fazi, izlječenje ili usporavanje progresije bolesti, spriječavanje nastanka komplikacija i invalidnosti, obezbjeđuju duži i kvalitetniji život oboljelog.

Pristup oboljelom

Timovi porodične medicine se u svom radu često susreću sa oboljelim od maligne bolesti. Takvog bolesnika treba sagledati u cjelini, sa svim njegovim somatskim, psihičkim i emocionalnim promjenama.

U cilju obezbjeđenja kvalitetnijeg života oboljelog veoma je važno da se pravovremeno prepoznaju najčešći klinički sindromi i stanja koji su udruženi sa malignim oboljenjima i da se primijene savremeni principi onkološke zaštite.

Zbog činjenice da je savremena medicina u stanju da izliječi malignu bolest ako se otkrije dovoljno rano, važnost ranog otkrivanja maligne bolesti je od neprocjenjivog značaja.

XVII TIM PORODIČNE MEDICINE U PALIJATIVNOJ NJEZI

Palijativno zbrinjavanje (lat. pallium, zaštititi, obezbijediti, pokriti) je aktivna i svebuhvatna njega pacijenata koji boluju od teških, progresivnih i neizlječivih bolesti (malignih oboljenja, AIDS/SIDA, teških oboljenja srca, bubrega, jetre, teških degenerativnih neuromuskularnih oboljenja i sl.), u završnoj (terminalnoj), tzv. „ante finem“ fazi, koja se zasniva na čvrsto utemeljenim dokazima savremene medicinske nauke.

Cilj palijativnog zbrinjavanja je najveći mogući kvalitet života pacijenta u danima koji su preostali.

Terminalna stanja su „...progresivna, neizlječiva oboljenja sa relativno ograničenom prognozom“. U praksi, terminalna faza bolesti traje različito, od nekoliko nedjelja ili mjeseci do jedne ili dvije godine.

Osnovna prava pacijenata u terminalnoj fazi bolesti podrazumijevaju pravo bolesnika na informisanje, na odlučivanje, na medicinsku njegu, na oslobađanje od bola, pravo na odbijanje tretmana i pravo na mirno i dostojanstveno umiranje. Svaka radnja i odluka mora biti dokumenovana u pisanoj formi.

Palijativna njega se ostvaruje saradnjom oboljelog, članova porodice, prijatelja, članova zdravstvenog tima (doktora, medicinske sestre, socijalnog radnika, psihologa) i obučениh volontera. Palijativno zbrinjavanje se može provoditi u kući (kućna njega), bolnici i u stacionarnim ustanovama palijativne njege, tzv. hospisima (hospice).

Hospis najčešće podrazumijeva specijalizovanu ustanovu koja u skladu sa definicijom palijativnog zbrinjavanja obezbjeđuje najbolju moguću brigu za pacijente. Hospis zbrinjavanje i palijativno zbrinjavanje su sinonimi. Hospis zbrinjavanje ne podrazumijeva obavezno zbrinjavanje u samom hospisu, već podrazumijeva način sprovođenja njege ovih pacijenata (ljekovi, medicinska oprema, njega, podrška porodici) bez obzira da li su u kući, bolnici, staračkom domu ili hospisu. Pacijenti ne dolaze u hospis da bi tu ostali do kraja svog života već da bi se riješili teški simptomi bolesti kao što su bol, mučnina, gušenje i sl. Takođe, hospis pruža i psihosocijalnu i duhovnu podršku pacijentu koji se našao u teškoj situaciji, sa kojom ne može da se izbori sam, a istovremeno porodici pruža mogućnost da se odmori. Pacijenti najčešće ostaju u hospisima 10 - 14 dana.

Glavni zadaci palijativnog zbrinjavanja su ublažavanje bola i drugih fizičkih simptoma neizlječive bolesti (bol, povraćanje, opstipacija, dijareja, nepokretnost, inkontinencija, dekubitusi), psihosocijalnih simptoma (odbijanje suočavanja sa situacijom, odbijanje liječenja) i duševnih simptoma (očaj, strah, žaljenje, samosažaljenje, tuga) kao i pomoć porodici oboljelog tokom njegove bolesti i nakon njegove smrti.

Najvažniji principi palijativnog zbrinjavanja su:

- efikasna komunikacija zdravstvenog radnika sa pacijentom, uz ohrabrivanje i otvoren razgovor o bolesti;
- emocionalna, duhovna i društvena podrška oboljelom;
- medicinsko savjetovanje;
- kontrola simptoma bolesti;
- uključivanje pacijenta u donošenje odluka vezanih za dijagnostiku i liječenje bolesti;
- podrška osobama koje provode palijativnu njegu.

Stanje u Crnoj Gori. Briga za umiruće pacijente u našim uslovima vezana je za visokospecijalizovane jedinice intenzivne njege ili za porodicu koja često nema adekvatnu podršku kompetentnih službi.

17.1. BOL I PALIJATIVNA NJEGA

Bol je filogenetski najstariji senzorni modalitet koji je prisutan i kod najnižih životinjskih vrsta. To je neprijatni senzorni i emocionalni doživljaj povezan sa oštećenjem tkiva, koji se prenosi senzitivnim nervima, kroz kičmenu moždinu do mozga, gdje se osjećaj doživljava. Senzacija bola informiše mozak o štetnosti stimulusa i o potrebi uklanjanja takve senzacije. Bol je najčešći simptom bolesti u medicini i glavni je razlog zbog kojeg se pacijenti javljaju ljekaru.

Bol ima više karakteristika na osnovu kojih se zasniva njegova klasifikacija.

Prema trajanju, bol može biti akutni i hronični. Akutni bol nastaje kao posljedica oštećenja mekih tkiva, infekcije i upale. Ima zaštitnu funkciju, jer upozorava na oštećenje tijela i pokreće različite zaštitne mehanizme (refleks povlačenja, uklanjanja). Po karakteru je brz, oštar i dobro lokalizovan. Poslije uklanjanja uzroka akutni bol nestaje za nekoliko sati ili nekoliko dana.

Hronični bol traje duže vrijeme (duže od 6 mjeseci), obično je povezan sa većim oštećenjem tkiva i pokreće složene neurohumoralne mehanizme praćene promjenama

ponašanja (depresija, nesanica, poremećaj apetita). Po karakteru je spor, žareći, potmul, tup, nejasno lokalizovan i vremenom se pojačava. Hronični bol nije samo simptom bolesti već sam za sebe postaje bolest „per se“, sa pravom da kao takva bude dijagnostikovana (Deklaracija I EFIC, 2001)¹⁸.

Prema etiologiji bol može biti *somatski* (potiče iz kože, sluznica, ligamenata, mišića, zglobnih kapsula, tetiva, periosta) koji je po karakteru oštar i jasno lokalizovan i *visceralni* (srce, pluća, gastrointestinalni trakt, bubrezi, mokraćna bešika) koji je po karakteru tup i nejasno lokalizovan.

Prema mehanizmu nastanka bol može biti nociceptivni, neuropatski (nenociceptivni) i mješoviti.

Nociocepcija predstavlja sistem prenosa signala bola iz oštećenog tkiva do mozga. Nocioceptori su slobodni nervni završeci koji uočavaju štetnu draž i nijesu anatomski lokalizovani, već se nalaze po čitavom tijelu (koža, mišići, zglobovi i unutrašnji organi). Nociceptori se ne adaptiraju, ne smanjuju odgovor, već kontinuirano šalju impulse.

Nociceptivni bol ima svoju biološku opravdanost i svrhu i predstavlja normalni upozoravajući signal na mehaničku, hemijsku ili inflamatornu draž (povreda, bolest, inflamacija). Najčešće je akutan, po kvalitetu može biti oštar i probadajući, pulsirajući jak ili konstantno tup i najčešće ne mijenja lokalizaciju.

Neuropatski bol je uzrokovan primarnom lezijom perifernog ili/i centralnog nervnog sistema, nema svoju biološku opravdanost i svrhu, pa se označava kao „patološki“, bol. Može biti uzrokovan metaboličkim poremećajem, neurotoksinima, kompresijom nerava, tumorskom infiltracijom, hemioterapijom, zračenjem ili hirurškom intervencijom. Nastaje u odsustvu nocioceptivne stimulacije zbog oštećenja nocioceptivnih struktura. Neuropatski bol je najčešće hroničan a po kvalitetu peče, prži, bocka, sijeva, mijenja lokalizaciju i praćen je gubitkom senzibiliteta.

Kancerski bol je najčešće hroničan i progresivan, konstantno promjenjiv zbog napredovanja bolesti i odgovora na hemioterapiju, radioterapiju ili hiruršku terapiju (bilježi pogoršanja i remisije).

Prema etiologiji kancerski bol može *direktno* da potiče od tumora i njegovog uticaja na okolinu (infiltracija kosti, mekih tkiva, visceralnih organa, nervnih struktura, krvnih sudova), *indirektno* od paraneoplastičnih sindroma (neuropatija), od dijagnostičkih i terapijskih *procedura* (poslije operacije, hemioterapije ili zračne terapije) i od *nekancerskih* uzroka (istovremeno prisutna druga oboljenja).

Prema patogenezi kancerski bol se dijeli na: nociceptivni, nenociceptivni i mješoviti.

Nociceptivni kancerski bol nastaje djelovanjem štetnih draži (vezanih za karcinom) na nocioceptivne receptore somatskih struktura i visceralnih organa. Nociceptivni

18 Evropska federacija IASP Ogranaka (EFIC, European Federation of IASP Chapters) osnovana je 1993. godine, okuplja više od 15.000 članova iz 33 zemlje Evrope, u cilju unapređenja istraživanja, obrazovanja, kliničkog vođenja i profesionalne prakse u vezi bola i predstavlja autoritativni i naučno zasnovani izvor za razna pitanja u vezi sa bolom i njegovim liječenjem.

bol se prenosi od tkiva oštećenog karcinomom preko neoštećenih visceralnih i somatskih nervnih vlakana. Dijeli se na: somatski (koža, sluzokoža, potkožno tkivo, kosti, mišići, zglobovi, tetive, fascije) i visceralni (srce, pluća, gastrointestinalni trakt, pankreas, jetra, žučna kesa, bubrezi, mokraćna bešika).

Neuropatski kancerski bol (nenociceptivni) je izazvan lezijom nervnog sistema, zbog dugotrajnog, ponavljano i intenzivnog bolnog nadražaja. Prenosi se preko tumorom oštećenih nervnih vlakana i može biti *periferni* (češći) i *centralni*. Najčešći neuropatski bol koji je posljedica lezije perifernog nerva je u vidu površinskog paljenja sa gubitkom senzibiliteta.

Uz fizički bol, bolesnici i njihove porodice prolaze kroz emocionalni bol, stres, tugu, bijes i strah od tumora i njegovog liječenja. Zbog toga maligna bolest uzrokuje i psihogeni bol.

Tri su najčešća bolna sindroma koji se javljaju u toku maligne bolesti:

- bol zbog metastaza u kostima. U početku je tup i lokalizovan na mjestu metastaze, najjači je noću, kasnije se pojačava i postaje konstantan.
- bol zbog zahvaćenosti visceralnih organa (npr. bol usljed rastezanja kapsule jetre).
- bol zbog pritiska na periferne nerve i njihove infiltracije (najčešće cervikalnog, brahijalnog i lumbosakralnog pleksusa).

Praćenje intenziteta hroničnog bola i njegovog liječenja zahtijeva stalni monitoring. Obzirom da ne postoje biološki markeri za bol, najpouzdaniji indikator bola i njegovog intenziteta je procjena bola. JCAHO¹⁹ je prihvatila, a mnoge institucije usvojile metod rutinske procjene bola ili „Bol-5ti vitalni znak“ monitoring program. Procjena bola podrazumeva dijagnostičku obradu osnovne bolesti i samog hroničnog bola.

Dijagnostička obrada osnovne bolesti i hroničnog bola obuhvata uzimanje anamneze, detaljni pregled i dodatna ispitivanja.

Anamneza bola (pacijentova procjena) odnosno, opis bola riječima pacijenta, daje informacije o nastanku, lokalizaciji i širenju bola, zahvaćenom organskom sistemu, vremenskom modelu ispoljavanja bola, trajanju i intenzitetu bola, faktorima koji pojačavaju ili smanjuju bol, primijenjenoj terapiji i njenim efektima.

Pregled pacijenta daje uvid u karakteristike i osnovni uzrok bola. Procjenjuje se opšte stanje pacijenta, koštano-mišićni sistem (pokretljivost zglobova, znaci mišićne slabosti i gubitak refleksa), nervni sistem (oštećenje kičmene moždine i nervnih korjenova), anatomska lokalizacija bola i uticaj fizičkih faktora na bol (kretanje, toplota ili hladnoća, duboko disanje, promjena položaja tijela).

Dodatna ispitivanja predstavljaju dijagnostičke metode, ispitivanje funkcionalne sposobnosti, psihosocijalnih aspekata, psihijatrijsku procjenu i psihometrijsko testiranje.

19 The Joint Commission on Accreditation of Healthcare, zajednička komisija za akreditaciju zdravstvene njege.

Kliničko ispitivanje bola i otkrivanje osnovnog patofiziološkog mehanizma bolnog sindroma su uglavnom dovoljni da se postavi dijagnoza bola i da se donese terapijska odluka.

Svaki ljekarski izvještaj mora da sadrži dijagnozu bola i elemente na osnovu kojih je dijagnoza postavljena, plan liječenja, ordiniranu terapiju i datum.

Dijagnoza bola treba da sadrži elemente koji se odnose na lokalizaciju bola ili region (dio tijela), zahvaćeni organski sistem, vremensko ispoljavanje, jačinu i etiologiju bola.

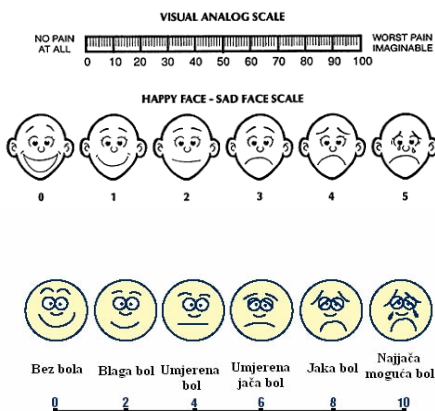
Procjena jačine bola

„Bol je sve ono što bolesnik kaže da ga boli i lokalizovan je svuda gdje bolesnik kaže da ga osjeća“. Procjena jačine bola zasniva se na doživljaju samog bolesnika i služi za procjenu efikasnosti primijenjene terapije, određivanje daljeg terapijskog postupka i evaluaciju bola.

Mjerenje bola podrazumijeva mjerenje subjektivnog iskustva bola primjenom mjernih instrumenata u cilju precizne procjene bola, sa malom greškom mjerenja. Bol se procjenjuje kliničkim skalama bola (pokušaj objektivizacije bola) i upitnicima o bolu. Bol procjenjuje pacijent a ako analgezija nije efikasna, procjena se radi svakodnevno kako bi se uočila pojava novog bola ili pogoršanje postojećeg bola.

U osnovi svakog mjerenja bola je samoprocjena pacijenta, rangiranje bola prema skali i izražavanje brojčanom ili opisnom jedinicom.

Intenzitet bolnih senzacija se procjenjuje jednodimenzionalnim skalama za procjenu bola (vizuelno analogne skale, skale lica, numeričke skale, verbalne skale) i multidimenzionalnom procjenom bola.



Slika 5-23. Skale za određivanje jačine bola. (hospiceworld.org)

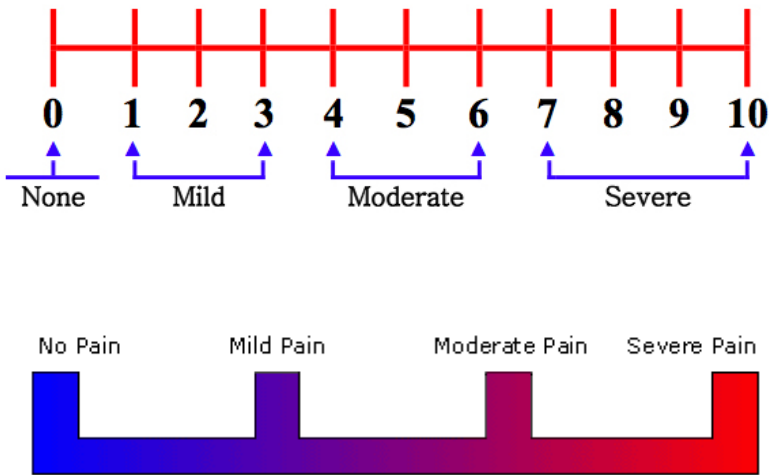
Jednodimenzionalne skale za procjenu bola su jednostavne i efikasne za pacijenta koji gradira intenzitet bola vizuelnim ili verbalnim deskriptorima.

Vizuelno-analogna skala (VAS) je skala, na kojoj se između oznake 0 (nema bola) i 100 (najteži mogući bol), pokazivačem označi jačina bola. Skor za jačinu bola se izražava u milimetrima.

Skala izraza lica je jednostavna skala kojom se intenzitet bola izražava slikom lica i koja se najčešće koristi kod oboljele djece. Najčešće se koristi Wong-Baker FACES²⁰ skala lica (slika 5-23.).

Numerička skala (Numerical Rating Scale, NRS) je brojevana skala intenziteta bola kojom pacijenti rangiraju bol brojevima od 0 do 10, gdje 0 označava stanje bez bola, 1-3 označava blagi bol, 4-6 umjereno jaki bol, 7 i više označava jaki bol a 10 najjači mogući bol. Broj koji pacijent označi je skor za jačinu bola.

Verbalna skala bola (Verbal Rating Scale, VRS) je skala sa verbalnim deskriptorima koja rangira bol opisnim riječima: bez bola, blagi bol, umjereno jak bol, jak bol i najjači mogući bol. Broj koji pripada riječi je skor za jačinu bola.



Slika 5-24. Numerička i verbalna skala bola. (painconsortium.nih.gov/pain)

Multidimenzionalna procjena bola podrazumijeva analizu odgovora iz različitih upitnika za bol.

*Upitnik McGill Pain Questionnaire (MPQ)*²¹ daje mogućnost rangiranja multiplih dimenzija subjektivnog iskustva (senzornu, afektivnu, procjenjivačku), mjerenja intenziteta i kvaliteta bola i razumijevanje bola. Upitnik se sastoji od više pitanja koja su međusobno povezana.

20 Wong-Baker FACES Foundation, promoviše optimalnu procjenu bola.

21 The McGill Pain Questionnaire, poznat kao McGill indeks bola je skala rangiranja bola razvijena na McGill Universitetu od Melzack and Torgersona, 1971. godine.

Primjer:

Gdje vas boli? - bolesnik označava bolno mjesto na slici ljudskog tijela.

Koliko je jak vaš bol? - bolesnik označi jačinu bola na VAS skali.

Upitnik Brief Pain Inventory (BPI) daje kratki opis bola i procjenjuje uticaj bola na svakodnevni život i funkcionalnu sposobnost bolesnika.

Neuropathic Pain Scale (NPS) procjenjuje osam kvaliteta neuropatskog bola (oštar, tup, vreo, hladan, osjetljiv, svrbeći, dubok, površinski) i svaki pojedinačno kvantifikuje od 0 do 10.

Kratak upitnik o boli

Inicijali: _____

Datum: _____


Vrijeme: _____

1. Tijekom života, većina od nas trpjela je povremeno bolove (primjerice manje glavobolje, zubobolje, iste gnuća). Jeste li danas trpjeli bolove koji ne pripadaju redovitim bolovima?

| | |
|----|----|
| Da | Ne |
|----|----|


2. Obojite na diagramu područja u kojima osjećate bol. Označite znakom X područje koje Vas boli najviše.

Sprijeđa



Desno

Straga



Lijevo

(0 = bez bolova, 10 = najjača bol koji možete zamisliti)

3. Zaokružite broj koji najbolje opisuje vaše najjače bolove u posljednih tjedan dana.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

4. Zaokružite broj koji najbolje opisuje vaše bolove kada su bili najmanji u posljednih tjedan dana.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

5. Zaokružite broj koji najbolje opisuje vaše prosječne bolove.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

6. Zaokružite broj koji najbolje opisuje vaše trenutne bolove.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

7. Koji tretman ili lijekove primete protiv bolova? _____

8. Koliko su vam u posljednih tjedan dana olakšanja donijeli lijekovi ili postupci za ublažavanje bolova? Zaokružite postotak koji najbolje pokazuje koliko ste olakšanja primili.

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

9. Zaokružite broj koji opisuje koliko je u posljednih tjedan dana bol ometala vašu:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| a) opću aktivnost: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| b) raspoloženje: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| c) sposobnost hodanja: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| d) normalan rad (uključujući rad izvan kuće i u domaćinstvu): | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| e) odnose s drugim ljudima: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| f) spavanje: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| g) uživanje u životu: | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Slika 5-25. Upitnik bola. (zdrav-zivot.com.hr)

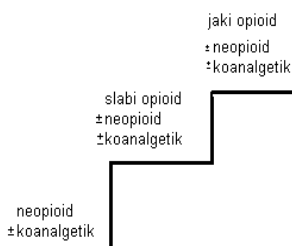
17.2. LIJEČENJE KANCERSKOG BOLA

Prema podacima SZO, oko 15 miliona ljudi u svijetu boluje od malignih bolesti, a njih dvije trećine (oko 10 miliona) ima bolove tokom svoje bolesti. Zbog uticaja bola na kvalitet života, njegova kontrola čini osnovu dobrog palijativnog zbrinjavanja.

Liječenja kancerskog bola obuhvata različite farmakološke (grupe lijekova) i nefarmakološke pristupe (hirurške intervencije, zračenje, blokada nerava i fizikalna terapija). Bolesnik mora dobiti sve informacije o terapiji i preuzeti aktivnu ulogu u liječenju.

Osnovni principi primjene lijekova. Prema preporukama SZO za uspješno liječenje kancerskog bola treba primjeniti analgetike u obliku oralnih preparata, u redovnim vremenskim intervalima i u skladu sa principom stepenica SZO, od slabih analgetika ka opijatima.

1. „BY THE MOUTH” *peroralni put* se preporučuje kada god je to moguće, jer je najjednostavniji.
2. „BY THE CLOCK” *prema satnici* (ne „po potrebi,,), u redovnim vremenskim intervalima. Naredna doza lijeka treba da se dâ prije nego što prestane efekat prethodne doze, čime se održava terapijska koncentracija lijeka u plazmi i sprječava akutni proboj bola.
3. „BY THE LADDER”, *princip stepenica* u kontroli bola, *analgetička skala*. SZO je promovisala trostepenu analgetičku skalu kao okvir za racionalnu upotrebu analgetika u liječenju kancerskog bola.



Tablica 1: WHO analgoscala

| Stepenica | Jačina boli (NRS) | Analgetski izbor |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| 1: blaga bol | < 3 | Paracetamol /NSAIL |
| 2: blaga do srednje jaka | 3-6 | Blagi opioid /+1 |
| 3: jaka bol | >6 – 10 | Jaki opioidi + 1 |

Tabela 5-2. WHO (World Health Organization) trostepena analgoscala.

Trostepena analgoscala određuje vrstu i dozu analgetičkog lijeka u skladu sa intenzitetom bola i odnosi se na grupe lijekova pri čemu treba postići ravnotežu između oslobađanja od bola i neželjenih efekata lijeka. Prva stepenica određuje upotrebu neopioidnih analgetika za blagi bol. Druga stepenica preporučuje „slabe,, opioide, sa ili bez neopioida, za umjereni bol. Treća stepenica preporučuje „jake,, opioide, sa ili bez

neopioida, za jaki bol. Ako se bol pojačava, prelazi se na sljedeću analgetsku stepenicu. Adjuvantni lekovi²² se mogu koristiti na svakoj od ove tri stepenice.

Liječenje blagog hroničnog kancerskog bola. Neopioidni analgetici (paracetamol i/ili nesteroidni antiinflamatorni lijekovi-NSAIL) predstavljaju prvu analgetsku stepenicu a mogu se primijenjivati i kao koanalgetici na svim stepenicama. Paracetamol je u preporučenim dozama minimalno toksičan, ali u dozama većim od 4gr dnevno može izazvati fatalnu hepatotoksičnost. NSAIL mogu da izazovu neželjene efekte (gastrointestinalno krvarenje, oštećenje trombocita i bubrega), zbog čega se provodi farmakološka profilaksa standardnim dozama inhibitora protonske pumpe ili dvostrukom dozom H₂ blokatora.

Tabela 5-3. Neopioidni analgetici.

| LIJEK | DOZA mg/po | DOZIRANJE (h) | OSOBI NE * |
|-------------|------------|---------------|--------------------------|
| Aspirin | 500-1000 | 4-6 | AI+++ GI+++ |
| paracetamol | 500-1000 | 4-6 | AI- GI- |
| ibuprofen | 200-400 | 4-6 | AI+ GI+ krvarenje |
| naproksen | 375-500 | 8-12 | AI++ GI++ krvarenje+ |
| diklofenak | 50 100 | 6-8 8-12 | AI++ GI++ krvarenje++ |
| piroksikam | 20 | 24 | AI++ GI++ krvarenje++ |

*AI- antiinflamatorno dejstvo GI-gastrointestinalna neželjena dejstva

Liječenje umjerenog hroničnog kancerskog bola. Na drugoj stepenici analgoskale su slabi opioidni analgetici koji se koriste za liječenje blagog do umjereno jakog bola. U grupu slabih opioida ubrajaju se tramadol, kodein, dihidrokodein i dekstropoksifen.

Tramadol je sintetski analgetik sa opioidnim i neopioidnim dejstvom (most između „slabih” i „snažnih” opioida). Za razliku od jakih opioida, tramadol ima gornju granicu efikasnosti. Maksimalna dnevna doza tramadola je 400mg. Ako u toj dozi tramadol nije efikasan, bolesnika treba prevesti na jake opioide.

22 Adjuvantni - „dodatni” u odnosu na inicijalno onkološko lečenje (hirurško ili radioterapijsko).

Tabela 5-4. Slabi opiodi sa umjerenim analgetskim djelovanjem (druga analgetska stepenica).

| LIJEK | DOZA mg/po | DOZIRANJE (h) | neželjena dejstva | |
|----------|------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|
| kodein | 30-60 | 4 | | nije dostupan kod nas |
| tramadol | 50-100 | 4 | opstipacija, mučnina povraćanje | |

Liječenje jakog hroničnog kancerskog bola. Za liječenje jakih i izrazito jakih bolova koriste se *opiodi* koji predstavljaju osnovu liječenja hroničnog kancerskog bola! Jaki opiodi deluju i na nociceptivni i na neuropatski bol. Po potrebi, ovi analgetici se mogu kombinovati sa neopiodima i sa koanalgeticima. Kombinacije slabog i jakog opioda nisu opravdane.

Tabela 5-5. Opioidi sa snažnim analgetskim djelovanjem (treća analgetska stepenica).

| ČISTI AGONISTI | PARCIJALNI AGONISTI | MJEŠOVITI AGONISTI-ANTAGONISTI |
|-------------------------------|---------------------|--|
| morfin metadon fentanil | buprenorfin | Pentazocin-Fortral Butorfanol-Moradol |

Predstavnik grupe jakih opioda je morfin, lijek prvog izbora, sa najvećim iskustvom u kliničkoj primjeni, koji je u većini zemalja dostupan, jeftin i sa različitim formulacijama za različite načine primjene (oralno, rektalno, parenteralno, lokalno, epiduralno, intratekalno).

Optimalno liječenje morfinom podrazumijeva sledeće:

1. morfin sa brzim otpuštanjem aktivne supstance, tzv. kratkodjelujući morfin, immediate release (IR) (sirup, tablete, ampule) preporučuje se na početku liječenja, za titriranje doze.
2. morfin sa sporim otpuštanjem aktivne supstance, tzv. dugodjelujući morfin, slow release (SR), koji djeluje 12-24 sata, preporučuje se za održavanje analgetičkog efekta.

Opšti principi liječenja morfinom su:

- optimalna doza morfina je individualno titrirana doza koja daje maksimalni analgetski efekat uz minimum neželjenih dejstava.
- najjednostavniji metod titriranja doze je titriranje kratkodjelujućim formulacijama morfina koje se daju svaka četiri sata da bi se održao konstatni nivo analgezije.
- početna doza oralnog morfina zavisi od toga da li je pacijent prethodno dobijao slabe opioide ili se po prvi put sreće sa opiodima (*opiod naive*). Ako je pacijent prethodno dobijao slabe opioide, početna doza kratkodjelujućeg morfina je 10mg

u obliku rastvora ili tableta. Kod pacijenata koji ranije nijesu primali slabe opioide početna doza je 5mg na svaka četiri sata.

- kada se kratkodjelujućim morfinom postigne zadovoljavajuća kontrola bola, razmatra se prelazak na dugodjelujući morfin koji se daje na 12 ili 24 sata.

- ako je kontrola bola sa propisanim opioidom neefikasna (pojava tolerancije) ili se često ispoljavaju neželjena dejstva lijeka treba razmisliti o opioidnoj rotaciji (engl. opioid switching), odnosno zamjeni jednog jakog opioida drugim.

- kod pacijenata sa jakim bolom preporučuje se oralna primjena lijeka, a kada oralna primjena nije moguća, onda se preporučuje subkutana ili intravenska primjena.

- ako se morfin daje parenteralno, ekvivalentna doza odgovara približno jednoj trećini oralne doze, zbog toga što se parenteralnom primjenom zaobilazi njegovo metabolisanje u jetri i povećava se njegova bioraspoloživost. Kada se oralni morfin prevodi u parenteralni, da bi se dobio sličan analgetski efekat, doza oralnog morfina se dijeli sa tri.

Kao alternativa oralnom morfinu, može se koristiti i metadon, sintetski analgetik sa opioidnim i neopiodnim mehanizmom dejstva.

Transdermalni fentanil (TD fentanil ili "fentanil flaster") se preporučuje za liječenje hroničnog, umjereno jakog do jakog bola, naročito kod bolesnika kod kojih nije moguća oralna primjena morfina (alternativa oralnom morfinu), u situacijama kada se neželjena dejstva morfina teško kontrolišu i kod bolesnika koji ne saraduju. Najbolje ga je koristiti kod bolesnika sa stabilizovanom dozom morfina. Fentanil iz flastera difunduje u kožu gdje stvara depo iz koga se sporo resorbuje u sistemsku cirkulaciju. Analgetsko dejstvo lijeka nastupa sporo (posle 12 sati), ali traje dugo (oko 72 sata). Fentanil TD se ne smije koristiti za liječenje akutnog bola ili akutnih pogoršanja hroničnog bola kada je potrebno brzo istitirati dozu opioida.

Primjena transdermalnog terapijskog sistema (Durogesic TTS). Durogesic TTS 25 mg/h se postavlja na ravnu površinu kože trupa ili na kožu nadlaktice, na neozračenu ili neiritiranu kožu. Na mjestu primjene, treba ošišati dlake (ne brijati), a mjesto primjene treba očistiti čistom vodom (sapuni se ne smiju upotrebljavati) i dobro posušiti. Durogesic TTS se izvadi iz zatvorenog pakovanja, čvrsto se pritisne na kožu i tako drži 30 sekundi da bi u potpunosti nalegao na kožu, posebno njegove ivice. Nosi se 72 sata, a novi sistem se primjenjuje na drugo mjesto na koži. Na isto mjesto se može postaviti nakon nekoliko dana.

Proboj bola. Proboj bola je prolazna egzacerbacija ili pojačanje bola koji se javlja spontano ili pod uticajem nekog trigera („okidača„), usprkos dobroj kontroli bola koja je uspostavljena analgeticima. Proboj bola može biti incidentni (vezan za poznate stimulse, poput pokreta, pa se može prevenirati), spontani (vezan za nepoznate stimulse pa se ne može prevenirati) i proboj koji se javlja pred kraj djelovanja doze lijeka što upozorava da se doza analgetika treba povećati. Za proboj bola koristi se kratkodjeluju-

ći morfin u dozi koja približno odgovara 1/6 dnevne doze morfina i koja se daje nezavisno od uobičajenih doza za dnevnu analgeziju. Ako je u tretmanu proboja bola potrebno više od četiri dnevne doze kratkodjelujućeg morfina, mora se razmotriti povećanje doze bazalnog dugodjelujućeg morfina. Nova dnevna doza morfina dobija se sabiranjem redovnih doza i doza za proboj bola. Teorijski, doza lijeka se može povećavati sve dok se bol ne otkloni, ali u praksi povećanje doze najčešće ograničavaju njegova neželjena dejstva. Zbog toga se i kaže da ne postoji „standardna” ili “maksimalna“ doza jakih opioida, već samo optimalna doza, a to je doza koja otklanja bol bez neprihvatljivih neželjenih dejstava.

Primjenu opioidnih analgetika često ograničava neosnovani strah od razvoja tolerancije, zavisnosti, depresije disanja i neželjenih dejstava (tzv. opiofobija). Neželjena dejstva opioidnih analgetika treba predvidjeti, prevenirati i liječiti u skladu sa važećim vodičima kliničke prakse. SZO apeluje da su opioidni analgetici tu da bi se koristili, a ne da bi se izbjegavali. Upotreba ovih lijekova indikovana je isključivo jačinom bola a ne prognozom ili očekivanim preživljavanjem bolesnika. Izbor opioidnog analgetika mora biti individualan i zasniva se na osobinama bolesnika, karakteristikama lijeka, njegovoj dostupnosti i cijeni na tržištu.

Za medicinsku sestru koja neguje pacijenta u terminalnoj fazi bolesti, veoma je važno da poznaje moguće neželjene efekte opioidnih analgetika: opstipacija, povraćanje, retencija urina, svrab, simptomi od strane CNS-a (pospanost, zbunjenost, halucinacije, mioklonički grčevi).

Opstipacija je često neželjeno dejstvo morfina i treba joj pristupiti profilaktički, propisivanjem laksativa (bisakodila, laktuloze ili sene) čim se počne sa davanjem opioida.

Mučnina se javlja uglavnom u prvih 7-10 dana primjene morfina i liječi se antiemeticima (metoklopramid) u pojedinačnoj dozi od 10mg koja se može ponoviti tri puta dan.

Pospanost se tretira psihostimulansima a zbunjenost anksioliticima. U slučaju teškog predoziranja opioidnim analgetikom, može se djelovati Naloxonom.

Opioidni lijekovi se ukidaju postepeno i to: 50% dnevne doze tokom prvih dva dana, 25% manje svaka sledeća dva dana do ekvivalentske dnevne doze od 30mg morfina. Nastavlja se ekvivalentskom dnevnom dozom od 30mg morfina kroz naredna dva dana i zatim se jaki opioid ukida.

Koanalgetici (adjuvantni analgetici) su lijekovi čija primarna indikacija nije usmjerena na bol. Mada se mogu koristiti monoterapijski, ovi lijekovi se obično upotrebljavaju kao dopuna konvencionalnim analgeticima, da bi se bol efikasno otklonio ili da bi se smanjila doza opioida zbog njihovih neželjenih efekata.

Adjuvantni analgetici obuhvataju grupu medikamenata sa različitim terapijskim indikacijama. To su nespecifični koanalgetici širokog spektra (triciklični antidepresivi, kortikosteroidi, neuroleptici) i specifični koanalgetici koji se koriste za specifične indikacije kao što su neuropatski bol (antikonvulzivi, anestetici), koštani bol (kalcitonin, bisfosfonati) i bol zbog crijevne opstrukcije (antiholinergici).

Potencijalna korist od adjuvantnih analgetika u liječenju hroničnog bola je porasla i oni imaju izuzetno važnu ulogu kod pacijenata sa jakim bolom koji se pri upotrebi opioida povlači samo djelimično (neuropatski bol ili bol u kostima kod postterapijskog bolnog sindroma maligniteta dojke).

Iz grupe tricikličnih antidepresiva preporučuje se amitriptilin, 10-25mg uveče čija se doza može povećavati.

Kortikosteroidi ublažavaju zapaljensku komponentu bola. Preporučuje se intravenska primjena dexametazona koji djeluje antiinflamatorno i antiedematozno (8-32mg, sedam dana, pa se doza smanjuje na dozu održavanja).

U terapiji neuropatskog bola iz grupe antikonvulziva najčešće se koriste gabapentin, pregabalin i karbamazepin, a iz grupe anestetika mexiletin i lidocain.

Bisfosfonati se preporučuju pacijentima sa koštanim bolom, kod kojih su vizuelnim metodama dokazane litičke lezije u kostima, uz procjenu bubrežne funkcije.

Tabela 5-6. Koanalgetici izbora kod najčešćih uzroka kancerskog bola

| UZROK BOLA | KOANALGETIK | DRUGI TERAPIJSKI IZBOR |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| koštane meta | kortikosteroidi bisfosfonati | RT |
| kompresija ili destrukcija nerva | kortikosteroidi antikonvulzivi antidepresivi | RT neurolički blok |
| infiltracija mekih tkiva | kortikosteroidi | |
| istezanje šupljih orana | kortikosteroidi spazmolitici | |
| limfedem | kortikosteroidi | diuretici limfna drenaža |

Trostepena analgoscakala SZO je eksplicitna u započinjanju liječenja lijekovima prve stepenice. Ako efikasna analgezija nije postignuta sa neopioidnim lijekovima prelazi se na drugu stepenicu. Isto važi i za prelazak sa druge na treću stepenicu. Kod pacijenata kod kojih je prisutna brza progresija bola ili je potrebna brza titracija lijeka, jačina opioidnog analgetika se bira u skladu sa trenutnom jačinom bola, i postepeno prebacivanje sa prve na drugu stepenicu se može zamijeniti terapijskim postupcima „analgetskog lifta„. Dok je upotreba neopioida u prvoj stepenici i „jakih„ opioida u trećoj stepenici široko prihvaćena, klinička korist od „slabih„ opioida (ljekova „druge stepenice„) u tretiranju kancerskog bola dovedena je u pitanje.

Analgetski lift

JAČINA BOLA

BLAG!

SREDNJE JAK!

JAK!

TERAPIJSKI POSTUPAK

Početi neopiodnim analgetikom!
Po potrebi niske doze jakih opioida
(titracija na zahtjev bolesnika).

Početi niskim dozama jakih opioida
+ neopiodni analgetik.

Jaki opioid + neopiodni analgetik.

Sestra u palijativnom zbrinjavanju prikuplja podatke o potrebama pacijenta za zdravstvenom njegom, pravi procjenu, podržava, intezivno njeguje, saraduje, kontinuirano uči, gaji nadu, ima empatski odnos, klinički rukovodi i djeluje u pacijentovu korist. Očekivane vještine sestre u palijativnom zbrinjavanju su: interpersonalne vještine usmjerene i orijentisane ka pacijentu, preuzimanje odgovornosti za pacijenta, planiranje njege pacijenta, poznavanje kliničkih vještina, briga o porodici, učenje, otvorenost prema novim informacijama i kliničkim vještinama i poznavanje ekonomije zdravstvene njege.

17.3. SMRT KAO MEDICINSKA KATEGORIJA

Vijekovima je pojam smrti zagonetno pitanje, kojim se bave doktori, filozofi, sociolozi i razne religije. Po savremenim medicinskim shvatanjima smrt je poslednja faza u životu živog organizma i njegov prirodni završetak. To je stanje organizma koje nastaje prestankom osnovnih životnih funkcija, prvenstveno kardiovaskularnog, respiratornog i centralnog nervnog sistema.

Utvrđivanje smrti vrši se na osnovu znakova smrti.

Znaci smrti su specifična svojstva mrtvog tijela na osnovu kojih se utvrđuje smrt, vrijeme nastanka smrti i uzrok smrti. Pojava znakova smrti uslovljena je procesima u tijelu i uticajima spoljašnje sredine. Svaki od njih ima svoje vrijeme nastajanja, trajanje i sudskomedicinski značaj. Na osnovu svoje dokazne vrijednosti dijele na neposredne (pojavljuju se u trenutku smrti) i sigurne znakove smrti (lešne osobine i lešne promjene). Lešne osobine (rani znaci smrti) pojavljuju se ranije u odnosu na lešne promjene (kasni znaci smrti).

1. Neposredni znaci smrti (nesigurni znaci smrti - klinička smrt) pojavljuju se u trenutku umiranja. U ovu grupu znakova ubrajaju se: besvjesno stanje (funkcija mozga se prekida nekoliko sekundi poslije prestanka cirkulacije i respiracije, zbog kortikalne ishemije), prestanak srčanog rada i cirkulacije, prestanak disanja, gubitak motiliteta, senzibiliteta i refleksne aktivnosti (nema reakcije na bolne nadražaje) i mlitavost mišića (primarna mrtvačka mlitavost). Neposredni znaci kliničke smrti su nesigurni znaci smrti jer organizam u kliničkoj smrti zadržava rezervu za ponovno uspostavljanje života.
2. Sigurni znaci smrti su dobro izraženi do 24 sata poslije smrti. Lešne osobine (rani znaci smrti) se pojavljuju poslije neposrednih, a prije lešnih promjena (kasni znaci smrti). U rane znake smrti spadaju: mrtvačka ukočenost, sekundarna mrtvačka mlitavost, mrtvačke mrlje, mrtvačko bljedilo, mrtvačka hladnoća, isušivanje leša i posmortalna autoliza.

Mrtvačka ukočenost (Rigor mortis) je ukočenost mišića koja nastaje poslije smrti zbog acidifikacije mišića i prestanka stvaranja adenozin-trifosfata (ATP).

Sekundarna mrtvačka mlitavost (Flacciditas mortis secundaria) je posledica truljenja i enzimske autodigestije miozina.

Mrtvačke mrlje (Livores mortis) pojavljuju se u prva 4 časa, a ponekad su vidljive već pola sata poslije smrti. U početku su pojedinačne, a kasnije se međusobno slivaju. U periodu od 12 do 24 sati poslije smrti su potpuno izražene. Mrtvačke mrlje su posmortalna pojava kod koje se krv nalazi u krvnim sudovima.

Mrtvačko bljedilo (Palor mortis) nastaje na suprotnoj strani tijela od mrtvačkih mrlja i na mjestima koja su izložena pritisku.

Posmortalno hlađenje (Algor mortis) je snižavanje temperature mrtvog tijela usljed prestanka stvaranja toplote.

Posmortalno isušivanje (Exiccatio s. dessicatio postmortalis) je odavanje vode, isparavanjem iz mrtvog tijela, zbog trajnog prestanka cirkulacije.

Posmortalna autoliza (Autodigestio s. autolysis postmortalis) je proces razlaganja mrtvog tijela pod dejstvom sopstvenih enzima.

Lešne promjene (kasni znaci smrti) su: truljenje, saponifikacija (adipocire), mumifikacija i gnjiljenje (maceracija).

Postupak utvrđivanja smrti. Doktor medicine, na osnovu neposrednog pregleda umrlog lica utvrđuje smrt, vrijeme nastanka smrti i uzrok smrti.

Inspekcijom umrlog lica nalazi se sledeće: besvjesno stanje, odsustvo motiliteta i disajnih pokreta, odsustvo refleksa zjenica na svetlost, promjene na očima, mrtvačke mrlje i mrtvačko bljedilo.

Palpacijom umrlog lica nalazi se sledeće: odsustvo senzibiliteta (nereagovanje na bolne draži), odsustvo pulsa na karotidnoj arteriji, mrtvačka hladnoća, mlitavost ili ukočenost mišića.

Auskultacijom umrlog lica nalazi se sledeće: odsustvo disanja (auskultacijom cijelog grudnog koša u trajanju od najmanje 5 minuta, odnosno ne kraće od 30 sekundi na jednom mjestu) i odsustvo srčanog rada (auskultacijom prekordijalnog predjela).

Izveštaj ljekara o smrti sadrži opšte podatke, podatke o obdukciji, uzroku smrti (prirodna ili nasilna), neposrednom uzroku smrti, prethodnim bolestima, imenovani izvor podataka i datum i sat nastanka smrti.

Obzirom na nesigurne granice između života, kliničke smrti i prave smrti, treba uporno nastavljati kardioplumonálnu reanimaciju, sve dok se ne pojave sigurni znaci smrti.

17.4. EUTANAZIJA

Eutanazija (grčki *εὐθανασία*, znači “dobra smrt”, blaga smrt, brzo umiranje, gašenje života bez smrtnih bolova) je naziv za izazivanje nečije smrti na po tu osobu što bezbolniji način, da bi joj se prekinuli nepodnošljivi bolovi ili patnje koji su posljedica neizlječive bolesti koja vodi fatalnom ishodu.

Postoje dvije osnovne klasifikacije eutanazije. Prva se zasniva na tome da li pacijent za nju daje pristanak:

- *dobrovoljna* eutanazija se provodi na izričit i istrajni zahtjev pacijenta da mu se omogući dobrovoljna eutanazija. Podrazumijeva zajednički postupak doktora i pacijenta da okončaju život pacijenta koji trpi nepodnošljive bolove.

- *nedobrovoljna* eutanazija se provodi bez saglasnosti pacijenta, zbog toga što se on nalazi u psihofizičkom stanju koje spriječava izjašnjavanje o tome želi li biti eutanaziran ili ne (koma, visoki stepen mentalne retardacije, jako oštećenje mozga). Odgovorna osoba preuzima odgovornost umesto unesrećenog (u dogovoru sa njim u prethodno izraženim željama).

Druga podjela eutanazije zasniva se na podjeli u odnosu na način sprovođenja eutanazije:

- *pasivna* eutanazija označava nepružanje oblika medicinske pomoći koja bi pacijentu produžila život;

- *aktivna* eutanazija, u kojoj se nad pacijentom primjenjuju razne metode ili agensi u cilju što bržeg izazivanja smrti.

Pravni tretman. U svijetu postoji širok raspon odnosa pojedinih zakonodavstava prema eutanaziji. Po pravilu dozvoljena je isključivo dobrovoljna i to pasivna eutanazija. Aktivna eutanazija se obično tretira kao *ubistvo* i to privilegovano, koje s obzirom na motiv, obično sa sobom povlači blaže kazne.

Etički ili moralni pristup definiše pravo na smrt kao pravo na prirodnu smrt, bez neopravdanih zahvata u njenom odvijanju.

Opštedruštveni pristup pokazuje da se čovjek dvadesetog vijeka nije želio suočiti sa smrću, već da je želio izbjeći. Kako će se čovjek postaviti u odnosu na problem eutanazije u budućnosti, još je nepoznato.

Eutanazija nastavlja da bude predmet različitih rasprava. To je pitanje oko kojeg se stavovi ljudi jako razlikuju i uključuju oduševljeno zagovaranje, snažno prihvatanje, potpuno odbacivanje i snažno osuđivanje koje izjednačava eutanaziju sa ubistvom.

17.5. TRANSPLANTACIJA ORGANA

Transplantacija ili presađivanje organa, odnosno dijelova organa je medicinski postupak (hirurška intervencija) uzimanja organa, odnosno dijelova organa sa živog ili umrlog lica zbog presađivanja u tijelo drugog lica, u cilju liječenja nepovratnog gubitka funkcije nekog njegovog vitalnog organa. Transplantacija predstavlja najkompleksniji zadatak i najveći izazov jednog zdravstvenog sistema.

Transplantaciona medicina zahtjeva posebne uslove: posebnu edukaciju medicinskog kadra, odgovarajući prostor, specijalnu opremu, lijekove, sveobuhvatno preoperativno i postoperativno nadgledanje pacijenta (kako bi se mogućnost odbacivanja organa svela na najmanju moguću mjeru) i zakonsku regulativu.

Organi i tkiva koji se mogu transplantirati su: jetra, bubreg, pankreas, srce, pluća, crijeva, rožnjača, koža, koštana srž, krv, kost, srčani zalisci. Najveći broj presađivanja odnosi se na bubrege (zbog otkazivanja bubrežne funkcije).

Donori organa (davaoci organa) za transplantaciju mogu biti žive ili preminule osobe (kadaverična transplantacija). Doniranje je postupak davanja organa bez naknade.

Primalac organa je živo lice kome se radi liječenja presađuje organ ili dijelovi organa.

Tipizacija tkiva je postupak određivanja imunoloških parametara koji su od značaja za pravilan izbor, odnosno podudarnost organa ili dijelova organa za transplantaciju.

Vrste transplantata.

Autotransplantat je transplantat kojem je donor ujedno i primalac (npr. presađivanje kože sa jednog dijela tijela na drugi).

Izotransplantat je transplantat čiji su donor i primalac isti po tkivnoj srodnosti što podrazumijeva transplantaciju između jednojajčanih blizanaca.

Alotransplantat je transplantat koji se prenosi sa jednog na drugo biće iste vrste (npr. sa jednog čovjeka na drugog) koji su genetski različiti.

Ksenotransplantat je transplantat čiji donor i primalac pripadaju različitim vrstama (npr. sa životinje na čovjeka).

Uzimanje organa od živog davaoca zbog presađivanja u tijelo drugog lica radi liječenja, dozvoljeno je ako su ispunjeni svi uslovi propisani zakonom. Uzimanje organa od umrlog lica zbog presađivanja drugom licu radi liječenja, može se izvršiti isključivo

posle dijagnostikovanja i utvrđivanja moždane smrti na osnovu medicinskih kriterijuma a u skladu sa zakonom. Ovo utvrđivanje vrši specijalna komisija nezavisno od tima za transplantaciju, savremenim dijagnostičkim metodama i na osnovu podataka o utvrđivanju moždane smrti koji se ažuriraju svake godine.

Moždana smrt je nepovratni prestanak svih moždanih aktivnosti (uključuje svjesne aktivnosti koje su neophodne za održavanje života) zbog potpunog odumiranja nervnih ćelija, čemu prethodi prestanak dotoka kiseonika do mozga.

Moždana smrt (mozga u cjelini ili moždanog stabla) se tretira kao zakonska definicija smrti u mnogim pravnim jurisdikcijama.

Najčešći uzroci moždane smrti su povrede glave (npr. u teškim saobraćajnim nesrećama) i teška spontana moždana krvarenja (moždani udar). Dijagnostika moždane smrti je kompleksna jer treba dokazati smrt cijelog mozga, uključujući i moždano stablo i potpunu ireverzibilnost takvog stanja. Dokazano je da nedovoljno razumijevanje moždane smrti ima negativan uticaj na odluku porodice za doniranje organa. Kada nastupi moždana smrt plućna funkcija se može održavati na vještački način, uz pomoć aparata, tj. respiratora, a takođe se može podržavati i rad srca i krvna cirkulacija (srce ima svoj autonomni sistem funkcionisanja, koji je nezavisan od aktivnosti mozga). Radi se dakle, samo o održavanju organa u funkciji a ne o održavanju života. Smrt mozga je najvažnija dijagnoza u medicini, jer ima mnogostruke medicinske, etičke, pravne i ekonomske implikacije.

Kada je moždana smrt ustanovljena o tome se obavještava porodica, koja odobrava obavljanje transplantacija organa. Davalac organa se ostavlja na aparatima koji omogućavaju "vještačko disanje" (održavanje organa, a ne održavanje u životu). Za to vrijeme utvrđuje se stanje organa davaoca i u bazi podataka se traži odgovarajući pacijent kome će organ biti transplantiran. Slijedi hirurški zahvat ekstrakcije organa, postupak održavanja organa u optimalnom stanju i transport u centar gdje će organ biti transplantiran. Pri uzimanju organa, odnosno dijelova organa svi učesnici ovog postupka dužni su da tijelo umrlog davaoca tretiraju sa poštovanjem dostojanstva umrlog lica i članova porodice umrlog, kao i da preduzmu sve potrebne mjere kako bi se povratio spoljašnji izgled umrlog davaoca (*pravo na pijetet*).

Rokovi. Organi osobe kod koje je ustanovljena moždana smrt moraju biti presađeni prije nastupanja metaboličkih promjena. Za transplantaciju srca taj rok iznosi do dvadeset četiri sata nakon ustanovljene moždane smrti a u slučaju transplantacije jetre ne duže od deset sati. Bubrezi su najneosetljiviji na promjene, pa mogućnost transplantacije bubrega postoji i do četrdeset osam sati od ustanovljene moždane smrti.

Transplantacija bubrega. Najčešći uzroci otkazivanja funkcije bubrega su komplikacije šećerne bolesti, komplikacije arterijske hipertenzije i autoimunih bolesti i urođene anomalije bubrega. Dijaliza za jednu osobu, za jednu godinu, državu košta oko 25000 eura dok se troškovi operacije presađivanja bubrega kreću između 20000 i 60000 eura.

Prva uspješna transplantacija bubrega u svijetu obavljena je 1954. godine i od tada je napravljen veliki pomak u ovoj oblasti. Danas se transplantacija bubrega izvodi

široj svijeta kao rutinska procedura, a najveći problem predstavlja ograničeni broj organa raspoloživih za transplantaciju. Oko 10% do 15% bolesnika ima srodne davaoce među članovima najuže porodice dok svi ostali moraju da čekaju transplantaciju sa preminule osobe.

Problem odbacivanja presađenog organa. Najveća prijetnja transplantiranim pacijentima je rano odbacivanje transplantiranog organa pod uticajem sopstvenog imunog sistema. Odbacivanje novog bubrega vodi u gubitak transplantiranog organa i povratak pacijenta na dijalizu. Za pacijente sa transplantiranim srcem, jetrom ili plućima, gubitak transplantiranog organa predstavlja momentalni rizik po život. Zbog toga transplantirani pacijenti moraju doživotno da uzimaju nekoliko imunosupresivnih lijekova koji će suprimirati imuni odgovor i spriječiti odbacivanje transplantiranog organa.

Promocija dobrovoljnog davalatstva organa je kontinuirano upoznavanje i davanje informacija građanima o značaju transplantacije, mogućnostima i uslovima za doniranje organa, kako bi se građani za života odlučili da postanu davaoci organa, odnosno dijelova organa i kako bi članove svoje porodice ili pravne zastupnike upoznali sa svojom željom da budu davaoci organa.

Uređivanjem sistema donorskih kartica, kojima bi građani u slučaju smrti mogli da zavještaju organe, omogućilo bi se većem broju pacijenata da brzo i dugoročno prevaziđu zdravstvene probleme i nastave normalan život. Na osnovu datog i evidentiranog pismenog pristanka u skladu sa zakonom, ustanova koju je ovlastio ministar zdravlja, izdaje davaocu donatorsku karticu u kojoj je izričito evidentiran pristanak za davanje organa.

Podaci o davaocima i primaocima organa predstavljaju profesionalnu tajnu. Izabrani doktor davaoca i primaoca organa i drugi nadležni zdravstveni radnik koji treba da ima uvid u zdravstveno stanje davaoca i primaoca organa, ima pravo i na uvid u podatke o izvršenoj transplantaciji koji se odnose na zdravstveno stanje tih lica. Drugi zdravstveni radnici, ne trebaju da imaju uvid u podatke o izvršenoj transplantaciji koji se odnose na zdravstveno stanje davaoca i primaoca organa.

Prva transplantacija bubrega sa živog davaoca, u Crnoj Gori, uspješno je izvedena 26. septembra 2012. godine u Kliničkom centru Crne Gore, a operaciju su uradili crnogorski i hrvatski transplantacioni tim. SZO je proglasila Hrvatsku, zbog njenih uspjeha u transplantacijama i broja obavljenih transplantacija i doniranih organa, Regionalnim zdravstvenim centrom za razvoj programa donacije i transplantacije u sklopu Zdravstvene mreže zemalja jugoistočne Evrope.

Program transplantacije organa zahtijeva punu pažnju i podršku društva, humanost građana, usredsređenost struke i nadležnih institucija.

POGLAVLJE 6
MEDICINSKA DEONTOLOGIJA
U PORODIČNOJ MEDICINI

XVIII MEDICINSKA DEONTOLOGIJA U PORODIČNOJ MEDICINI

Medicinska deontologija (grčki, deon-dužnost, logos-govor, nauka) je nauka koja proučava dužnosti zdravstvenih radnika. Obuhvata etička načela i pozitivne pravne propise koji regulišu rad u oblasti medicine, utvrđuje moralne i pravne dužnosti medicinskih radnika čije nepoštovanje dovodi do moralne i pravne odgovornosti.

Medicinska deontologija ima izuzetnu važnost zbog toga što je objekat medicinskog djelovanja čovjek, njegov život i njegovo zdravlje. U odnosu prema zdravstvenom radniku, pacijent je u podređenom položaju i svoj život povjerava znanju, sposobnostima i dobronamjernosti zdravstvenog radnika, često stranca.

Medicinska deontologija obuhvata tri međusobno povezane subdiscipline: medicinsku etiku, medicinsko pravo i medicinsku hodegetiku.

Medicinska etika (grčki ethikos „eJikoV“- moralan, pa u tom smislu, etika i moral znače isto) predstavlja skup načela, odnosno, pravila ponašanja kojima svaki zdravstveni radnik mora da se rukovodi kada donosi odluke (šta je ispravno, šta pogrešno, šta je dozvoljeno, šta zabranjeno, šta je dobro a šta loše za pacijenta i za društvenu zajednicu). Ona određuje međusobni odnos medicinskog radnika i pacijenta u različitim situacijama i često je optimalni oblik kontrole kvaliteta medicinskog rada. Etička načela nijesu jasno definisana zakonom i odraz su vremena i aktuelnih socijalnih prilika u svijetu.

Pravni propisi regulišu rad zdravstvenih radnika na zaštiti i unapređenju zdravlja. Društvena zajednica ovim propisima nastoji da zaštiti prava i interese svojih članova, uspostavljaajući vanjsku kontrolu nad radom zdravstvenih radnika. Kršenje pravnih propisa dovodi do sudske odgovornosti.

Medicinska hodegetika (grčki hodegeo, pokazujem put) podrazumijeva uputstva za proučavanje medicine.

18.1. MEDICINSKA ETIKA

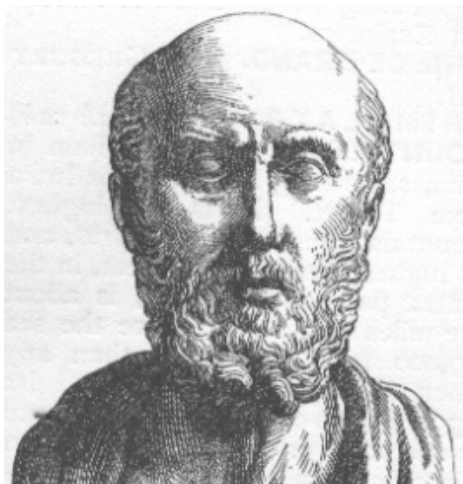
Etičnost rada medicinskih radnika regulisana je etičkim normativima, koji su proistekli iz Hipokratove zakletve koja je do danas ostala osnovni etički normativ za sve zdravstvene radnike.

Etičke norme kroz istoriju

Hipokratova zakletva

Hipokrat sa Kosa (460-377 g. p.n.e.) se sa pravom smatra ocem medicine jer je postavio osnove moderne medicine oslobadajući je od religije, nametanjem kulta čovjeka i uvođenjem naučnog principa posmatranja čovjeka i prirode. Hipokrat je osnivač medicinske etike, anatomije, fiziologije, klinike i dao je značajan doprinos razvoju hirurgije.

Hipokrat je ostavio prvi pisani trag o dužnostima medicinskih radnika (tekst poznat pod imenom Hipokratova zakletva), prvu poznatu kodifikaciju načela medicinske etike, koja sadrži osnovne deontološke principe koji se odnose na medicinske radnike, a koji su u to vrijeme važili u Grčkoj (znanje, etičko ponašanje, da budu povučeni, krotki i dostojanstveni, da stiču životne mudrosti, da razumno govore, da se čuvaju mana i praznovjerja, da nisu lakomi na novac).



Slika 6-1: Hipokrat, gravura iz 19. vijeka. (www.wikipedia.org)

Svjetska zdravstvena organizacija je 1948. godine u Ženevi, modifikovala Hipokratovu zakletvu („Ženevska revizija Hipokratove zakletve“) i prilagodila je današnjem vremenu.

Zakletva Florens Najtingejl

Florens Najtingejl rođena je u Firenci, u britanskoj porodici iz visokog društva. Za sestrinski poziv se odlučila 1845. godine. Njena vizija je u potpunosti izmijenila pristup društva prema sestrinskoj njezi. Florens Najtingejl je napisala Zakletvu namijenjenu medicinskim sestrama u kojoj se ističe pravilo „primum non nocere“ („ne naškoditi pacijentu“), obaveza čuvanja profesionalne tajne, saradnja sa ljekarom i obaveza stalnog profesionalnog usavršavanja. Nastavljajući njenu viziju, medicinske sestre brinu o svim ljudima, vodeći društva širom svijeta ka boljem zdravlju.



Slika 6-2. Embley Park (Embley Park), porodična kuća Florens Najtingejl (sada škola).

Helsinška deklaracija

Helsinška deklaracija (Helsinki, 1964. godine) je etički dokument, koji sadrži preporuke za medicinske radnike koji se bave kliničkim ispitivanjima. Dopuna Helsinške deklaracije prihvaćena je i revidirana u Tokiju 1975. godine. Deklaracija navodi da je misija zdravstvenog radnika da čuva zdravlje ljudi, a svrha biomedicinskih istraživanja je bolje razumijevanje etiologije i patogeneze bolesti i poboljšanje dijagnostičkih, terapijskih i profilaktičkih procedura.

Lisabonska deklaracija

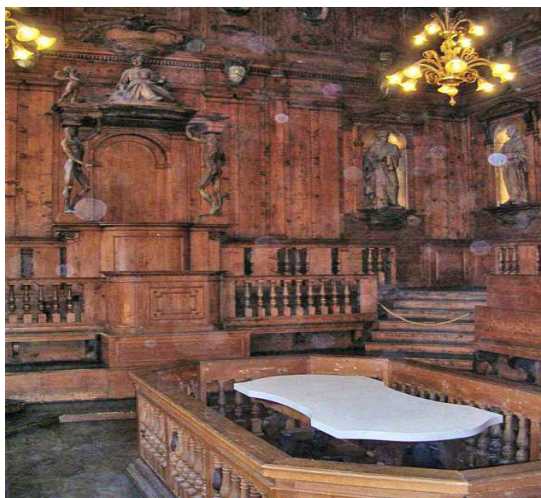
Lisabonska deklaracija o pravima pacijenata (Lisabon, 1981.godine) nametnula je obavezu da se prava pacijenta razrade putem pravnih i internih propisa. Uzimajući u obzir moguće praktične, etičke i zakonske dileme, medicinski radnik treba uvijek da radi u skladu sa svojom savješću i uvijek u najboljem interesu pacijenta.

Havajska deklaracija

Havajska deklaracija je usvojena od strane Svjetskog psihijatrijskog društva 1977. godine a potvrđena 1983. godine u Beču. Predstavlja etički kodeks za rad na zaštiti i unapređenju mentalnog zdravlja.

Deklaracija Rancho Mirage o medicinskoj edukaciji

Deklaracija Rancho Mirage o medicinskoj edukaciji (Madrid, 1987. godine) navodi osnovna načela medicinske edukacije koja se odnose na edukaciju za prvi profesionalni akademski stepen, kliničku edukaciju, kontinuiranu edukaciju tokom čitavog života, na dužnosti studenata i obaveze i odgovornosti nastavnog kadra.



Slika 6-3. Amfiteatar Univerziteta u Bolonji (najstariji fakultet zapadnog svijeta).

Fundamentalna etička načela

Hipokratova zakletva počiva na četiri načela: dobročinstva, pravednosti, poštovanja ličnosti pacijenta i poštovanja života.

1. Načelo dobročinstva (dobrotvornosti). Dobročinstvo je sinonim za humanost i ljubav prema pacijentu, spremnost da mu se pruži pomoć kada je u nevolji, predano služenje njegovim najboljim interesima i preuzimanje odgovornosti za takvo angažovanje.
2. Načelo pravednosti ističe pravo na život i zdravlje svih ljudi, uz zabranu diskriminacije po bilo kom osnovu (rasa, nacionalnost, religijska pripadnost, ekonomski i društveni položaj).
3. Načelo poštovanja ličnosti pacijenta (njegovog dostojanstva, prava na slobodu, opšta ljudska i građanska prava itd).
4. Načelo poštovanja života. Poštovanje prava na život svih ljudskih bića je jedno od osnovnih etičkih načela medicine. U novije vrijeme, pored prava na život svih ljudskih bića, iznosi se i njihovo pravo na kvalitet života i pravo na zaštitu i unapređenje zdravlja.

18.2. PRAVNI PROPISI-MEDICINSKO PRAVO

Drugi stub na kome počiva medicinska deontologija čine pravni propisi koji su vezani za obaveze zdravstvenih radnika. Medicinski radnik u vršenju svoje dužnosti ima moralne i pravne obaveze čije nepoštovanje dovodi do moralne i pravne odgovornosti.

Moralnu odgovornost razmatraju odgovarajući etički komiteti, sudovi časti medicinskih udruženja i sudovi časti komora. Ovi etički komiteti i sudovi časti u određenim situacijama izriču sankcije koje mogu ići do isključenja iz profesionalne organizacije i oduzimanja prava na bavljenje profesijom.

Nepoštovanje pravnih propisa razmatraju odgovarajući sudovi.

Najzad, povreda propisa Krivičnog zakona dovodi do krivično-pravne odgovornosti. Zbog toga, medicinski radnik mora da poznaje i pozitivne zakonske propise koji se tiču njegovog rada.

Dužnosti medicinskog radnika

Medicinski radnik ima dužnosti prema bolesniku, prema samome sebi, prema kolegama i društvenoj zajednici.

Dužnost prema bolesniku zasniva se na humanosti i pravednosti. Medicinski radnik ne smije naškoditi bolesniku („*primum non nocere*“), mora liječiti svakog bolesnika koji mu se obrati, ne smije prekidati započeto liječenje, ne smije iskorišćavati pacijenta i mora čuvati profesionalnu tajnu.

Dužnost prema samom sebi i kolegama. Medicinski radnik mora voditi uredan život, ne smije izlagati opasnostima svoj život i svoje zdravlje, mora učiti i pratiti stručnu literaturu i podučavati mlade kolege.

Dužnost prema društvenoj zajednici. Medicinski radnik mora čuvati i unapriediti narodno zdravlje, suzbijati zarazne bolesti i štititi čovjekovu okolinu.

Sa socijalizacijom medicine, sve jače dolaze do izražaja *javne funkcije* zdravstvenih radnika koji imaju dužnost da vode računa, ne samo o interesima pacijenta već i o interesima društvene zajednice.

Medicinska greška

Svaka ljudska djelatnost je podložna greškama. Na žalost, ni profesija zdravstvenih radnika nije izuzetak. Specifičnost i posebna težina greške zdravstvenih radnika je vezana za veliko povjerenje pacijenta u zdravstvenog radnika i medicinu, kao i za objektivnu odgovornost zanimanja zdravstvenog radnika nasuprot svim ostalim zanimanjima. Specifičnost greške zdravstvenog radnika se ogleda u tome što on može da bude osuđen ne samo za djelo koje je učinio (nesavjesno liječenje), već i za radnju koju nije preduzeo a bio je dužan da je preduzme (odbio ili neblagovremeno sproveo liječenje bolesnika).

Medicinske greške su slučajevi nesavjesnog i nestručnog postupanja zdravstvenih radnika prema pacijentima, koji dovode do tjelesnog oštećenja i narušavanja zdravlja pacijenata, a ponekad i do smrti. Riječ je istovremeno o krivičnom djelu nesavjesnog liječenja, za koje je predviđena zatvorska kazna i o kršenju zdravstvenih propisa i etičkih kodeksa medicinskih radnika, zbog čega zdravstveni radnik može privremeno ili trajno da ostane bez dozvole za rad. Za krivično djelo nesavesnog liječenja najčešće su odgovorni ljekari, ali mogu odgovarati i drugi zdravstveni radnici.

Razlika između medicinske greške i neželjenog ishoda liječenja

Medicinska greška, to jest nesavjesno i nestručno liječenje sa jedne, i neželjeni ishod liječenja sa druge strane razlikuju se u mnogim karakteristikama.

Medicinska greška može nastati kada ljekar pri pružanju ljekarske pomoći primijeni očigledno *nepodobno sredstvo* ili očigledno *nepodobni način liječenja*, ili *ne primijeni odgovarajuće higijenske mjere* ili uopšte, *nesavjesno postupi* i time prouzrokuje pogoršanje zdravstvenog stanja nekog lica. Dakle, sredstvo ili način moraju biti *nepodobni* (ne odgovaraju zahtjevima struke u datoj situaciji) i ta nepodobnost mora biti *očigledna*. Kod nesavesnog liječenja ispoljeno neznanje mora da bude očigledno u odnosu na predviđeni nivo znanja za konkretnu ljekarsku delatnost

Primjer primijene očigledno nepodobnog sredstva je kada se penicilin dâ pacijentu za koga je u medicinskoj dokumentaciji navedeno da je alergičan na ovaj antibiotik ili kada se dâ transfuzija krvi neodgovarajuće krvne grupe.

Primjer primijene očigledno nepodobnog načina liječenja je odluka da se pacijent, kod kojeg je dijagnostikovao rascjep abdominalnog organa sa izlivom krvi u trbušnu duplju, liječi konzervativno a ne hirurški. Očigledno nepodobnim načinom liječenja može se smatrati i dijagnostički ili terapijski postupak koji je adekvatno indikovao, ali izveden na očigledno nepodoban odnosno pogrešan način (obrnuto ugrađivanje vještačkog srčanog zaliska, ostavljanje instrumenta ili gaze u tijelu).

Neprimjenjivanje odgovarajućih higijenskih mjera može se odnositi npr. na neadekvatnu pripremu hirurga i/ili operativnog polja, koja nije u skladu sa savremenim principima asepsa i antisepsa u hirurgiji.

Predviđenom formulacijom „uopšte nesavjesno postupao“ omogućeno je sankcionisanje nesavjesnosti u bilo kojoj formi i fazi medicinske djelatnosti, a ne samo u procesu liječenja u užem smislu te riječi. Jedan od oblika nesavjesnog postupanja je neadekvatno vođenje medicinske dokumentacije.

Neophodan uslov za postojanje krivičnog djela je da zbog nesavjesnog pružanje ljekarske pomoći dođe do pogoršanja zdravstvenog stanja nekog lica. Vještačenjem se mora dokazati uzročna veza između nesavjesnog liječenja i nastale štetne posljedice

Neželjeni ishod liječenja takođe uzrokuje pogoršanje zdravstvenog stanja pacijenta, ali ta šteta nije nastupila kao posljedica nedostatka vještine, znanja i savjesnog zalaganja medicinskog radnika, već zbog objektivnih okolnosti (npr. smrt neizlječivo bolesnog pacijenta jeste neželjeni ishod liječenja). Za ovakve posljedice liječenja medicinski radnik ne snosi pravnu odgovornost.

Protiv zdravstvenog radnika koji je počinio medicinsku grešku pacijent može da podnese krivičnu prijavu policiji ili javnom tužilaštvu, može da se obrati zdravstvenoj inspekciji, sudu časti komore čiji je taj zdravstveni radnik član, a ako je pacijent zbog medicinske greške pretprio materijalnu ili nematerijalnu štetu, može sudu da podnese tužbu za naknadu štete.

Kaznena odgovornost zdravstvenog radnika

Postoje tri vrste kaznene odgovornosti zdravstvenog radnika:

- a) *Disciplinska*, kada se ogriješi o dužnosti koje ima kao član profesionalnih organizacija ili kao javni službenik.
- b) *Administrativna*, koja proizilazi iz službeničkog odnosa ili javne funkcije i za te prekršaje kaznu izriču upravni organi.
- c) *Krivična* odgovornost. Teži slučajevi povrede prava pacijenta, pogotovo ako je posljedica bila teško oštećenje zdravlja, ozbiljna povreda ili smrt, mogu predstavljati krivično djelo koje povlači kaznu (najčešće zatvorsku) za zdravstvenog radnika. To može biti neko djelo iz grupe krivičnih djela protiv zdravlja ljudi ili neki drugi delikt.

Krivična djela protiv zdravlja ljudi. Protiv zdravstvenog radnika može da se podnese krivična prijava ako učini neko od sledećih

krivičnih djela protiv zdravlja ljudi:

- nezakonito na ljudima vrši medicinske ili druge eksperimente, kloniranje ili ispitivanje lijekova;
- za vrijeme epidemije opasne zarazne bolesti ne postupa po propisima ili naredbama kojima se ona suzbija;
- ne poštuje propise i naredbe o spriječavanju zaraznih bolesti, bez obzira na to da li je bilo vreme epidemije ili nije, pa se neko zarazio (npr. ako slučajno ostavi zaražene igle pa se neko ubode);
- svjesno dovede u opasnost pacijenta da bude zaražen HIV-om ili se svjesno ne pridržava propisa i mjera koji se odnose na spriječavanje širenja HIV infekcije;
- nesavjesno postupa u izdavanju lijekova, propiše ili izda drugi lijek umjesto propisanog kada zamjena nije dozvoljena i time prouzrokuje pogoršanje zdravstvenog stanja pacijenta (ovo krivično djelo mogu počinuti ljekar i farmaceut);
- ne ukaže hitnu medicinsku pomoć osobi koja se nalazi u neposrednoj životnoj opasnosti ili koja bi mogla da pretrpi tešku tjelesnu povredu, odnosno, osobi kojoj prijeti teško narušavanje zdravlja;
- liječi pacijenta na nesavjestan i neodgovarajući način i tako izazove pogoršanje njegovog zdravstvenog stanja (medicinska greška).

Druga krivična djela su odavanje profesionalne tajne, korupcija, zloupotreba službenog položaja, nezakoniti prekid trudnoće, diskriminacija, lišavanje života iz samilosti i dr.

Disciplinske kazne. Zdravstvenom radniku koji napravi stručnu grešku odgovarajuća komora zdravstvenih radnika privremeno će oduzeti dozvolu za rad (licencu) na rok od šest mjeseci do godinu dana. Ako je zdravstveni radnik osuđen na zatvor jer je

zbog njegove greške pacijent teško povređen ili mu je teško narušeno zdravlje, ili je preminuo, zdravstvenom radniku biće trajno oduzeta dozvola za rad.

Krivične kazne. Zdravstvenom radniku koji počini krivično djelo nesavjesnog pružanja ljekarske pomoći, prema Krivičnom zakonu prijete zatvorska kazna do 3 godine. Ovom kaznom kazniče se i drugo lice zdravstvene struke koje pri pružanju medicinske pomoći ili zdravstvene njege nesavjesno postupi i time prouzrokuje pogoršanje zdravstvenog stanja nekog lica.

Ako neko lice zbog medicinske greške bude teško tjelesno oštećeno li mu zdravlje bude teško narušeno, za nesavjesnog medicinskog radnika predviđena je kazna od 1 do 10 godina zatvora.

Ako je djelo nesavjesnog pružanja ljekarske pomoći učinjeno iz nehata (učinilac nije bio svjestan da čini grešku ili je znao da ne poštuje proceduru, ali je bio ubijeđen da neće doći ni do kakvih štetnih posljedica), učinilac će se kazniti novčanom kaznom ili zatvorom do jedne godine.

Prava pacijenata

Pravo na zdravlje proglašeno je Opštom deklaracijom o ljudskim pravima 1948. god.

Deklaracija o pravima pacijenata je dokument koji su potpisali predstavnici svih zemalja članica Evropske regije SZO, na Konferenciji o pravima pacijenata u Amsterdamu 1994. godine. Dokument se bavi ljudskim pravima i njihovim vrijednostima u zdravstvenoj zaštiti.

U ostvarivanju zdravstvene zaštite građanin ima pravo na: jednakost u cjelokupnom tretmanu prilikom ostvarivanja zdravstvene zaštite; slobodan izbor doktora medicine i doktora stomatologije; zdravstvenu zaštitu standardnog kvaliteta i jednakog sadržaja, pravo na naknadu štete koja mu je nanešena pružanjem neodgovarajuće zdravstvene zaštite; hitnu medicinsku pomoć u trenutku kada je ona neophodna; slobodan izbor između više mogućih oblika medicinskih intervencija koje ponudi doktor medicine, odnosno doktor stomatologije; tačno obavještanje i upoznavanje sa svim pitanjima koja se odnose na njegovo zdravlje; odbijanje da bude predmet naučnog istraživanja bez svoje saglasnosti ili bilo kog drugog pregleda ili medicinskog tretmana koji ne služi njegovom liječenju; povjerljivost svih podataka koji se odnose na njegovo zdravlje; odbijanje pregleda i liječenja, uključujući i pravo da tokom liječenja pisanim putem zatraži promjenu doktora medicine, odnosno doktora stomatologije ako izjavi da je u doktora koji ga je liječio izgubio povjerenje; odbijanje hirurške i druge medicinske intervencije.

Pravo izbora, prihvatanje, odnosno odbijanje pojedinih dijagnostičkih i terapijskih postupaka pacijent izražava potpisivanjem saglasnosti osim ako je maloljetan ili nesposoban za rasuđivanje.

Ako je pacijent nesposoban da donese odluku o izboru medicinske intervencije od ponuđenih mogućih oblika, a radi se o slučaju neodložne intervencije čije bi nepre-

duzimanje ugrozilo život i zdravlje građanina ili izazvalo trajna oštećenja, tu odluku donose članovi njegove uže porodice ili drugi bliži srodnici.

Ako bi davanje saglasnosti iziskivalo duže vrijeme, zbog čega bi život pacijenta bio ugrožen, saglasnost nije obavezna.

Zaštita podataka u porodičnoj medicini

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti i Zakonom o pravima pacijenata, utvrđena je čitava lepeza pacijentovih prava među kojima su i pravo na prigovor, pravo na privatnost i povjerljivost informacija i pravo na tajnost podataka.

Pravo na prigovor i zaštitnik prava pacijenata. Zdravstvene ustanove su dužne da organizuju rad zaštitnika pacijentovih prava, koji je zaposlen u zdravstvenoj ustanovi i samostalan je u svom radu, a kojeg određuje direktor zdravstvene ustanove. Pacijent, kome je uskraćeno pravo na zdravstvenu zaštitu ili nije zadovoljan pruženom zdravstvenom zaštitom, podnosi prigovor zaštitniku prava pacijenata, usmeno ili pismeno. Zaštitnik prava pacijenata dužan je da prigovor preispita odmah i da u roku od 3 dana utvrdi sve okolnosti i činjenice u vezi sa navodima pacijenta.

Pravo na privatnost i povjerljivost informacija. Evropski parlament je 1995.g. donio direktivu koja je obavezala sve članice da donesu Zakon o zaštiti podataka. Zaštita privatnosti pacijenta je veoma važna za uspjeh liječenja i poštovanje ličnosti svakog čovjeka. Zbog objelodanjivanja povjerljivih podataka o ličnosti i zdravstvenim problemima određenih lica, često dolazi do sporova, pa zdravstveni radnik treba da zna dokle se kreću njegova ovlašćenja, a gdje nastaje kršenje prava. Pravo na povjerljivost ličnih informacija koje je pacijent saopštio zdravstvenom radniku, kao i one koje se odnose na njegovo zdravstveno stanje i dijagnostičke i terapijske procedure, garantovani su Zakonom, pa je zdravstvenom radniku zabranjeno da ih saopšti drugim licima. Pravo na privatnost podrazumijeva da, pregledu pacijenta i preduzimanju medicinskih mjera nad njim, smiju prisustvovati samo zdravstveni radnici, odnosno, zdravstveni saradnici, a uz saglasnost pacijenta i druga lica.

Pravo na tajnost podataka. Podaci iz medicinske dokumentacije spadaju u lične podatke o pacijentu i predstavljaju službenu tajnu koju su dužni da čuvaju svi zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici, kao i druga lica zaposlena u zdravstvenim ustanovama, privatnoj praksi, organizaciji zdravstvenog osiguranja kojima su ti podaci dostupni i potrebni radi ostvarivanja zakonom utvrđenih nadležnosti.

Dužnosti pacijenta

Odnos između medicinskog radnika i pacijenta ima karakter ugovornog odnosa, zasnovanog na uzajamnim pravima i obavezama i jedne i druge strane, tj. na reciproci-tetu.

Pacijenti trebaju da znaju, da pored prava imaju i određene dužnosti. Pacijenti su dužni da se pridržavaju opštih akata zdravstvene ustanove o uslovima boravka i ponašanja u njoj, da potpišu pismenu izjavu u slučaju da zahtijevaju prekid liječenja i pored upozorenja doktora medicine ili stomatologije na moguće posljedice zbog takve odluke. Ako odbiju da daju pismenu izjavu, pravi se službena zabilješka koja se čuva u medicinskoj dokumentaciji. Pacijent je dužan da aktivno učestvuje u zaštiti, očuvanju i unapređenju svoga zdravlja, *da se* pridržava datih uputstava i propisane terapije i da u potpunosti informiše nadležnog zdravstvenog radnika o svom zdravstvenom stanju.

Ljudska prava i medicina u svijetlu novih propisa

Pravo na život je osnovno ljudsko pravo koje u članu 2, proklamuje i štiti Evropska konvencija za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda. Samo zdrav čovjek može da djeluje i doprinosi opštem napretku. Ipak, bolest i oštećenja zdravlja su neminovne prateće pojave života. Od sistema i organizacije zdravstvene zaštite zavisi zdravlje stanovništva u cjelini, a država, kroz zakonodavne aktivnosti, iskazuje društvenu brigu o zdravstvenoj zaštiti svojih građana.

Evropska povelja o pravima pacijenata: pravo na mjere prevencije, pristupačnost, informaciju, na pristanak, slobodan izbor, privatnost i povjerljivost, na poštovanje pacijentovog vremena, na pridržavanje odgovarajućih standarda, na sigurnost, na najsavremeniji tretman, na izbjegavanje nepotrebne patnje i bola, na personalizovani tretman, na žalbu i naknadu.

HIPOKRATOVA ZAKLETVA - Hippocratis jusiurandum

Originalna zakletva napisana je na grčkom, a najraniji prevod je na latinskom jeziku.

Originalna verzija zakletve

Kunem se Apolonom ljekarom, Asklepijem, Higejom, i Panakejom, i za svedoke uzimam sve bogove, i sve boginje, da ću se, u skladu sa svojim sposobnostima i svojim rasuđivanjem, držati ove Zakletve.

Da ću smatrati dragim, kao roditelja, onog koji me je naučio ovoj umjetnosti; da ću živjeti u slozi sa njim, i, ukoliko je to potrebno, dijeliti svoja dobra sa njim; da ću njegovu djecu gledati kao svoju braću, da ću ih, ukoliko to zažele, podučiti ovoj umjetnosti bez naplate ili pisane obaveze, da ću podijeliti sa svojim sinovima, sinovima učitelja i učenicima koji su se upisali i prihvatili pravila profesije, ali samo sa njima, pravila i instrukcije.



Slika 6-4. Hippocratis jusiurandum.

Prepisivaću liječenje na dobrobit svojih pacijenata u skladu sa mojim sposobnostima i mojim rasuđivanjem, i nikada nikome neću nanijeti zlo.
Nikome neću, čak i ako me zamoli, prepisati smrtonosan otrov, niti ću mu dati savjet koji može prouzrokovati njegovu smrt.
Niti ću dati ženi sredstvo za pobačaj.
Održaću čistotu mog života i mog umijeća.
Neću operisati kod kamena, čak i ako je bolest očigledna kod pacijenta; ostaviću ovu operaciju specijalistima tog umijeća.
U koju god kuću da uđem, ući ću samo za dobrobit mojih pacijenata, držeći se podalje od bilo kakvog namjernog nedjela i od zavođenja žena i muškaraca zarad ljubavnih zadovoljstava, bilo da su slobodni ili robovi.
Sve što saznam prilikom vršenja moje profesije ili svakodnevnog poslovanja sa ljudima, a što ne treba širiti dalje, čuvaću kao tajnu i nikada neću otkriti.
Ukoliko se vjerno držim ove zakletve, neka uživam u mom životu i praksi moje umjetnosti, poštovan od strane svih ljudi za sva vremena; ali, ukoliko zastranim sa nje ili je prekršim, neka me sve suprotno zadesi.

Ženevska formulacija Hipokratove zakletve

U času, kada stupam među članove ljekarske profesije, svečano obećavam, da
ću svoj
život staviti u službu humanosti.
Prema mojim učiteljima sačuvaću dužnu zahvalnost i poštovanje.
Svoje zvanje ću vršiti savjesno i dostojanstveno.
Najvažnija će mi briga biti zdravlje mog bolesnika.
Poštovaću tajne onoga, ko mi se povjeri.
Održavaću svim svojim silama čast i plemenite tradicije ljekarskog poziva.
Moje kolege biće moja braća.
U vršenju dužnosti prema bolesniku neće na mene uticati nikakvi obziri vjere, nacionalnosti, rase, političke i klasne pripadnosti.
Apsolutno ću poštovati ljudski život, od samog začetka.
Ni pod prijetnjom neću dopustiti da se iskoriste moja medicinska znanja suprotno zakonima humanosti.
Ovo obećavam svečano, slobodno, pozivajući se na svoju čast.

POGLAVLJE 7
NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

XIX NAUČNO – ISTRAŽIVAČKI RAD U PORODIČNOJ MEDICINI

Naučni rad je napisani i publikovani izvještaj o originalnim rezultatima istraživanja koji znatno doprinose razumijevanju nekog problema.

Karakteristike naučnog rada. Naučni rad je završna faza svakog istraživanja kojim se naučna informacija prostorno i vremenski širi. Publikovanjem naučnog rada stimuliše se dalje istraživanje i utvrđuje se naučni status autora. Broj objavljenih radova smatra se opšte priznatim pokazateljem stvaralačke produktivnosti istraživača.

Radovi se najčešće dijele u dvije osnovne kategorije: naučni i stručni. Naučni radovi najčešće se sistematizuju u neku od sledećih kategorija: originalni naučni rad, prethodno saopštenje i pregledni članak.

Originalni naučni rad (Original Scientific Paper, engl.) je originalno naučno i primarno djelo u kojem su primjenom naučnih metoda prikazani novi rezultati istraživanja, do tada nepoznata naučna saznanja, koja predstavljaju doprinos za nauku. Primenjene naučne metode su opisane kako bi se istraživanje moglo ponoviti i kako bi se utvrđene činjenice mogle provjeriti.

Prethodno saopštenje (Preliminary Communication, engl.) je kategorija originalnog naučnog rada manjeg obima, kraće obavještenje o rezultatima nekog istraživanja bez detaljnog opisa metoda koje bi čitaocu omogućile provjeru datih naučnih saznanja i rezultata istraživanja. Cilj prethodnih saopštenja je prezentovanje interesantnih naučnih rezultata prije završetka istraživanja.

Pregledni članak (Review article, engl.) razlikuje se od originalnog naučnog rada po tome što ne sadrži nove rezultate istraživanja, već daje novu sintezu naučnih informacija iz najnovijih djela određenog područja.

Teze. Doktorska disertacija je originalno i samostalno naučno djelo a magistarska teza je originalno i samostalno naučno djelo manjeg obima.

Izlaganje na naučnim skupovima (Conference paper, engl.). To su radovi objavljeni u zbornicima radova i predavanja po pozivu (Invited lecture, engl.).

Stručni rad (Professional article, engl.) je članak blizak naučnom. Obraduje već poznata naučna saznanja i teorije koje su korisne za unapređenje profesionalne prakse,

ali koje nisu nužno zasnovane na naučnom metodu. Stručni rad ne sadrži detaljni opis metode i tehnike rada, ne sadrži nove, originalne naučne rezultate i ne daje mogućnost reproducibilnosti dobijenih rezultata.

Faze u stvaranju naučnog rada.

1. Sagledavanje problema (npr. šta su specifični problemi porodične medicine).
2. Ideja i kako doći do dobrih ideja: posmatranjem problema pacijenata u ambulanti porodične medicine, čitanjem (šta su ljudi istraživali), neformalnim kontaktima sa kolegama (razmjenom iskustava i ideja na kongresima).
3. Proučavanje literature (koja će biti autorov vodič u radu).
4. Prijedlog istraživanja i postavljanje hipoteze (šta se zna o tom problemu, šta je cilj istraživanja);
5. Analiza i provjera hipoteze (sakupljanje podataka, analiza uzorka).
6. Pisanje naučnog rada.
7. Publikovanje naučnog rada (objavljivanje u stručnim časopisima ili na kongresu).

Struktura naučnog rada. Naučni rad se po pravilu piše prema uputstvu časopisa koji će objaviti rad i u svojoj strukturi sadrži: naslov rada, imena autora i koautora, sažetak (Abstract eng.), ključne riječi, uvod (sa hipotezom i ciljevima), materijal i metode rada, rezultate rada, diskusiju (sa zaključcima) i literaturu.

Naslov rada sadrži pojmove koji opisuju sadržaj rada i najuočljiviji je i najčitaniji dio rada. Naslov treba da je informativan, atraktivan, jasan, kratak (manje od 100 karaktera tj. slovnih mjesta), ne treba da sadrži skraćenice, a može da bude i u upitnom obliku.

Imena autora rada se navode ispod naslova, uz označavanje institucija iz kojih autori dolaze.

Sažetak/Summary (Abstract). To je sažeto informisanje o sadržaju rada (obično do 250 riječi). Ima svoje sastavne dijelove povezane u logičnu cjelinu: naslov, imena autora, uvod, cilj, materijal i metod rada, rezultate i zaključak. Sažetak rada je najčitaniji dio rada, često i jedino čitan. Piše se na početku rada (ispod naslova), u pasivu i trećem licu, ne sadrži reference, fusnote ni skraćenice. Uobičajeno je da se naslov, apstrakt i ključne riječi, pored jezika organizatora konferencije, pišu i na engleskom jeziku. Sažetak se predaje na obrascu ili e-mailom.

Ključne riječi (Key words, engl. kratki izrazi) i klasifikacija po oblastima (Subject classification engl.). U većini časopisa neophodno je da autor nakon apstrakta navede ključne riječi koje predstavljaju indikaciju sadržaja naučnog rada. Ključne riječi se pišu ispod teksta sažetka, obično do 5 riječi.

Neki časopisi zahtijevaju da autor navede i oblast kojoj rad pripada.

Uvod je kratak (nekoliko paragrafa). Opisuje se predmet istraživanja, motivacija za istraživanje, dosadašnji rezultati u toj oblasti (uz navođenje ograničenog broja novijih referenci). Jasno se definiše ono što se o predmetu istraživanja ne zna, postavljaju se nove ideje (hipoteze) za rješenje onoga što još nije poznato ili se iznosi pretpostavka o povezanosti pretpostavljenih uzroka i njihovih posljedica.

Cilj istraživanja mora biti kratko i jasno formulisan, sa jasno određenim pitanjem (šta autor želi istražiti). Glavni ili primarni cilj je traženje odgovora na osnovno pitanje sadržano u hipotezi.

Materijal (ispitanici) i metode rada. Opisuje se u kratkim crtama pristup i metodologija rada, kako je istraživanje provedeno i šta je predmet istraživanja (uključena etička norma ispitivanja, odobrenje etičkog komiteta Centra za nauku odgovarajuće ustanove i odobrenje direktora ustanove u kojoj se radi istraživanje). Objašnjava se način konstrukcije uzorka (slučajan, reprezentativan), navodi se veličina uzorka i kontrolna grupa. Opisuje se dizajn studije (prospektivna, retrospektivna, kombinovana), način sakupljanja podataka (anketa, popis, pregled), uz navođenje teritorijalnog okvira (gdje je rađeno), vremenskog okvira (za koji period) i ustanove u kojima je istraživanje sprovedeno. Objašnjava se proces statističke analize (obrada podataka i testovi statističke značajnosti).

Rezultati rada. Ovo je najvažniji dio naučnog rada, sa prikazanim rezultatima (tekstualno, tabelarno i ilustrativno/graficima), koji su grupisani pod odgovarajućim podnaslovima. U ovom poglavlju rezultati se ne objašnjavaju, ne porede se sa drugim rezultatima, ne citiraju se podaci iz literature, jasno se definišu statističke značajnosti ($p < 0,05...$).

Tabele se koriste za prikazivanje numeričkih i deskriptivnih podataka (jasnije su od tekstualnog prikazivanja).

Ilustracije: slike (eng. Figures), grafikoni, snimci, foto (mikro) grafije, doprinose efikasnosti u prezentovanju dokaza. Ističu pojavu na koju ukazuje zaključak.

Diskusija. Diskusija je izuzetno značajno poglavlje koje je najteže za pisanje. Objašnjavaju se dobijeni rezultati koji se porede sa rezultatima drugih relevantnih radova i daje se kritički osvrt naučne zasnovanosti. Diskusija se povezuje sa ciljevima i pokazuje u kojoj mjeri rezultati podržavaju ili osporavaju postavljenu hipotezu. Diskutuju se i rezultati koji se razlikuju od tuđih. Na kraju se naglasi šta je novo i važno, posljedice koje proističu iz dobijenih rezultata, njihova ograničenja i izloži se nova hipoteza (šta dalje?).

Zaključak. Uobičajeno je da se rad završi kratkim zaključkom u kome se daju završne ocjene prezentovanih rezultata i koji je povezan sa ciljevima rada. Zaključak se isključivo zasniva na sopstvenim rezultatima prikazanim u radu, sa kritičkim osvrtom na dobre strane i na eventualne nedostatke i sa sugestijama o mogućnosti nastavka rada na razmatranom problemu. U zaključku ne treba ponavljati rečenice iz uvoda.

Literatura. Literatura daje popis referenci koje su korišćene u radu i koje su služile autoru kao inspiracija. Spisak literature treba da obuhvati novije reference, čime se ukazuje na aktuelnost istraživanja. Literatura se navodi u skladu sa uputstvima časopisa, a po različitim sistemima citiranja.

Harvardski sistem citiranja literature (tzv. autor-datum sistem) je sistem citiranja po kome se redoslijed referenci navodi alfabetskim (azbučnim) redom, prema prezimenu prvog autora.

Vankuverski sistem (tzv. autor-broj sistem) je sistem citiranja literature po kome se redoslijed referenci navodi prema prvom pojavljivanju u tekstu, iza interpunkcijskog znaka.

Kombinovani sistem citiranja literature je sistem po kome se redosljed referenci navodi prema abecednom redosljedu uz broj koji se navodi u tekstu.

Primjer i objašnjenje elemenata citiranja:

Pharmacology 1980; 79-volumen (2):311-4.

Pharmacology (naziv časopisa), 1980 (godina); 79-volumen (2) sveska; 311-4. (početna i završna strana rada u datom volumenu).

Citiranje literature u tekstu članka.

Harvardski sistem: upisuju se prezime autora i godina objavljivanja:

(Smith, 2001) Vankuverski sistem: numerički.... [6].

Citiranje literature na kraju teksta: reference (References, Bibliography).

Harvardski sistem:

- Bantz, C. (1995) Social dimensions of software development. In: J.A. Anderson, ed. Annual review of software management and development.

Newbury Park, CA: Sage, 502

Vankuverski sistem:

- Watkins AD, Neuropharmacology. In: AB Kay editor.

Allergy and allergic diseases. Oxford: Blackwell Science; 1997. p505-517.

Prilozi. Prilozi se daju poslije literature.

Stil i jezik pisanja rada treba da su svojstveni naučnoj prozi: objektivno, pošteno, jasno, kratko i lako razumljivo informisanje. Biraju se precizne, a izbjegavaju strane i manje korišćene riječi. Rečenice treba da su čvrsto povezane unutar jednog paragrafa, a paragrafi međusobno.

Glagolski oblici i vrijeme. Prednost se daje aktivu (osim za sažetak) i prvom licu (u sažetku treće lice). Sadašnje vrijeme se koristi u uvodu i diskusiji a prošlo vrijeme u ostalim dijelovima rada.

Broj autora i njihov redosljed. Ako je jedan autor rada njegov doprinos je 1. Ako su dva autora onda je doprinos prvog 0,7 a drugog 0,3. Ako je više od dva autora onda je doprinos prvog 0,6 drugog 0,3 trećeg 0,2 ostalih 0,1. Više (n) autora: doprinos svakog autora je 1/n.

Naučna literatura.

Primarne publikacije su udžbenici, časopisi, teze, naučne studije, naučne monografije, saopštenja sa skupova i kongresa.

Sekundarne publikacije su bibliografije, indeksni časopisi (Index Medicus, Current Contents, Biomedicina Jugoslavica Serbica), indeksno apstraktni časopisi (Excerpta medica, Referatni bilten, Medicinskij referativnij žurnalj, bibliotečki katalogi).

Tercijarne publikacije su enciklopedije, riječnici, leksikoni, adresari, vodiči itd.

Samo primarni ili originalni naučni članci se uzimaju kao izvor tačnih, relevantnih i vjerodostojnih podataka. Izuzetno, kada za to postoje objektivni razlozi, mogu se koristiti i podaci iz sekundarnih izvora.

Šta nije dozvoljeno u naučnom radu? Plagijati bilo koje vrste smatraju se najvećim profesionalnim prekršajem u naučnom radu. Svako navođenje tuđih rezultata u svom radu zahtijeva citiranje izvora. Otkrivanje plagijata za plagijatora neminovno znači zabranu pristupa časopisima i zabranu štampanja radova. Većina časopisa traži od autora da potpiše potvrdu o originalnosti rezultata (copyright).

Naučni i stručni radovi i rezultati naučnih istraživanja redovno se objavljuju u naučnim i stručnim publikacijama.

Klasifikacija časopisa vrši se po kvalitetu. Kvalitet časopisa određuje se na osnovu Impakt faktora (faktor uticaja) koji predstavlja prosjek broja radova citiranih u časopisima sa SCI liste (engl. Science Citation Index), dvije godine nakon njihovog objavljivanja u odnosu na broj objavljenih radova. Na osnovu dobijenih rezultata biraju se novi časopisi ili se isključuju već postojeći. Faktor uticaja časopisa je danas veoma raširen kriterijum za izbor časopisa u bibliotekama i za izbor časopisa za objavljivanje radova. Impakt faktore za prethodnu godinu objavljuje korporacija Thomson-Reuters sa sjedištem u Njujorku (ranije Thomson Institute for Scientific Information, Filadelfija) u junu mjesecu.

Časopisi se prvo svrstavaju u naučne oblasti a zatim se rangiraju prema Impakt faktoru. Prvih 30% časopisa sa liste vrednuje se kao M21 a rad objavljen u takvom časopisu dobija 8 poena. Časopisi koji su na listi od 30% do 50% imaju kategoriju M22 a radu objavljenom u takvom časopisu dodjeljuje se 5 poena. Ostali časopisi sa liste imaju kategoriju M23 a rad objavljen u takvom časopisu dobija 3 poena. Procenat prihvaćenih rukopisa u vrlo kvalitetnim časopisima kreće se od 30% do 50%.

SCI lista pokriva časopise sa najvišim Impakt faktorom u svojoj naučnoj oblasti. Pod časopisima sa SCI liste podrazumijevaju se časopisi navedeni u Thomson Reuters. Kriterijumi za uključivanje časopisa na SCI listu su veoma rigorozni. SCI lista se zbog strogih kriterijuma selekcije smatra kolekcijom najuticajnijih međunarodnih i regionalnih časopisa. U svjetskom izdavaštvu naučnih časopisa, izbor jednog časopisa za SCI listu smatra se prestižnim za samog izdavača. Prihvatanje rada za publikovanje u časopisu koji je na SCI listi, za autore se doživljava kao visok plasman.

Odabir časopisa za objavljivanje rada zavisi od toga do koje publike se želi doprijeti, iz koje naučne oblasti časopis štampa radove i kakav je Impact faktor časopisa.

19.1. PREZENTACIJA RADA

Prezentacija rada ima četiri osnovna elementa: strategiju prezentacije, strukturu prezentacije, stil prezentacije i pripremu za pitanja i odgovore.

Strategija prezentacije zavisi od sastava i očekivanja auditorijuma kako informacija treba da bude prezentovana.

Struktura prezentacije podrazumijeva da prezentacija treba da sadrži: naslov rada, ime autora, institucija (1 slajd), efikasan uvod (1-2 slajda), materijal i metod rada (2-3 slajda), objašnjenje rezultata (4-6 slajdova) i efikasan zaključak (1 slajd).

Stil prezentacije. Veoma je važna komunikacija sa auditorijem u cilju pridobijanja i održavanja njihove pažnje pri čemu prenter rada ne treba da koristi žargon, niti da skreće pažnju svojom pojavom, kretanjem i glasom.

Pripremljenost za pitanja i odgovore. Važno je i pretpostaviti pitanja i pripremiti odgovore.

Slajdovi. Moraju imati naslov i trebaju biti adekvatno dizajnirani (ravni fontovi, veličina slova ne manja od 24 pt, preporučuje se 32 pt ili 36 pt, ne koriste se više od 3 boje) jer auditorijum mora da vidi šta je prikazano, a slajdovi moraju da objasne a ne da komplikuju izlaganje rada. Izlaganje po jednom slajdu treba da traje 1-2 minuta. Za prezentaciju rada su vrlo korisni dobro prikazani grafikoni (ne više od tri krive na grafikonu, ne koristiti nizove brojeva). Slajdove ne treba opterećivati informacijama (jednu poruku po slajdu, do 8 redova teksta na slajdu a u jednom redu do 8 riječi), koriste se kratke fraze, a ne cijele rečenice.

Prezentacija rada. Sposobnost izražavanja i predstavljanja ideja je jednako važno kao i rad na ideji. Predstavljanje rada podrazumijeva dobro isplaniranu prezentaciju, dobru pripremu, vježbanje prezentovanja i *poštovanje raspoloživog vremena* za izlaganje. Takođe je važno provjeriti prostoriju za izlaganje, instrumente za prezentaciju i osvjetljenje prostorije u kojoj se izlaže.

Počinjse se sporo sa uvodom (ne žuriti), izbjegavaju se skraćenice, objašnjavaju se rezultati, daje se precizan zaključak, pri čemu se pazi na stav, položaj, gestikulaciju i vizuelni kontakt sa publikom (iskustvo je pokazalo da riječi ostavljaju utisak u 7% slučajeva, glas u 38% a lice i tijelo u 55%).

Najčešće greške koje se prave pri izlaganju rada su: duže izlaganje (faktor vrijeme), opširnost, nejasna prezentacija (jezik, terminologija, skraćenice) i zanemarivanje zaključaka.

Postoje različita mišljenja o tome da li prilikom prezentacije rad treba čitati ili ne. Društvo za hirurška istraživanja Velike Britanije zabranjuje čitanje rukopisa, osim u slučaju izlaganja na stranom jeziku, dok se u SAD prezentacija, čak i na nacionalnim kongresima, često čita.

Preovladava stav da se rad čita samo ako jezik na kome se rad izlaže nije maternji.

POGLAVLJE 8
VJEŠTINE POTREBNE ZA RAD U TIMU
PORODIČNE MEDICINE

XX OPIS POSLOVA I RADNIH ZADATAKA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA

Naziv. Medicinska sestra-tehničar u timu porodičnog/izabranog doktora u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Uloga. Pružanje usluga zdravstvene njege pacijentima koji su registrovani kod porodičnog/izabranog doktora sa kojim je u timu.

Organizaciona odgovornost. Za svoj rad odgovara izabranom doktoru.

Medicinske sestre-tehničari pružaju usluge njege u domu zdravlja, u stanu osiguranika i pomoćne usluge u okviru doma zdravlja.

1. Usluge njege u okviru doma zdravlja.

Prijem pacijenata i njihovo nadgledanje dok čekaju da ih primi doktor ili drugi zdravstveni radnik;

Davanje imunizacije, injekcija i infuzija po nalogu doktora;

Utvrđivanje vitalnih znakova (mjerenje krvnog pritiska, temperature i antropološka mjerenja);

Priprema materijala i instrumenata za sterilizaciju. Dezinfekcija, sterilizacija i kontrola sterilnosti;

Primjena neophodnih mjera reanimacije bolesnika kod pojave anafilaktičke reakcije u okviru utvrđenih ovlašćenja;

Priprema i obavljanje određenih medicinsko-tehničkih radnji shodno stručnoj osposobljenosti;

Stavljanje zavoja;

Pružanje prve pomoći;

Pomaganje doktoru u hitnim slučajevima;

Davanje savjeta o lijekovima;

Savjetovanje pacijenata o zdravom životu i prevenciji bolesti po programu obuke medicinskih sestara ili po instrukcijama doktora;

Savjetovanje roditelja i porodice o načinu vođenja brige o bebama, starijim ljudima, trudnicama, licima sa posebnim potrebama ili onima koji boluju od hroničnih bolesti;

Obavještanje doktora o nepovoljnim simptomima pacijenta, problemima ili nepovoljnim događajima;

Profesionalno usavršavanje;

Vođenje propisane medicinske evidencije i dokumentacije;

Pomaganje u obuci pripravnika i drugog osoblja koji mogu biti angažovani u ordinaciji.

2. Usluge njege u stanu osiguranika.

Nadgledanje njege koje porodica ili drugi zdravstveni radnici pružaju bolesnicima;

Sprovođenje mjera za sprječavanje dekubitusa;

Osmatranje kućnog okruženja i razvoja djece, davanje savjeta i dogovaranje o pružanju dodatnih zdravstvenih ili socijalnih usluga;

Saradnja sa ostalim agencijama edukativnih, zdravstvenih i socijalnih službi.

3. Pomoćne usluge u okviru doma zdravlja.

Održavanje medicinske evidencije (ručno ili kompjuterski), čuvanje i pronalaženje podataka. Sva evidencija, izvještaji i korespondencija treba da budu dostupni porodičnom doktoru a u određenim situacijama i drugim zdravstvenim radnicima.

Čuvanje opreme, zaliha lijekova, potrošne robe i kancelarijskog materijala;

Prijem i odgovaranje na zahtjeve upućene telefonom;

Prijem naknada za usluge i vođenje odgovarajućih računa (participacija i slično);

Pripremanje izvještaja za dom zdravlja, Institut za javno zdravlje ili za pravne vlasti, po instrukcijama porodičnog doktora;

Nadgledanje osoblja zaduženog za čišćenje, održavanje i obezbjeđenje sigurnosti objekta.

XXI VJEŠTINE

21.1. “MOJIH PET TRENUTAKA ZA HIGIJENU RUKU”

“*Mojih pet trenutaka za higijenu ruku*” je koncept koji je razvila grupa stručnjaka SZO. Koncept se zasniva na tome da u svakodnevnom radu zdravstvenih radnika za higijenu ruku postoji pet glavnih prilika kada je ona nezamjenjiv način za prevenciju prenosa mikroorganizama i u tih pet prilika se mogu uvrstiti sve indikacije za higijenu ruku:

1. prije kontakta sa pacijentom, odnosno njegovom okolinom.
2. prije aseptičkog postupka.
3. nakon izlaganja riziku od kontaminacije tjelesnim tečnostima i izlučevinama pacijenta.
4. nakon kontakta sa pacijentom.
5. nakon kontakta sa pacijentovom okolinom, ako i nije bilo kontakta sa pacijentom.

Mikrobiološki rizik u tih pet prilika je očigledan i za pacijenta i za zaposlene i za druge pacijente.

Koncept je jednostavan za pamćenje a kontrola njegovog sprovođenja je prosta.

21.2. ZAKAZIVANJE PREGLEDA

Porodični/izabrani doktor radi po sistemu dogovaranja pregleda (zakazivanje i najavljivanje), što podrazumijeva i zakazivanje pregleda putem telefona. Preporučuje se da više od 50% pregleda bude zakazano. Preglede zakazuje sestra iz tima porodične medicine, elektronski ili u knjizi zakazivanja. Ako je zakazivanje elektronsko onda se uz softversku podršku može planirati vrijeme posjete i broj posjeta koji odgovara trajanju određene usluge (prvi pregled, kontrolni pregled, kratka posjeta, preventivni pregled, kućna posjeta). Ako se radi o zakazivanju pregleda u knjizi zakazivanja, zakazuje se jedan kontakt na 15 minuta.

Kod zakazivanja i najavljivanja kontakata uvijek se mora ostaviti slobodno vrijeme za prijem hitnih slučajeva. Koje je i koliko je to vrijeme, odlučuje svaki tim za sebe i za svoju ambulantu, u zavisnosti od strukture registrovanih osiguranika.

Knjiga zakazivanja ili elektronsko zakazivanje moraju biti dostupni grupnoj praksi, što znači da i medicinska sestra koja radi u timu iz suprotne smjene može da zakaže preglede. Ako je riječ o većoj grupnoj praksi (na jednom zdravstvenom punktu radi više timova), kontakte može zakazati medicinska sestra iz bilo kog tima.

Pri zakazivanju pregleda treba voditi računa da dužina čekanja na pregled bude kraća od 2 dana za zakazane preglede, da se pacijent ne zadržava u čekaonici duže od 30 minuta i da se obezbijedi prijem hitnih pacijenata bez čekanja.

Svi zdravstveni radnici trebaju da vode računa o zadovoljstvu pacijenta, koje oni iskazuju u dostupnoj kutiji ili knjizi za žalbe i pohvale na rad zdravstvenih radnika i anketiranjem pacijenata o zadovoljstvu pruženom zdravstvenom zaštitom.

Direktor doma zdravlja, Komisija za kontrolu i unaprijeđenje kvaliteta rada i zaštitnik prava pacijenata, imaju obavezu da analiziraju i odgovaraju na primjedbe, žalbe i sugestije osiguranika, koje se tiču odnosa zdravstvenih radnika prema njima.

Tabele 8-1. Primjeri kako se zakazuju pacijenti.

| | |
|------|--------|
| 7.00 | A |
| 7.10 | B |
| 7.20 | C |
| 7.30 | PRAZNO |
| 7.40 | D |

Primjer. Zakazivanje pacijenata 1.

| | | | |
|------|---|--------|--------|
| 7.00 | A | B | C |
| 7.30 | D | Prazno | Prazno |
| 8.00 | E | F | G |

Primjer. Zakazivanje pacijenata 2.

| | | | |
|-------|---|-------|--------|
| 7.00 | A | 7.10 | B |
| 7.20 | C | 7.30 | D |
| 7.40 | E | 7.50 | PRAZNO |
| 8.00 | F | 8.10 | G |
| ... | | ... | |
| 11.00 | H | 11.10 | I |
| 11.20 | J | 11.30 | PRAZNO |

Primjer. Zakazivanje pacijenata 3.

Tri grupe pacijenata (hronični pacijenti na stalnoj terapiji-pregled za mjesec ili više unaprijed);
pacijenti kojima je potrebna kontrola i pregled unutar 7 dana;
akutni pacijenti, koji treba da budu pregledani istog dana.

21.3. TELEFONSKE KONSULTACIJE SA PACIJENTIMA

Kontakti pacijenata sa članovima tima porodične medicine mogu biti direktni (u ordinaciji) i indirektni (telefonom, e-mailom ili sl.). Za indirektne kontakte sa pacijentom, članovi tima porodične medicine treba da odvoje odgovarajuće vrijeme.

Registrovani pacijenti imaju pravo na telefonske konsultacije sa članovima tima porodične medicine radi dobijanja informacija, savjeta o liječenju ili naručivanja recepta/terapije. Telefonske konsultacije se mogu obaviti u određeno, rezervirano vrijeme, a u slučaju poziva van radnog vremena dobija se automatski odgovor. Javljanje na telefon mora biti brzo (ili kao snimljeno govorno uputstvo), sa obezbijeđenim preusmjerenjem poziva na drugi broj, a telefon ne treba da bude zauzet duže od 2 minuta.

21.4. PRIJEM I NADGLEDANJE PACIJENATA DOK ČEKAJU NA PREGLED

Po dolasku pacijenta u ambulantu porodične medicine, sestra iz tima provjerava da li pacijent ima ovjerenu zdravstvenu knjižicu. *Ako se radi o urgentnom prijemu (hitna slučaj) pacijent se odmah uvodi kod doktora.*

Praćenje pacijenata dok čekaju na pregled obuhvata sve aktivnosti vezane za praćenje njegovog zdravstvenog stanja od momenta dolaska u ambulantu do odlaska iz ambulante, upućivanja na specijalističko-konsultativni pregled ili upućivanja na bolničko liječenje. Ako sestra iz tima, tokom praćenja pacijenta primijeti negativne indikatore njegovog zdravstvenog stanja, ona o tome obavještava odgovornog doktora koji donosi dalju odluku.

Sestra iz tima prati stanje bolesnika, daje terapiju i sprovodi dijagnostičko-terapijske postupke koje je odredio doktor, na osnovu upisa u elektronski karton ili na osnovu ručno pisanog naloga. Ona takođe upisuje u medicinsku dokumentaciju vrijednosti osnovnih antropometrijskih pokazatelja i osnovnih vitalnih funkcija.

21.5. OSNOVNI ANTROPOMETRIJSKI POKAZATELJI

Osnovni antropometrijski pokazatelji su tjelesna težina (tjelesna masa), tjelesna visina, indeks tjelesne mase-ITM (engl. Body Mass Index, BMI) i obimi određenih dijelova tijela.

1. Tjelesna masa/težina (TM/TT) je zbir svih komponenti tijela: mišića, kosti, masti i ukupne vode. Osoba se mjeri u donjem vešu, najbolje u ranim jutarnjim satima, poslije pražnjenja bešike i crijeva, medicinskom, decimalnom vagom sa pomičnim tegom do najbližih 0,1kg. Tjelesna masa zdrave osobe dnevno neznatno varira, oko 100gr. Ako je to variranje veće od 500gr ono ukazuje na negativan energetska ili vodeni bilans.

2. Tjelesna visina (TV) se određuje antropometrom (visinometrom). Osoba se mjeri bosa, gologlava, ruku spuštenih pored tijela, leđima okrenuta ka metalnoj šipci antropometra, pogleda upravljenog pravo naprijed, tako da je donja ivica orbite u istoj horizontalnoj ravni sa vanjskim ušnim kanalom (Frankfurtska ravan). Horizontalni klizač se spušta do dodira sa tjemenom i očitava se vrijednost do najbližih 0,5cm. Izmjerenja vrijednost se izražava u centimetrima.

3. Poželjna ili standardna tjelesna masa računa se tako da se od visine u centimetrima, za muškarce odbije 100, a za žene 105.

Izračunavanje idealne tjelesne težine-mase:

$$M \text{ ♂ } [TV \text{ (cm)} - 100] \pm 10\%$$

TV= tjelesna visina

$$Ž \text{ ♀ } [TV \text{ (cm)} - 105] \pm 10\%$$

TM=tjelesna masa

4. Indeks tjelesne mase/ITM/BMI. Indeks tjelesne mase odnosno *Queteletov indeks* računa se tako da se tjelesna masa u kilogramima podijeli sa kvadratom tjelesne visine izražene u kvadratnim metrima.

$$BMI = \frac{m}{h^2}$$

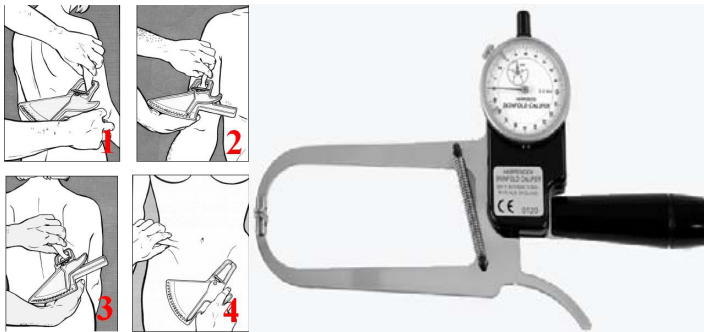
Npr. osoba teška 75 kg, a visoka 170 cm ima ITM =75: (1,70)² odnosno, 75:2,89 = 25,95 kg/m².

5. Mjerenje kožnih nabora kaliperom. Debljina kožnih nabora (DKN) služi kao dobar pokazatelj rezervi energije i masnih rezervi organizma, jer je 50% - 60% cjelokupne masti raspoređeno potkožno. Kaliper ima dva zaobljena kraka, povezana čeličnim perom, na čijim se vrhovima nalaze pravougaone pločice površine 15x15mm, kojima se nabor kože hvata stalnim pritiskom (10gr/mm²). Preporuka SZO iz 1989.g. je da se debljina kožnog nabora mjeri na 4 tačke desne strane tijela: na zadnjoj površini nadlaktice iznad troglavog mišića (musculus triceps brachii), na sredini prednje strane nadlaktice iznad dvoglavog mišića (musculus biceps brachii), na kožnom naboru subskapularne

regije (na leđima neposredno ispod vrha lopatice) i na kožnom naboru trbuha suprailijačno (u visini pupka, 2 cm lateralno od njega).

DKN na tricepsu često je dovoljna za praćenje stanja uhranjenosti. Mjeri se nakon određivanja sredine nadlaktice. Osoba savije desnu ruku u laktu pod uglom od 90° i u blagoj supinaciji je drži ispred grudi. Izmjeri se razmak između akromiona i olekranona i flomasterom se obilježi sredina. Prstima jedne ruke uhvati se koža i potkožno masno tkivo, lagano se odvoji od mišića, pa se 1 cm ispod kožnog nabora postave kliješta kalipera, zadrže se 3 sekunde i očita se vrijednost u milimetrima. Ne puštajući kožni nabor mjerenje se ponovi još dva puta i izračuna se srednja vrijednost.

Tačka na bicepsu se nalazi u istom nivou, naprijed, iznad sredine fossae cubitalis.



Slika 8-1. Kaliper i mjerenje debljine kožnog nabora. (google.com)

Subskapularni kožni nabor nalazi se na donjem uglu skapule u prirodnom položaju od 45° nadalje i unutra.

Suprailijačni kožni nabor se mjeri na presjeku srednje aksilarne linije i spine iliace.

Nakon mjerenja kožnih nabora na sve 4 tačke, saberu se dobijeni rezultati. Dobijena vrijednost (u milimetrima) pronađe se u tablici procenata masnog tkiva (npr. muškarac od 35 godina čiji je zbir kožnih nabora na sve 4 tačke tijela 35mm ima 17,8% tjelesnih masti).



Slika 8-2. Mjerenje obima. (google.com)

6. Mjerenje obima tijela. Obimi tijela se mjere centimetarskom trakom, na trbuhu, kukovima, natkoljenici, potkoljenici, nadlaktici i podlaktici.

Mjerenje obima struka (OS) je način procjene distribucije masnog tkiva i dovoljan je pokazatelj procjene tipa gojaznosti i rizika od metaboličkih poremećaja. Obim struka se mjeri na sredini rastojanja između rebarnog luka i grebena ilijačne kosti na srednjoj aksilarnoj liniji (izražava se u centimetrima). Centimetarska traka je pri mjerenju paralelna sa podlogom, a osoba je u stojećem stavu, sa rukama opuštenim pored tijela.

Mjerenje obima kukova (OK). Obim kukova se mjeri na najširem dijelu kukova, pri čemu je osoba u stojećem stavu, ruku opuštenih pored tijela a centimetarska traka je paralelna sa podlogom.

Mjerenje obima nadlaktice služi za procjenu rezervi tjelesnih proteina. Mjeri se na sredini između akromiona i olekranona (osoba savije desnu ruku u laktu pod uglom od 90° i u blagoj supinaciji je drži ispred grudi) a izražava se u centimetrima.

Izračunavanje energetske potrebe

Planiranje ishrane podrazumijeva sastavljanje obroka za jedan ili više dana, prema energetskim i/ili drugim nutritivnim potrebama korisnika, uz korišćenje odgovarajućih standarda.

SZO definiše individualne energetske potrebe čovjeka kao količinu energije koja se unosi hranom, koja je uravnotežena sa rashodom energije, koja obezbjeđuje optimalnu tjelesnu težinu, tjelesni sastav, fizičku aktivnost, usklađenu sa dobrim zdravljem i koja omogućava ekonomski neophodnu i socijalno potrebnu aktivnost. Energija se izražava u kilokalorijama (kcal) tj. kilodžulima (kJ). Dnevne energetske potrebe predstavljaju zbir energetske potrebe za bazalni metabolizam, postprandijalnu termogenezu (metabolički odgovor na unos hrane) i fizičku aktivnost.

Energija bazalnog metabolizma je minimalna količina energije koja je neophodna za funkcionisanje organizma koji potpuno miruje, u ležećem položaju sa zatvorenim očima. Zavisí od tjelesne mase, tjelesnog sastava, uzrasta, pola, termoregulacije i zdravstvenog stanja organizma. Bazalni metabolizam učestvuje u energetskoj potrošnji sa 60-75% u i u praksi se izračunava prema tabeli (tabela 8-2).

Tabela 8-2. Izračunavanje bazalnog metabolizma na osnovu tjelesne mase (TM) prema SZO.

| Uzrast (god) | Muškarci (kcal /dan) | Žene (kcal /dan) |
|---------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 0-3 | 60.9 x TM-54 | 61.0 x TM-51 |
| 3-10 | 22.7 x TM +495 | 22.5 x TM +499 |
| 10-18 | 17.5 x TM +651 | 12.2 x TM +746 |
| 18-30 | 15.3 x TM +679 | 14.7 x TM +496 |
| 30-60 | 11.6 x TM +879 | 8.7 x TM +829 |
| >60 | 13.5 x TM +487 | 10.5 x TM +596 |

Brzo, orijentaciono izračunavanje energetske potrebe za bazalni metabolizam za muškarce je 1kcal/kg/sat a za žene 0,9kcal/kg/sat.

Energija postprandijalne termogeneze predstavlja energiju potrebnu za unos, varenje, apsorpciju i transport hranljivih sastojaka kroz crijevnu sluzokožu. Pri raznovrsnoj ishrani postprandijalna termogeneza učestvuje sa 5-10% energetske potrošnje i najviša je za proteine, a zatim za ugljene hidrate i masti.

Energetska potrošnja za fizičku aktivnost (Physical Activity Level, PAL) sastoji se od različitih aktivnosti koje se predstavljaju kao indeks fizičke aktivnosti (Physical Activity Ratio, PAR) i obuhvata energiju potrebnu za mirovanje u krevetu (san i odmor) i profesionalnu i neprofesionalnu aktivnost. U većini slučajeva čini 15-30% energetske potrošnje.

Energetske potrebe se u praksi određuju različitim formulama. Neke formule koriste idealnu tjelesnu masu za uzrast i pol (TMi):

Energetske potrebe = TMi x 24 x PAL

TMi - tjelesna masa (u kg)

24 - orijentaciona vrijednost dnevnog bazalnog metabolizma kao 1 kcal/kg/h

PAL - koeficijent težine fizičkih aktivnosti (prema tabeli 8-3).

Tabela 8-3. Koeficijenti težine fizičkih aktivnosti (PAL) prema SZO

| Pol | Laka fizička aktivnost | Umjereno teška fizička aktivnost | Teška fizička aktivnost |
|--------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Muški | 1.55 | 1.78 | 2.1 |
| Ženski | 1.56 | 1.64 | 1.82 |

Neke formule koriste vrijednosti bazalnog metabolizma koji se izračunava na osnovu tablica:

Energetske potrebe = BM x PAL

BM - bazalni metabolizam (izračunava se prema tabeli 8-2.)

PAL - koeficijent težine fizičkih aktivnosti (izračunava se prema tabeli 8-3.)

Dnevne energetske potrebe (DEP) se mogu izračunati i na osnovu stvarne i normalne (idealne, standardne) tjelesne mase. Prvo treba utvrditi da li je osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom, normalnom tjelesnom težinom ili je neuhranjena. Nakon toga se normalna/idealna tjelesna masa množi sa odgovarajućim brojem kilokalorija i to:

za pothranjene (mršave): normalna tjelesna masa u kg x 35 kcal (ili 147kJ);

za normalno uhranjene: normalna tjelesna masa u kg x 25 kcal (ili 105kJ);

za gojazne: normalna tjelesna masa u kg x 18 kcal (ili 75kJ).

Dnevne energetske potrebe izračunavaju se i jednačinom:

PEM (potreba za energijom u mirovanju) = 9,99 x tt u kg + 6,25 x visina u cm – 4,92 x starost u godinama + 166 x indeks pola – 161

Indeks pola: za žene se pomnoži sa 0,9 a za muškarce sa 1,0.

Dobijena vrijednost PEM se pomnoži sa faktorom aktivnosti, koji je za prosječno aktivne muškarce 1,6 a za žene 1,5.

Zavisno od aktivnosti, stepena stresa i tjelesne temperature potrebe za energijom izračunavaju se i jednačinom:

Totalna energija = bazalni metabolizam x faktor aktivnosti x faktor stresa x termički faktor.

Faktor aktivnosti za ležećeg bolesnika je 1,2 a za pokretnog bolesnika je 1,3.

Stresni faktor je 1,2 (za srednji metabolizam), 1,5 (za pojačani metabolizam), 1,8 do 2,5 (za teški hipermetabolizam).

Termički faktor se računa tako da se za 1°C doda 0,13 (1+0,13°C).

Za trudnicu se zbog povećanih potreba rasta dodaje 285 kcal, a za dojilju zbog lučenja mlijeka za period dojenja dodaje se 500 kcal dnevno.

21.6. UTVRĐIVANJE VITALNIH ZNAKOVA (temperatura tijela, puls, krvni pritisak)

Vitalne funkcije (tjelesna temperatura, krvni pritisak, puls i dr.) su osnovne funkcije koje se prate u ambulanti porodične medicine.

TEMPERATURA TIJELA

Temperatura predstavlja stepen zagrijanosti nekog tijela. Centar za održavanje stalne tjelesne temperature (termoregulaciju) nalazi se u mozgu (hipotalamus), i nedovoljno je razvijen kod novorođenčadi, odojčadi i djece do 3 godine života.

Normalna tjelesna temperatura izmjerena na površini kože iznosi 36°C-37°C (aksilarno), izmjerena rektalno iznosi 36,5°C-37,8°C a izmjerena oralno iznosi 36,5°C-37,5°C.

Vrijednosti tjelesne temperature

Afebrilnost 36,0°C - 37,0°C

Povišena tjelesna temperatura

Subfebrilnost (temperatura niskog stepena): 37,1°C - 37,7°C

Febrilnost (umjereno povišena temperatura): 37,8°C - 39,0°C

| | |
|---|---------------|
| Febrilnost (znatno povišena temperatura): | 39°C - 40°C |
| Visoka febrilnost: | 40°C - 40,5°C |
| Hiperpireksija: | iznad 41°C. |

Febrilnost označava porast tjelesne temperature iznad gornje granice normale, nespecifična je reakcija organizma na štetne fizičke (toplotni udar), hemijske (toksini) i biološke agense (bakterije i virusi) i najčešće je prvi znak upale. Tjelesna temperatura se mjeri toplomjerom.

Vrste toplomjera



Slika 8-3. Vrste toplomjera. (mondo.rs)

Živin toplomjer. Tokom mjerenja tjelesne temperature, živa se pod uticajem toplote širi, izlazi iz rezervoara i penje se kroz cjevčicu uz koju se nalazi skala na kojoj su označeni Celzijusovi stepeni od 34°C do 42°C. Obzirom da je živa visoko toksična, toplomjer se ne smije stavljati u vruću vodu da ne bi došlo do pucanja.

Rektalni živin toplomjer. Kod novorođenčadi, do navršenog trećeg mjeseca najpouzdanije mjerenje tjelesne temperature je rektalno. Koristi se živin toplomjer sa zaobljenim vrhom (referentne vrijednosti se dobijaju kada se od izmjerene vrijednosti odbije 0,5°C).

Ušni toplomjer. Može biti nepouzdan, jer temperatura izmjerena u jednom uhu često ne odgovara temperaturi drugog uha.

Digitalni toplomjer. Koristi se za oralno, pazušno i rektalno mjerenje tjelesne temperature.

Mjerenje tjelesne temperature

Tjelesna temperatura se mjeri aksilarno (pazuha: 36,0°C - 37°C), oralno (usta, ispod jezika: 36,5°C - 37,4°C) i rektalno (37,5°C). Tjelesna temperatura se može mjeriti i u ušnom kanalu (na membrani timpani) i na čelu. Ocjena „rukom na čelo“ je subjektivna metoda koja zavisi od zagrijanosti ruke, nije pouzdana i ne preporučuje se.

Aksilarno mjerenje tjelesne temperature. Pacijent se smjesti u udoban položaj. Pripremiti toplomjer (dezinfikovati ga, istresti ga kako bi se živa u njemu spustila ispod 37°C) i obrisati aksilu. Staviti toplomjer ispod pazuha, tako da rezervoar žive bude pokriven sa svih strana, uputiti pacijenta da rukom pridrži toplomjer i da ruku usmjeri prema suprotnom ramenu. Temperatura se uvijek mjeri u istoj aksili, u trajanju od 3-5 minuta (kraće mjerenje daje pogrešnu sliku o visini tjelesne temperature), prije obroka (na prazan želudac) i ponavlja se 2-3 puta u toku dana.



Slika 8-4. Mjerenje tjelesne temperature. (mamaibeba.rs)

Izvaditi toplomjer i očitati vrijednost izmjerene tjelesne temperature. Toplomjer oprati sapunom ili deterdžentom, isprati tekućom vodom, dezinfikovati, osušiti i spremiti u kutiju (ne miješati akisilarne i oralne toplomjere). Oprati ruke i upisati vrijednost izmjerene tjelesne temperature u dokumentaciju.

Oralno mjerenje temperature. Provjeriti da li je pacijent u poslednjih 15 minuta jeo, pio ili pušio ili se u posljednjih 45 minuta kupao ili bavio fizičkom aktivnošću. Provjeriti stanje usne šupljine, staviti toplomjer u usta a pacijenta uputiti da toplomjer drži usnama. Mjeriti 8-9 minuta.

Rektalno mjerenje temperature. Koristi se živin toplomjer sa zaobljenim vrhom. Pacijenta treba smjestiti u Simsov položaj (na lijevi bok sa lagano savijenim koljenima). Upozoriti pacijenta da duboko diše, lagano razmaknuti gluteuse i kod djece uvesti toplomjer za 2-3 cm a kod odraslih za 4-5cm. Temperatura se mjeri 5 minuta.

Temperaturne krivulje

Febris continua. To je stalno visoka temperatura sa dnevnim oscilacijama manjim od 1°C. Održava se više dana, zatim se naglo ili postepeno vraća na normalu. Karakteristična je za trbušni tifus i lobarnu pneumoniju.

Febris remittens. To je temperatura koja tokom dana oscilira za više od 1°C unutar povišenih vrijednosti. Česta je u akutnim upalama.

Febris intermittens. To je temperatura koja tokom dana oscilira za više od 1°C, ali je najniža vrijednost ispod 37°C. Česta je u sepsi i tuberkulozi.

Febris recurrens. Radi se o povratnoj temperaturi (naizmjenično povišena i normalna) u trajanju jedan ili više dana. Česta je u paratufusu i povratnoj groznici.

Tretman povišene tjelesne temperature

Povišena tjelesna temperatura se tretira na dva načina: postepeno (litički, traje i do nekoliko dana) i naglo (kritički, tokom jednog dana). Za tretman febrilnosti najvažnije su opšte mjere koje podrazumijevaju mirovanje pacijenata, viši položaj tijela zbog lakšeg disanja, optimalne mikroklimatske uslove, što manje odjeće, ličnu higijenu, nadoknadu izgubljene tečnosti (mlaki napici, blagi čajevi, rastvori elektrolita). Pored opštih mjera febrilnost se tretira lijekovima i fizičkim metodama.

Ljekovi za snižavanje povišene tjelesne temperature-antipiretici (Paracetamol) primjenjuju se kada je tjelesna temperatura viša od 38,5°C. Kod male djece, ili ako dijete povraća, treba koristiti čepiće koji djeluju brže od sirupa. Antipiretici se mogu dobiti bez recepta, pa je njihova primjena nekada neracionalna i opasna.

Napomena: Djeci mlađoj od 12 godina nikada ne davati Aspirin, Andol, Midol, Acetisal i druge lijekove na bazi acetilsalicilne kiseline koji mogu izazvati Reyov sindrom, komplikaciju koja se karakteriše masnom jetrom i encefalopatijom (oštećenjem mozga).

Fizička metoda za snižavanje povišene tjelesne temperature je tuširanje mlakom vodom koje se primjenjuje pola sata poslije davanja antipiretika, u trajanju od 10-15 minuta. „Frikcije” (masiranje) alkoholom i ledenom vodom se ne preporučuju kod odojčadi i male dece, jer može doći do apsorpcije alkohola preko kože, do periferne vazokonstrikcije (sužavanje krvnih sudova) i kolapsa.

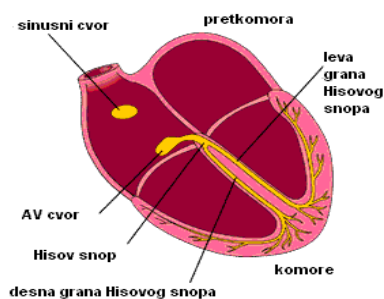
Pravilan odnos prema povišenoj temperaturi pomoći će da se ovaj simptom bolesti bolje koristi u dijagnozi, praćenju bolesti i praćenju efekata liječenja. Neophodno je mijenjati rasprostranjeni agresivni tretman povišene tjelesne temperature i racionalizovati upotrebu antipiretika.

PROCJENA PULSA

Neprekidan rad srca omogućen je stalnim stvaranjem nadražaja u dijelu desne pretkomore srca koji se zove sinusni čvor. Nadražaj se sa tog mjesta širi kroz pretkomore do atrioventrikularnog čvora (AV), a zatim kroz Hisov snop vlakana do svih ćelija lijeve i desne komore srca. Ovi električni impulsi omogućavaju rad srca u vidu grčenja (sistole) ili opuštanja (diastole).

Puls (srčani ritam) predstavlja odraz rada srca nad perifernim arterijskim krvnim sudovima, koje se osjeti kao periodično podizanje i spuštanje arterije. Puls je rezultat promjene pritiska krvi uzrokovanog kontrakcijom i relaksacijom lijeve srčane komore.

Puls se procjenjuje palpacijom perifernih površinskih arterija, direktnom auskultacijom srca i ultrazvučno. Najčešće se procjenjuje palpacijom površinskih arterija: a. temporalis, a. carotis, a. brachialis (kod djece), a. radialis (najčešće), a. femoralis, a. poplitea, a. tibialis posterior i a. dorsalis pedis (nepalpabilna kod 10% ljudi).



Slika 8-5. Električni impulsi srca.

Tabela 8-4.

Postupak mjerenja pulsa palpacijom na periferiji

| Redoslijed postupka | Obrazloženje |
|---|--|
| 1. Pacijentu objasniti postupak mjerenja pulsa. | Kako bi bili sigurni da pacijent razumije postupak. |
| 2. Pričekati da prođe 10 min od fizičke aktivnosti pacijenta. Oprati ruke. | Puls je ubrzan tokom i nakon fizičke aktivnosti. |
| 3. Odrediti mjesto palpacije pulsa na odgovarajućoj arteriji, pacijentu ispružiti ruku sa dlanom okrenutim nadolje. | Obezbeđuje se kontinuitet i dosljednost u mjerenju pulsa. |
| 4. Postaviti drugi i treći prst na mjesto palpacije i lagano pritisnuti na izabranu arteriju. | Prsti su osjetljivi u palpaciji. Ne palpira se palcem jer on ima vlastitu pulsaciju koja može zavarati pri mjerenju pulsa. |
| 5. Lagano pritisnuti na a. radialis kako bi osjetili puls. | Radijalna arterija se često koristi zbog svoje pristupačnosti. |
| 6. Puls mjeriti 60 sekundi. Odrediti frekvenciju, ritam i punoću pulsa. | Vrijeme od 60 sekundi je potrebno kako bi se odredile nepravilnosti u ritmu. |
| 7. Zabilježiti podatak u zdravstveni karton. | Zbog upoređivanja sa kasnijim mjerenjem. |

Napomena: kod djece mlađe od 2 godine puls se ne mjeri na ovaj način jer ubrzan puls i malo područje za palpaciju može dati netačne podatke. Kod djece se puls mjeri slušanjem na vrhu srca, na grudnom košu, stetoskopom.

Ispitivanje pulsa perifernih arterija

Puls arterije dorsalis pedis se palpira u žlijebu između prve i druge metatarzalne kosti, lateralno od tetive m. extensoris hallucis (na grebenu stopala).

Puls art. tibialis posterior se palpira na sredini između unutrašnjeg maleolusa tibije i Ahilove tetive.

Puls art. popliteae. Pacijent leži na grudima sa lagano flektiranom nogom i puls se palpira u poplitealnoj jami (fossa poplitea).

Puls art. femoralis. Pacijent leži na leđima i puls se palpira u ingvinumu, ispod ingvinalnog (Poupartovog) ligamenta, na sredini između spine ilijake i simfize.

Puls a. radialis se palpira neposredno iznad ručnog zgloba, uz sulkus arterije radijalis.

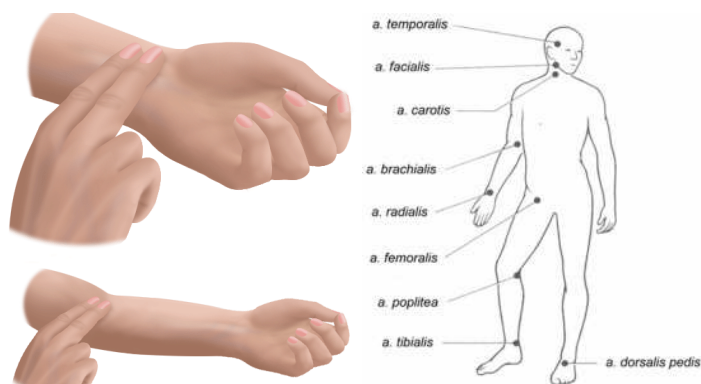
Puls a. ulnaris se palpira sa ulnarne strane ručnog zgloba.

Puls a. brachialis se palpira u sredini medijalne strane nadlaktice, uz sulkus bicipitalis medialis.

Puls a. carotis communis se palpira ispod donjeg kraja tireoidne hrskavice, na medijalnoj ivici m. sternocleidomastoideusa.

U kliničkoj praksi se kao početni dio ispitivanja krvotoka donjih ekstremiteta ispituje i puls abdominalne aorte koji se palpira u epigastrijumu, u pravcu kičmenog stuba.

Puls se palpira jagodicama drugog i trećeg prsta, na oba ekstremiteta a opisuje se frekvencija (učestalost), ritam (pravilnost), punoća i amplituda pulsa. Normalni puls je uvijek simetričan.



Slika 8-6. Palpacija pulsa na perifernim arterijama.

Frekvencija pulsa

Frekvencija pulsa označava broj pulsnih otkucaja u jednoj minuti. Normalna frekvencija pulsa iznosi 60-100/minuti i zavisi od više faktora (dob, pol, bolest i sl). Određuje se u mirovanju, palpacijom na arteriji, auskultacijom srca ili analizom elektrokardiograma (EKG). Normalne frekvencije pulsa kod zdravih osoba zavisno od starosti prikazane su u tabeli 8-5.

Frekvencija pulsa veća od normalne naziva se *tahikardija* (pulsus frequens), a frekvencija pulsa manja od 60/min naziva se *bradikardija* (pulsus rarus).



Slika 8-7. Sinusna tahikardija

Sinusna bradikardija.

Tahikardija je ubrzan srčani rad (brži od 100/min), može biti prolazna pojava pri fizičkom naporu, psihičkoj napetosti, povišenoj tjelesnoj temperaturi, prekomjernom konzumiranju kofeina, alkohola i nikotina. U patološkim slučajevima znak je dekompenzacije srca, anemije i hipertireoze.

Tabela 8-5. Normalna frekvencija pulsa.

| NORMALNA FREKVENCIJA PULSA | |
|----------------------------|-------------|
| <i>Starost</i> | <i>Puls</i> |
| novorođenče | 120 – 160 |
| 1 - 12 mjeseci | 100 – 150 |
| 1 - 2 godine | 80 – 140 |
| 2 - 6 godina | 75 – 120 |
| 6 - 12 godina | 75 – 110 |
| Adolescenti | 60 – 100 |
| Odrasli | 60 – 100 |

Ritam pulsa

Ritam pulsa označava trajanje intervala između suksecivnih pulsnih oscilacija (otkucaja). Ako su ti razmaci istog trajanja *puls je pravilan*, ritmičan (pulsus regularis). Ako ti razmaci nisu istog trajanja *puls je nepravilan*, aritmičan (pulsus irregularis).

Respiratorna aritmija se manifestuje ubrzanim pulsom za vrijeme udisaja (za vrijeme izdisaja puls je usporen) i nije znak bolesti. Javlja se kod djece, mladih i vegetativno labilnih osoba.

Ekstrasistole ili prijevremeni srčani otkucaji povremeno prekidaju pravilan ritam pulsa. To su *najčešći* poremećaji srčanog ritma, koji nastaju u pretkomorama ili komorama, pojedinačno ili u pravilnom nizu (kao svaka druga ili svaka treća kontrakcija srca).

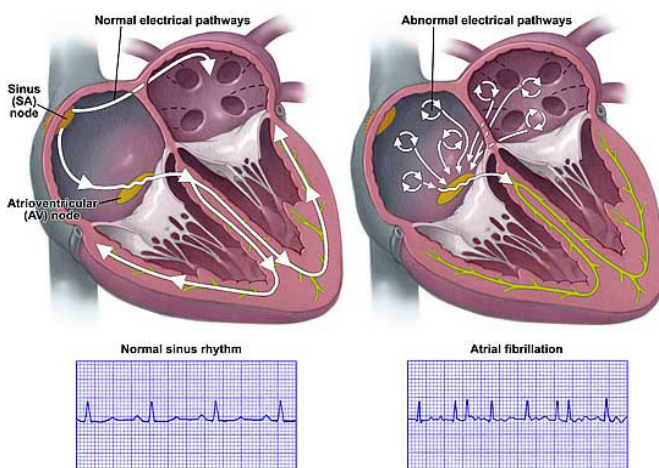


Slika 8-8. Komorske ekstrasistole (VES).

Trigeminija.

Bigeminija je poremećaj srčanog ritma pri kome se prije vremena javlja svaka druga srčana kontrakcija. Trigeminija je poremećaj srčanog ritma pri kome se prije vremena javlja svaka treća srčana kontrakcija.

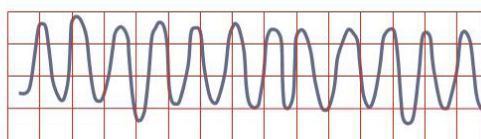
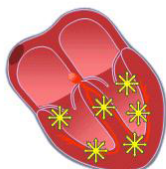
Apsolutna aritmija (Arrhythmia Absoluta) je poremećaj ritma pri kojem su srčani otkucaji potpuno nepravilni i nejednako punjeni. To je najčešća srčana aritmija koja ukazuje na oštećenje srca.



Slika 8-9. Normalni sinusni ritam i atrijalna fibrilacija.

Najteži poremećaj srčanog ritma su ubrzani rad komora (ventrikularna tahikardija) i treperenje komora (ventrikularna fibrilacija).

Komorska fibrilacija
(haotične komorske depolarizacije)



Brzi, široki, iregularni komorski kompleksi

Slika 8-10. Komorska fibrilacija.

Punoća pulsa

Punoća pulsa predstavlja snagu srčane kontrakcije i elastičnost krvnog suda.

Poremećaji punoće pulsa su:

Nema pulsa: puls se ne palpira, ukazuje na srčani zastoј.

Filiforman puls (nitast, mekan): slabo punjen i razvučen puls koji se teško palpira.

Jako punjen puls: ne može se potisnuti ni jakim pritiskom na arteriju.

Tabela 8-6. Ocjena punoće pulsa.

| <i>Ocjena punoće pulsa</i> | <i>Opis</i> | <i>Mogući pokazatelj</i> |
|---|---|---|
| tvrd, jako punjen, napet | Ne može se potisnuti ni jakim pritiskom na arteriju | hipertenzija |
| normalno punjen | | |
| slab, nitast, mekan | Slabo punjen, teško palpabilan, polagano prolazi ispod prstiju i lako se može potisnuti | hipotenzija, hipovolemija, slabost srca |
| ne palpira se | | srčani zastoј, okluzija arterije |
| Prikaz ocjene punoće pulsa, opisa i mogućih pokazatelja | | |

Amplituda pulsa

Amplituda pulsa predstavlja brzinu i širenje pulsnoг talasa, amplitudu oscilacije zida arterije, odnosno odražava pritisak pulsa. Abnormalnosti amplitude pulsniг oscilacija mogu biti pulsus magnus (puls velike amplitude, puni puls) ili pulsus parvus (puls male amplitude).

KRVNI PRITISAK

Krvni pritisak je sila kojom krv djeluje na zid krvnog suda i zavisi od količine krvi koja se nalazi u cirkulaciji, od rada srca i elastičnosti krvnih sudova. U praksi se krvni pritisak najčešće mjeri u lakatnoj jami (arteria brachialis), rjeđe u koljenoj jami ili na a. radialis. Vrijednost krvnog pritiska se izražava u milimetrima živinog stuba (mmHg) ili u kilopaskalima (kPa). Za mjerenje krvnog pritiska potreban je aparat za mjerenje krvnog pritiska i stetoskop.

Osnovni pojmovi.

Sistolni krvni pritisak je najveća sila koja djeluje na zid arterije za vrijeme sistole lijeve komore (izbacivanje krvi iz komore u arteriju).

Dijastolni krvni pritisak je najmanja sila koja djeluje na zid arterije za vrijeme dijastole lijeve komore (relaksacije lijeve komore).

Pritisak pulsa (pulsni pritisak) je razlika između sistolnog i dijastolnog pritiska.

Arterijska hipertenzija je stanje sa vrijednostima sistolnog krvnog pritiska od 140 mmHg ili više i dijastolnog krvnog pritiska od 90 mmHg ili više.

Esencijalna hipertenzija (idiopatska, primarna) je hipertenzija čiji je uzrok nepoznat, odnosno, ne može se povezati sa oboljenjem ili stanjem za koje je poznato da uzrokuje hipertenziju.

Sekundarna hipertenzija je hipertenzija udružena sa oboljenjem ili poremećajem za koji je poznato da uzrokuje hipertenziju.

Hipertenzivna kriza predstavlja akutno povećanje (skok) vrijednosti krvnog pritiska, kada je sistolni pritisak viši od 220 mmHg, a dijastolni pritisak je viši od 130 mmHg.

Rezistentna hipertenzija (refrakтерна) je arterijska hipertenzija kod koje se ciljne vrijednosti krvnog pritiska ne postižu i pored primijene adekvatnih doza tri antihipertenzivna lijeka, od kojih je jedan diuretik.

Arterijska hipotenzija je snižena vrijednost krvnog pritiska ispod 100/60 mmHg.

Kongruentni pritisak je normalan krvni pritisak, sa dijastolnim pritiskom koji je nešto više od polovine sistolnog pritiska.

Divergentni pritisak je visoki sistolni, a nizak dijastolni pritisak (npr. 180/50 mmHg), sa povećanom razlikom između sistolnog i dijastolnog pritiska (kod hipertireoze).

Konvergentni pritisak je normalni sistolni, a značajno povišeni dijastolni pritisak (npr. 140/110mmHg) sa smanjenom razlikom između sistolnog i dijastolnog pritiska (kod hronične bolesti bubrega).

Mjerenje krvnog pritiska

Pravilno mjerenje i interpretacija izmjerenih vrijednosti krvnog pritiska su od ključnog značaja za postavljanje dijagnoze i početak liječenja povišenog krvnog pritiska.

Da bi se postavila dijagnoze arterijske hipertenzije potrebno je uraditi više mjerenja. Ako nema oštećenja ciljnih organa ne bi trebalo postavljati dijagnozu hipertenzije sve dok se ne potvrde povišene vrijednosti krvnog pritiska na bar još dva uzastopna pregleda u razmaku od najmanje sedam dana. Jedan sat prije mjerenja pacijent ne bi trebao da puši, pije kafu, niti da se bavi fizičkim aktivnostima.

Oprema za mjerenje krvnog pritiska. Postoji nekoliko vrsta aparata za mjerenje krvnog pritiska: mehanički (vrijednost pritiska se očitava na skali sa kazaljkom), živin sfigmomanometar (grč. sphygmōs, puls; pritisak se očitava sa živinog stuba) i elektronski samomjerač, koji se jednostavno koristi i isključuje upotrebu stetoskopa.



Slika 8-11. Aparati za mjerenje krvnog pritiska. (stetoskop.info.)

Aneroidni manometri, koji se najčešće upotrebljavaju, lako su prenosivi, nisu lomljivi ali se češće kvare i trebalo bi da se kalibrišu najmanje dva puta godišnje. Živini manometri daju najpreciznije rezultate mjerenja krvnog pritiska, ali je njihova upotreba uglavnom napuštena zbog lomljivosti i toksičnosti žive. Automatski (digitalni) manometri mjere krvni pritisak automatski.

Evropsko udruženje za hipertenziju (European Society of Hypertension) objavilo je spisak najpouzdanijih aparata i opšta pravila za mjerenje pritiska. Mjerač koji nije klinički testiran i nema odgovarajući atest ne smatra se pouzdanim.

Manžetne aparata za mjerenje krvnog pritiska mogu biti različitih veličina: 7x23cm i 9x23cm (dječije, za obim nadlaktice do 18cm), 12x22 cm (male), 16x30cm (srednje), 16x36cm (velike, za odrasle) i 16x42cm (za natkoljenicu). Preporučuje se da dužina manžetne aparata za mjerenje krvnog pritiska treba da bude najmanje 80% od obima nadlaktice, a širina najmanje 40% od obima nadlaktice. Prema Britanskom udruženju za hipertenziju zavisno od uhranjenosti pacijenta koriste se sledeće veličine

manžetne: za mršave - 12 x 18cm, za normalno uhranjene - 12 x 26cm, za gojazne - 12 x 40cm. Ako se koristi suviše mala manžetna, pritisak koji se u njoj stvara naduvavanjem, neće se u potpunosti prenijeti na brahijalnu arteriju i biće veći od krvnog pritiska u arteriji, što se manifestuje lažno višim vrijednostima sistolnog pritiska (za 10-50 mmHg).

Položaj bolesnika pri mjerenju. Pacijent treba da sjedi opušteno, sa rukom naslonjenom na čvrstu podlogu, tako da se manžetna nalazi u visini srca. Dlan ruke je okrenut na gore. U slučaju da ruka na kojoj se mjeri krvni pritisak slobodno visi dok pacijent sjedi ili stoji, brahijalna arterija biće otprilike 15cm ispod nivoa srca pa će zbog povećanja hidrostatskog pritiska izazvanog gravitacijom, izmjereni krvni pritisak biti viši za 10-12 mmHg. Suprotno se dešava ako je položaj ruke viši od nivoa srca. Vrijednosti krvnog pritiska izmjerene u ležećem položaju se donekle razlikuju (sistolni pritisak je obično viši za 2-3 mmHg, a dijastolni je obično za toliko niži).

Postupak mjerenja krvnog pritiska

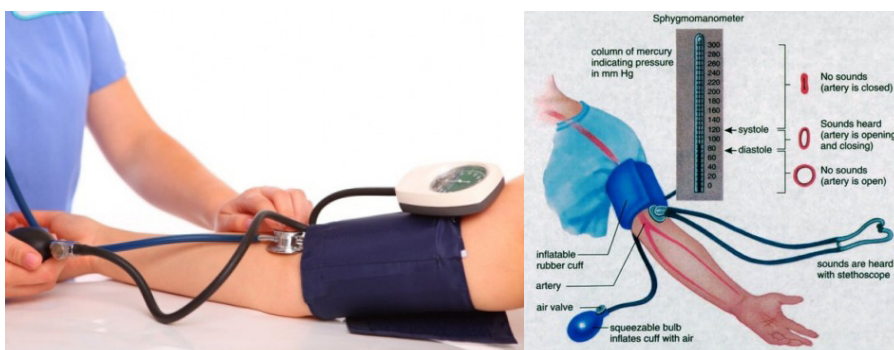
Prije mjerenja krvnog pritiska, prvo treba provjeriti opremu (manometar, manžetnu, pumpicu i stetoskop). Pacijent treba bar 5 minuta da sjedi opušteno u mirnoj prostori komforne temperature (20-24°C). Pacijenta treba pitati da li je pola sata prije dolaska jeo, pio kafu ili alkohol, pušio ili bio fizički aktivan, da li je do sada mjerio krvni pritisak i kolike su bile izmjerene vrijednosti. Čak i u optimalnim uslovima, mnogi pacijenti su uplašeni od susreta sa ljekarom, što može da dovede do naglog porasta krvnog pritiska. Oko 20-30% pacijenata (češće stariji) koji su hipertenzivni u ordinaciji ljekara, van nje su normotenzivni. Na ovaj fenomen, nazvan „hipertenzija bijelog mantila“, treba posumnjati kod svakog pacijenta koji nema oštećenja ciljnih organa ili kod kojih je krvni pritisak izmjeran kod kuće ili na poslu normalan.

Manžetna se postavlja na slobodnu nadlakticu nedominantne ruke (bez odjeće, koja bi stezala nadlakticu), tako da se ispod manžetne mogu podvući 2 prsta i 2-3cm (dva poprečna prsta) iznad lakatne jame (da bi se izbjegao šum koji bi mogao nastati kontaktom glave stetoskopa i same manžetne). Pacijentu se kaže da opusti ruku.

Tehnika mjerenja. Za vrijeme mjerenja krvnog pritiska, aparat treba držati dalje od uređaja koji emituju elektromagnetna zračenja, naročito od mobilnih telefona. Mjerenje se obavlja u tišini, bez razgovora, a pacijent sjedi opušteno. Membrana stetoskopa se postavi u predio lakatnog udubljenja i blago se pritisne na arteriju brachialis. Ventil pumpice se zatvori, palpira se arterija radialis i pumpicom se uduvava vazduh u manžetnu do iznad tačke nestanka pulsa arterije radialis ili do vrijednosti pritiska koji je za oko 30mmHg viši od očekivanih. Tada se ventil otvara i vazduh iz manžetne se ispušta brzinom od 2-3 mmHg po sekundi (brže snižavanje rezultira nižim vrijednostima sistolnog, a višim vrijednostima dijastolnog pritiska). Sistolni pritisak je jednak očitanoj vrijednosti na kojoj se čuje prvi Korotkoffjev ton (I faza). Daljim izduvavanjem manžetne

tonovi se i dalje čuju sve dok ne dođe do njihovog slabljenja (IV faza), a odmah zatim i potpunog nestanka (V faza). Dijastolni pritisak je uglavnom jednak V fazi.

Kod pacijenata koji prvi put dolaze na pregled, krvni pritisak se obavezno mjeri na obje ruke a uobičajena srednja razlika krvnog pritiska između ruku je 3-5 mmHg (na desnoj je nešto viši zbog razvijenije muskulature, odnosno kod levorukih na lijevoj). Ako je ta razlika veća od 20 mmHg ona ukazuje na poremećaj cirkulacije ruke na kojoj je izmjeren niži krvni pritisak (suženje krvnog suda arterije ruke ili pritisak vratnog rebra na krvni sud).



Slika 8-12. Mjerenje krvnog pritiska. (sr.wikipedia.org/wiki)

Krvni pritisak se mjeri najmanje dva puta na svakom pregledu, u razmaku od 1 do 2 minuta. Kao tačna računa se srednja vrijednost. Izmjerene vrijednosti se izražavaju u parnim brojevima (npr. 134/84 mmHg). Po završenom mjerenju manžetna se skida i iz nje se istiska vazduh. Izmjerene vrijednosti krvnog pritiska se prokomentarišu sa pacijentom (kolika je izmjerena vrijednost, da li je pritisak u granicama normale ili ne).

| Kategorije | Sistolni pritisak (mmHg) | Dijastolni pritisak (mmHg) |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Optimalni pritisak | < 120 | < 80 |
| Normalan pritisak | 120-129 | 80-84 |
| Visoko normalan pritisak | 130-139 | 85-89 |
| Blaga hipertenzija | 140-159 | 90-99 |
| Srednje teška hipertenzija | 160-179 | 100-109 |
| Teška hipertenzija | > 180 | > 110 |

Tabela 8-7. Kategorije krvnog pritiska (Evropsko udruženje za hipertenziju)

Hipertenzija: Blaga hipertenzija (Stadijum 1). Srednje teška hipertenzija (Stadijum 2). Teška hipertenzija (Stadijum 3).

Izolovana sistolna hipertenzija označava stanje kada je sistolni krvni pritisak jednak ili viši od 140mmHg a dijastolni krvni pritisak je jednak ili niži od 90 mmHg.

Izolovana dijastolna hipertenzija označava stanje kada je sistolni krvni pritisak jednak ili niži od 140mmHg a dijastolni krvni pritisak je jednak ili viši od 90mmHg.

Ambulatorni monitoring krvnog pritiska, kod nas poznatiji kao holter, je metoda praćenja krvnog pritiska tokom 24 sata za vrijeme normalnih aktivnosti i odmora. Svjetsko i evropsko udruženje za hipertenziju preporučuje ovu metodu kao najbolju za dijagnozu hipertenzije, za praćenje efekata terapije i za dijagnostiku uzroka variranja krvnog pritiska tokom 24 časa. Shodno preporukama JNC-7²³, ambulatorni monitoring krvnog pritiska se radi u sljedećim situacijama: kod sumnje na hipertenziju “bijelog mantila” i druge epizodne hipertenzije bez promjena na ciljnim organima, kod terapijski rezistentne hipertenzije, kod hipotenzivnih smetnji pri antihipertenzivnom liječenju, kod epizoda hipotenzije i kod autonomne disfunkcije (npr. dijabetična autonomna neuropatija).

Alternativna mjesta za mjerenje krvnog pritiska

Noge. Krvni pritisak se mjeri na nogama kod postojanja koarktacije aorte (patološko suženje aorte na mjestu prelaska aortnog luka u nishodnu aortu, najčešće poslije izdvajanja lijeve podključne arterije) ili poslije bilateralne disekcije aksilarnih limfnih čvorova (kod žena sa bilateralnom mastektomijom). Vrijednost sistolnog pritiska izmjerena na nogama je normalno za 10-20% viša od vrijednosti izmjerene na rukama. Ako je izmjerena vrijednost sistolnog pritiska na nogama niža za 10% od one izmjerene na rukama, treba posumnjati na perifernu arterijsku bolest.

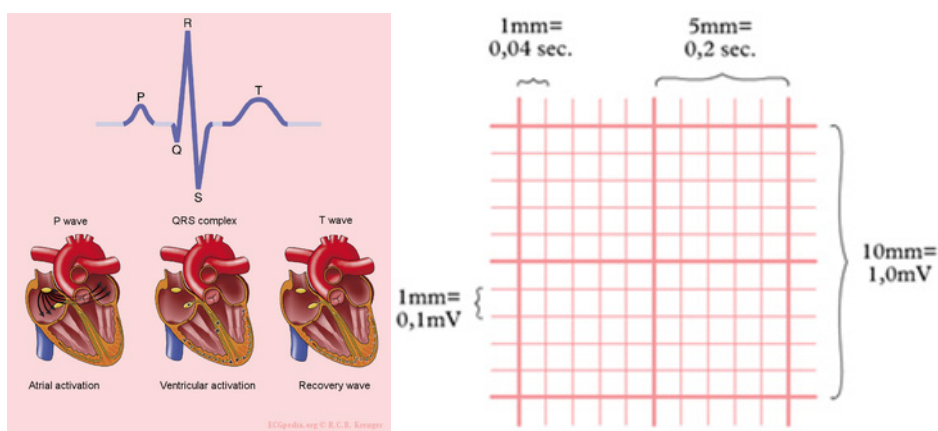
Doručni zglob. Kod gojaznih osoba krvni pritisak se mjeri na doručnom zglobu jer im dijametar doručnog zgloba nije značajno uvećan. Što se arterija na kojoj mjerimo pritisak nalazi distalnije sistolni pritisak će rasti a dijastolni će se smanjivati. Ako se tome doda i veći hidrostatski pritisak u arterijama regije doručnog zgloba (zbog njihovog nižeg položaja u odnosu na srce), dobijaju se (lažno) više vrijednosti krvnog pritiska. Ovaj efekat se može smanjiti ako se tokom mjerenja doručni zglob postavi u nivo srca.

Skrining za hipertenziju. Optimalni interval skrininga za hipertenziju nije poznat. Preporučuje se da se krvni pritisak provjerava svake dvije godine kod osoba koje imaju krvni pritisak niži od 120/80 mmHg, odnosno jednom godišnje kod osoba koje imaju krvni pritisak 120-139/80-89 mmHg.

23 *Sedmi izvještaj udruženog nacionalnog komiteta za prevenciju, detekciju, evaluaciju i tretman visokog krvnog pritiska.*

21.7. SNIMANJE ELEKTROKARDIOGRAMA (EKG)

Elektrokardiogram (EKG) je grafički prikaz električne aktivnosti srčanog mišića (depolarizacije-električnih događaja i repolarizacije-polaritet mirovanja). Snimanje elektrokardiograma je neinvazivna, dijagnostička metoda kojom se električna aktivnost srca bilježi u obliku EKG krivulje. EKG se snima na standardnoj traci sa odštampanom kvadratnom mrežom na kojoj jedna kockica predstavlja 1 milimetar. Traka se kreće brzinom od 25cm/min (mm/sec), a osjetljivost većine EKG aparata je podešena tako da je mali kvadrat dugačak 0,04sec, a visok 0,1mV. Veliki kvadrat čine 5x5 malih kvadrata i dug je 0,2sec a visok 0,5mV.



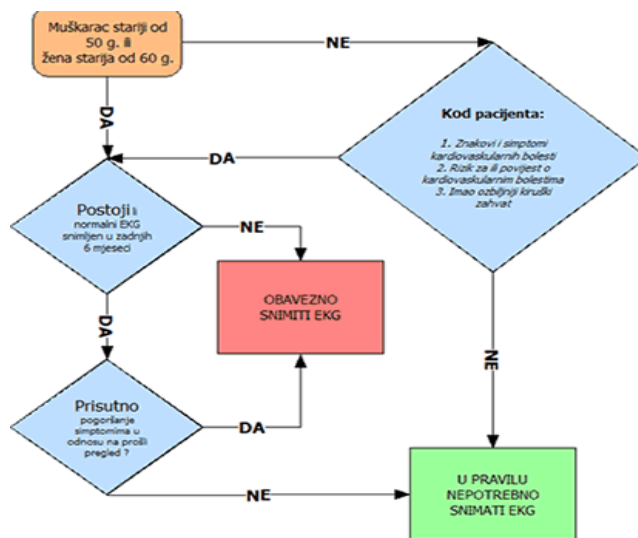
Slika 8-13. Električna aktivnost srca na EKG krivulji.

Svaki srčani ciklus (kontrakcija i relaksacija) praćen je na EKG-u sledećim talasima i kompleksima: ciklus počinje P talasom koji označava depolarizaciju pretkomora. PQ interval (od kraja P talasa do početka Q šiljka) odgovara putu talasa depolarizacije kroz AV čvor. Slijedi QRS kompleks koji odgovara depolarizaciji komora, a zatim ST segment (od kraja šiljka S do početka T talasa) koji odgovara depolarizaciji komora srca dok repolarizacija još nije počela. Ciklus se završava T talasom koji označava repolarizaciju komor

Indikacije za EKG. Najčešće indikacije za ovaj dijagnostički postupak su bol u grudima, ishemijska bolest srca, poremećaji ritma, arterijska hipertenzija, vrtoglavica, dispnea, elektrolitni disbalans (npr. hipo- ili hiperkaliemija) i druge bolesti i stanja. Ostale elektrokardiografske analize (snimanje EKG-a uz opterećenje-ergometrija, kontinuirano ambulantno snimanje po Holteru²⁴ tokom 24 sata) indikovane su u posebnim okolnostima i većinom ih rade kardiolozi.

24 dr Norman J. Holter izumio monitoring srca 1949.g. Poslije brojnih istraživanja i usavršavanja klinička upotreba ovog prenosivog EKG aparata počela je tokom 1960.godine.

Oprema za snimanje EKG-a. Za ovaj dijagnostički postupak su potrebni EKG aparat, elektrode, elektroprovodni gel i papirna vata.



Popis znakova i simptoma koji upućuju na postojanja kardiovaskularnog oboljenja:

Znakovi i simptomi:

*dispnea
ortopnea
aritmija
teško podnošenje napora
edemi*

Anamnestički podaci o:

*angina pectoris
aritmija
IM
kardiokirurški operativni zahvat
Pušenje > 10 cigareta dnevno
diabetes mellitus
druga vaskularna oboljenja*

Skica 8-1. Pomoćni postupak određivanja indikacije za snimanje EKG-a

EKG se snima sa mjesta koji se zovu „odvodi,“. Standardni EKG ima 12 odvoda (6 ekstremitetnih ili perifernih i 6 prekordijalnih).

Ekstremitetni ili periferni odvodi su D1, D2, D3, aVR, aVL, aVF.

Na desnu ruku (obilježava se sa R-Right arm) postavlja se CRVENA elektroda;

Na lijevu ruku (obilježava se sa L-Left arm) postavlja se ŽUTA elektroda;

Na lijevu nogu (obilježava se sa F -Foot) postavlja se ZELENA elektroda;

Na desnu nogu (obilježava sa N-Null, za uzemljenje) postavlja se CRNA elektroda.

Boje elektroda u smjeru kazaljke na satu podsjećaju na semafor (slika 8-15).

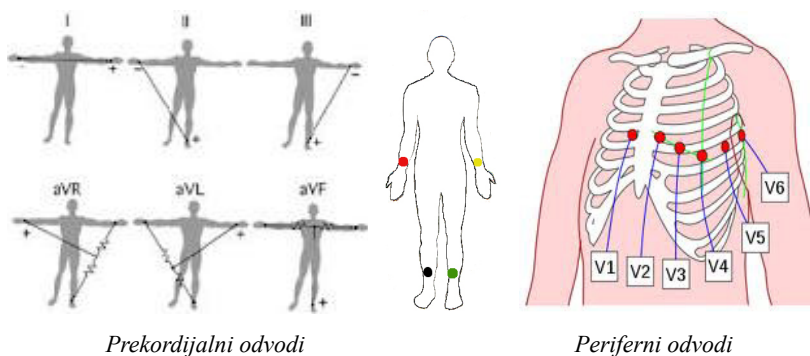
Prekordijalni odvodi su označeni od V1-V6. Grudne elektrode rade na principu vakum pumpica koje se postavljaju na prednji zid grudnog koša:

V1 elektroda se postavlja uz desni rub sternuma u četvrti interkostalni prostor,

V2 se postavlja uz lijevi rub sternuma, četvrti interkostalni prostor,

V3 se postavlja na pola razmaka između V2 i V4,
 V4 se postavlja u pravcu srednje mamilarne linije (jedan prst medijalno od medioklavikularne linije), u peti interkostalni prostor, iznad vrha srca,
 V5 se postavlja u peti interkostalni prostor u pravcu prednje aksilarne linije,
 V6 se postavlja u peti interkostalni prostor u pravcu srednje aksilarne linije.
Normalni EKG. U normalnom EKG-u talasi i šiljci imaju sledeće karakteristike:
 P talas je normalno visok 2,5 kockice a dug je do 3 kockice.
 PQ interval (od početka P do početka Q) normalno je dug 3-5 kockica.
 QRS kompleks je normalno visok 5-22 kockice, a dug je do 2,5 kockice.
 T talas je visok do 6 kockica, dug je do 5 kockica.
 QT interval (od Q šiljka do kraja T talasa) je normalno dug 8-10 kockica.
 ST segment (od kraja S šiljka do početka T talasa) normalno ne smije biti podignut ili spušten za više od 2 kockice u odnosu na PQ segment.

Slika 8-14. Prekordijalni i periferni odvodi EKG-a.



Analiza EKG. Redoslijed analize EKG-a je sledeći:

1. Provjere se preduslovi za pravilno snimanje EKG: milimetarski papir, brzina snimanja (25mm/s), visina baždarnog otklona (pravougaoni otklon od 10mm za 1mV).
2. Regularnost ritma srca: ako je rad srca ritmičan onda je razmak između susjednih R šiljaka isti.
3. Frekvencija srčanog rada se precizno računa ako se broj 1500 podijeli sa rastojanjem između 2 susjedna R zupca (u milimetrima).
4. Električna osovina srca je pravac toka struje tokom depolarizacije srca. Normalno je paralelna sa anatomskom osovinom srca (od desno i gore ka lijevo i dolje). Električna osovina srca se određuje analizom R zupca u dva odvoda, I i aVF:
 Ako je R zubac u oba odvoda pozitivan (iznad PQ linije) osovina je postavljena normalno.

Ako je R zubac pozitivan u I a negativan u aVF odvodu, osovina je skrenuta lijevo i gore (levogram).

Ako je R zubac negativan u I a pozitivan u aVF odvodu, osovina je skrenuta desno i dolje (dekstrogram).

5. Slijedi analiza svih talasa, šiljaka i intervala u svim odvodima:

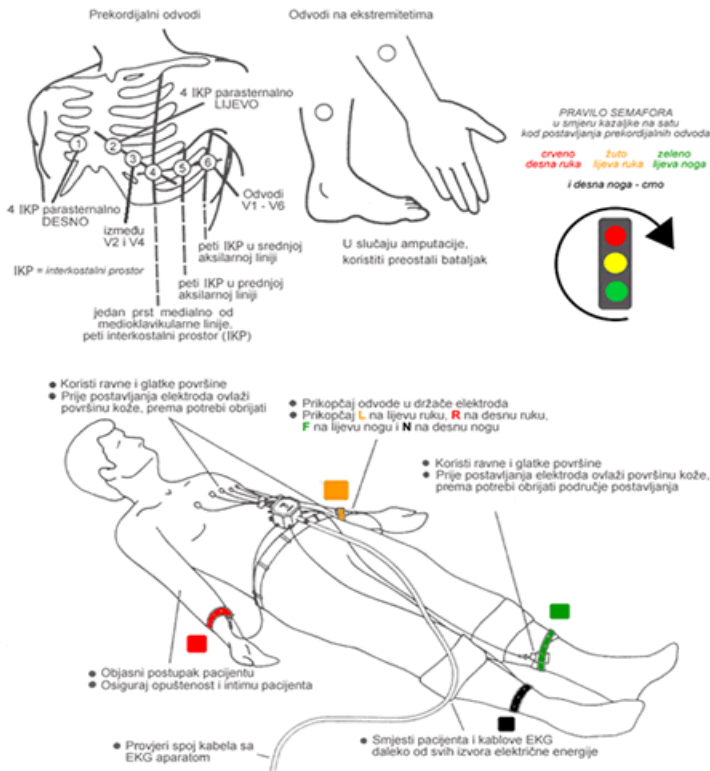
P talasa radi otkrivanja hipertrofije pretkomora.

QRS kompleksa radi otkrivanja hipertrofije komora ili blokade u sprovođenju impulsa kroz Hisov snop.

PQ intervala radi otkrivanja neregularnih puteva depolarizacije iz pretkomora u komore ili radi otkrivanja blokade sprovođenja u AV čvoru.

Q zupca (širi od 1 kockice ili pojava Q zupca u V1,2,3 odvodima gdje ga normalno nema) radi otkrivanja nekroze miokarda.

ST segmenta. Podignut ST segment (elevacija) ili spušten (depresija) u odnosu na PQ segment, za 2 kockice ili više je patološka pojava koja se javlja u toku infarkta miokarda i označava „leziju“, i ishemiju miokarda. Kada nastane definitivna nekroza miokarda ovi se fenomeni gube i ostaje samo Q zubac.



Slika 8-15 . Postavljanje elektroda za snimanje EKG-a.

Prema odvodima u kojima se javlja Q zubac određuje se lokalizacija infarkta miokarda.

Infarkt prednjeg zida lijeve komore ima Q zupce u V1, V2, V3 i V4 odvodu.

Infarkt lateralnog zida lijeve komore ima Q zupce u I i aVL odvodu.

Dijafragmalni infarkt ima Q zupce u II, III i aVF odvodu.

Infarkt zadnjeg zida lijeve komore ima Q zubac u V6 odvodu a veliki R zubac u V1 i V2 odvodu.

T talas je viši i širi kod subendokardne ishemije.

Tabela 8-8. Postupak snimanja EKG-a

| Redoslijed postupka | |
|---|---|
| <i>Redoslijed postupka</i> | <i>Obrazloženje</i> |
| 1. Pacijentu objasniti postupak snimanja. | Kako bi bili sigurni da pacijent razumije postupak. |
| 2. Uputiti pacijenta da oslobodi grudni koš i donje dijelove ekstremiteta | Kako bi mogli pristupiti mjestima za postavljanje elektroda. |
| 3. Smjestiti pacijenta u ležeći položaj. | Radi pravilnog snimanja i udobnosti pacijenta. |
| 4. Ako je grudni koš maljav obrijati. Mjesta gdje se postavljaju elektrode premazati kontaktnim gelom. Prikopčati elektrode. | Preduslov za snimanje EKG-a. |
| 5. Zamoliti pacijenta da miruje i da normalno diše. | Kako se ne bi javljale smetnje zbog mišićnih pokreta. |
| 6. Početi snimanje. | Način snimanja EKG-a zavisi od uređaja. |
| 7. Na dobijenoj traci označiti ime, prezime pacijenta, pol, JMBG. | Da bi izbjegli gubljenje nalaza i/ili zamjene sa drugim nalazima. |
| 8. Pacijenta obavijestiti da je snimanje završeno. | Pacijentu će biti lakše ako bude informisan. |
| 9. Pacijentu dati vatu da se obriše, pomoći mu ako je potrebno. | Gel zbog svoje ljepljivosti i vlažnosti uzrokuje nelagodnost kod pacijenta. |
| 10. Informisati doktora, dati mu na uvid snimljeni EKG. | Doktor će na osnovu nalaza EKG-a odrediti dalje postupke. |
| Napomena: Prije kontakta sa pacijentom i snimanja EKG-a, treba upoznati uređaj za snimanje, njegove karakteristike i opcije koje nudi. Pogledati na aparatu koja je brzina snimanja i regulisati na standardnu brzinu snimanja. Provjeriti baždarenje ispred odvoda. EKG snimaju medicinske sestre, nalaz očitava doktor. | |

21.8. DISANJE

Disanje je proces razmjene kiseonika i ugljendioksida između ćelija organizma i okoline u kojoj organizam živi. Disanje je pod kontrolom centra za disanje koji se nalazi u produženoj moždini. Pri pregledu pacijenta prate se frekvencija, dubina i ritam disanja, način na koji bolesnik diše i prisutnost znakova dispnee.

Frekvencija disanja. Eupnea je normalna brzina disanja. Tahipnea je ubrzano disanje a bradipnea usporeno disanje. Apnea označava prestanak disanja.

Dubina disanja. Normalno disanje je ujednačeno disanje, bez napora. Produbljeno disanje je disanje sa naporom, pri čemu se udiše i izdiše veća količina vazduha. Površno disanje je jedva primjetno udisanje i izdisanje manje količine vazduha.

Ritam disanja predstavlja smjenu udaha i izdaha sa pauzama. Kod pravilnog disanja udah je nešto kraći od izdaha.

Procjena disanja. Pričekati da prođe 5-10 minuta od fizičke aktivnosti, smjestiti pacijenta u udoban položaj (može biti povišen za 45 °- 60°), staviti dlan na grudni koš pacijenta ili posmatrati dizanje i spuštanje grudnog koša. Mjeriti 30sec-2 min, uočiti dubinu i ritam disanja i te vrijednosti upisati u dokumentaciju. Zdrav i odrastao čovjek diše 12-18 puta u minuti.

Patološki oblici disanja

Dispnea je otežano disanje (nedostatak vazduha). Najčešće je simptom organskih bolesti i funkcionalnih poremećaja respiratornog, cirkulatornog, krvnog, endokrinog, nervnog sistema i psihijatrijskih poremećaja.

Hiperpnea je duboko i učestalo disanje, povećanje frekvencije i/ili dubine disanja.

Hipopnea je smanjena frekvencija i/ili dubina disanja.

Ortopnea je duboko i učestalo disanje koje se javlja u ležećem položaju bolesnika, a smanjuje se ili nestaje uspravljanjem tijela.

Astmatično disanje se karakteriše otežanim disanjem i produženim ekspirijumom.

Kussmaulovo disanje je izrazito teško, duboko i čujno disanje, pri kojem pacijent koristi pomoćnu disajnu muskulaturu (u dijabetičkoj ketoacidozi je posljedica podražaja respiratornog centra kiselim produktima).

Cheyne-Stokesovo disanje se karakteriše smjenjivanjem relativno dugotrajnog prestanka disanja (15-40 sec) sa postepeno sve dubljim, a zatim sve plićim disanjem.

Biotovo disanje je nepravilno disanje po ritmu, frekvenciji i dubini (apnea koja se smjenjuje sa nekoliko plitkih i nepravilnih udisaja).

Zadaci sestre kod bolesnika sa otežanim disanjem. Obavijestiti doktora, pacijentu obezbijediti položaj u kojem su smetnje disanja najmanje izražene, pripremiti pribor za primjenu kiseonika.

Kašalj

Kašalj predstavlja refleksni odbrambeni mehanizam kojim se eksplozivnom ekspiracijom eliminiše sekret ili strana tijela iz disajnih puteva. Može da prati različita akutna i hronična oboljenja i u većini slučajeva ne zahtijeva liječenje.

Kašalj je jedan od najčešćih simptoma zbog kojeg se pacijenti javljaju porodičnom doktoru ili pulmologu jer remeti njihove svakodnevne aktivnosti i san.

Refleks kašlja čine receptori za kašalj (u tzv. tusigenim zonama faringsa, laringsa, traheje, terminalnih bronhiola), aferentna (senzorna) nervna vlakna, centar za kašalj (u produženoj moždini), eferentna nervna vlakna i efektni mišići (laringsa, traheje, bronhija, dijafragme, abdominalnog zida i karličnog dna). Kada je refleksni mehanizam pokrenut, prvo dolazi do dubokog inspirijuma (udaha), zatvaranja glotisa (spajanje glasnih žica), kontrakcije ekspirijumskih mišića (dijafragma) i naglog razmicanja glasnih žica sa izbacivanjem veoma brzog mlaza vazduha.

Stimulacija receptora za kašalj može da bude inflamatorna, mehanička, hemijska i termalna.

Inflamatornu stimulaciju mogu da izazovu edem i hiperemija respiratorne sluzokože, upalni procesi (laringitis, traheitis, bronhitis, bronhiolitis, pneumonija) i bronhijalna astma.

Mehanički nadražaj receptora za kašalj izaziva inhalacija različitih čestica (pršine), kompresija vazdušnih puteva (aneurizma aorte, tumori pluća i medijastinuma, karcinom bronha, strana tijela) i istežanje vazdušnih puteva (fibroze pluća, edem pluća, atelektaza pluća).

Inhalacija iritantnih gasova (dim cigareta), hemijska isparenja i ljekovi (inhibitori angiotenzin konvertujućeg enzima-ACE inhibitori), hemijskim putem dovode do nadražaja receptora za kašalj.

Inhalacija toplog ili hladnog vazduha dovodi do termalne stimulacije receptora za kašalj.

Najčešći uzroci kašlja zavise od uzrasta bolesnika. Kod odraslih osoba najčešći uzroci kašlja su pušenje, prehlada, sindrom slivanja sekreta niz zadnji zid ždrelo, astma, gastroezofagealna refluksna bolest (GERB), hronični bronhitis, bronhiektazije, karcinom bronha, uzimanje ACE inhibitora, hronično intersticijalno pulmonalno oboljenje i psihogeni uzroci. Najčešći uzroci kašlja kod djece su astma, infekcije gornjih i donjih disajnih puteva, kongenitalne anomalije, srčana oboljenja i aspiracija stranih tijela.

Prema kvalitetu, kašalj može biti suh (nadražajni) ili produktivan (sa iskašljavanjem sekreta).

Na osnovu trajanja razlikuju se akutni i hronični kašalj. Kašalj koji traje do tri nedjelje smatra se akutnim kašljem, ako traje četiri do osam nedjelja smatra se postinfekcijskim kašljem, dok je hronični kašalj onaj koji se nastavlja i posle osme nedjelje.

Najčešći uzroci akutnog kašlja su infekcije gornjih disajnih puteva (prehlada i akutni bakterijski sinuzitis), pogoršanje hronične opstruktivne bolesti i alergijska kijavica.

Najčešći uzroci hroničnog kašlja su pušenje, iritansi spoljašnje sredine, bronhijalna astma, gastroezofagealna refluksna bolest (GERB), hronični bronhitis i upotreba lijekova (ACE inhibitori).

Kašalj iz grla. Najčešće se javlja kao iznenadni napad prodornog kašlja, bez iskašljavanja, a često ga prati upala ždrijela i nadražaj u grlu. Obično bolesnik kaže da se kašalj javlja nakon osjećaja golicanja u grlu.

Kašalj iz dušnika. Javlja se kod upale dušnika. Po karakteru je sličan kašlju iz grla, uz „sviranje pluća”. Praćen je bolovima iza grudne kosti. U početku je suh a zatim slijedi iskašljavanje, obično gustog sekreta.

Kašalj kod bronhitisa. U početku je suh a zatim slijedi iskašljavanje bistrog sekreta, što obično karakteriše virusne infekcije ili žućkastog do zelenkastog sekreta, što karakteriše bakterijske infekcije. Hronični bronhitis kod pušača prate karakteristični napadi jutarnjeg kašlja.

Kašalj kod astme. Obično je nadražajan, a kod blažih oblika bolesti podstiče ga duboko disanje i udisanje hladnog vazduha. Nakon napada kašlja nastaje sviranje u plućima i otežano disanje.

Kašalj sa primjesama krvi. Pojava krvi u iskašljaju se uvijek mora ozbiljno shvatiti jer je to čest simptom tumora pluća. U tom slučaju napadi kašlja su jaki, ponekad praćeni i gubitkom svijesti. Tragovi krvi u iskašljaju mogu da se pojave i kod svakog jakog i dugotrajnog kašlja zbog povrede sluznice disajnih puteva.

Kašalj kod srčanih bolesti. Kašalj koji se pojačava pri naporu ili u ležećem položaju obično je znak slabosti srca i zastoja u plućima. Iskašljaj je pjenušav i vodenast, a na plućima se čuje karakteristično pucketanje.

Kako je kašalj koristan refleksni mehanizam u većini slučajeva ga ne treba suzbijati ni liječiti. Ako je kašalj uporan i ako remeti san i svakodnevne aktivnosti, tada je neophodna njegova procjena, utvrđivanje uzroka i liječenje.

Specifična terapija kašlja podrazumijeva eradikaciju uzroka, dok nespecifična terapija podrazumijeva primjenu antitusika i mukolitika, tj. simptomatsku terapiju.

Antitusici su lijekovi koji se primenjuju kod suhog nadražajnog kašlja. Ako je njihova primjena neophodna, onda se daju što kraće (7 do 10 dana), zbog njihovih centralnih efekata. Kod produktivnog kašlja uglavnom se primenjuju mukolitici, lijekovi koji smanjuju viskoznost sekreta u disajnim putevima i tako olakšavaju njegovu evakuaciju.

Ako je kašalj hroničan, treba uraditi dodatne analize: rentgenski snimak pluća, spirometrijske testove ispitivanja funkcije pluća (kako bi se isključila astma i hronična opstruktivna bolest pluća), alergološko testiranje (ako se posumnja na astmu), analizu sputuma (kod sumnje na tuberkulozu), gastroenterološki pregled (ako se sumnja na GERB), bronhoskopska ispitivanja, kompjuterizovanu tomografiju (kod sumnje na karcinom bronha).

Procjena. Pacijenta treba pitati koliko kašalj traje, da li se karakter kašlja mijenja, šta ga podstiče (hladan vazduh, govor, položaj tijela, napor, hrana, piće, doba dana), da li je suh ili je praćen iskašljavanjem, kakav je izgled i količina sputuma, da li je kašalj praćen promuklošću, vrtoglavicom ili nekim drugim simptomom, ima li bolova u grlu,

iza grudne kosti ili u plućima. Veoma je važno da se utvrdi da li bolesnik boluje od neke druge bolesti (tumor, bolesti srca, bolesti bubrega, autoimune bolesti).

Sputum je sadržaj donjih disajnih puteva izbačen kašljem. Po izgledu može biti: pjenušav (u kardiogenom edemu pluća), sluzav (u virusnim upalama i alergijama), sluzavognojan (kod bakterijske upale), gnojan (kod destruktivnih bakterijskih upala i bronhiektazija), sukrvičav (kod destruktivnih bakterijskih i virusnih upala, edema pluća, embolije i tumora) i krvav (kod destruktivnih bakterijskih upala, tuberkuloze pluća i tumora).

Uzimanje sputuma za analizu. Pacijent daje prvi jutarnji ispljuvak, odmah poslije buđenja. Pacijentu se savjetuje da ispere usta i ždrijelo mlakom vodom (bez dezificijensa), da zatim nekoliko puta duboko udahne (provocira kašalj), sačeka nadražaj na kašalj, jako se nakašlje i iskašlje sadržaj iz dubine pluća u sterilnu posudu sa širokim otvorom. Pacijenta treba upozoriti da iskašlje iz donjih disajnih puteva (ne pljuvačku). Za nespecifičnu analizu uzorak ne smije biti stariji od 2 sata, za analizu na gljivice do 24 sata, a za analizu na mikobakterijum tuberkuloze do 3 dana.

Sputum se analizira mikrobiološki (obojeni razmaz na staklu i kultivisanje), citološki (traže se maligne i upalne ćelije), hemijski (sastav) i fizikalno (viskoznost).

Ispitivanje uzorka. Makroskopska evaluacija: opisati sputum (purulentan, mukopurulentan, mukoidan, krvav). Direktni makroskopski preparat: nalaz cilindričnih epitelnih ćelija donjeg respiratornog trakta ukazuje da je dobijen kvalitetan uzorak sputuma.

Izveštavanje. Ako nisu izolovani klinički značajni mikroorganizmi izvještava se: izolovana fiziološka mikroflora usne duplje.

Zadaci medicinske sestre kod bolesnika sa suhim i neproduktivnim kašljem. Bolesnika postavi u povišeni položaj, obezbijediti optimalne mikroklimatske uslove i primijeniti ordiniranu terapiju.

Zadaci medicinske sestre kod bolesnika sa vlažnim produktivnim kašljem. Da bi se evakuisao nagomilani sekret iz bronhijalnog stabla, bolesnik se stavlja u položaj koji je određen segmentom pluća koji treba drenirati. Bolesnik se postavlja naizmjenično u drenažni i odmorni položaj ili u *Quinckeov položaj* (položaj koji bolesnik zauzima kako bi lakše iskašljavao) sa postepenim podizanjem kreveta za 30-40cm, više puta tokom dana.

Zadaci medicinske sestre kod bolesnika koji iskašljavaju krv. *Hemoptiza* označava primjese krvi u sputumu, a *hemoptoa* iskašljavanje većih količina krvi zbog oštećenja krvnog suda bronha ili pluća. Postupak sestre: hitno obavijestiti doktora, smjestiti bolesnika u polusjedeći ili sjedeći položaj. Upozoriti ga da strogo miruje, da ne govori, da površno diše i da suzdržava kašalj. Ispred bolesnika staviti posudu sa malo dezinfekcionog sredstva. Izmjeriti puls i krvni pritisak. Pripremiti pribor za primjenu kiseonika i intravenoznu terapiju. Kada krvarenje prestane bolesnik mora mirovati u krevetu još 48 sati i izbjegavati sve što bi moglo izazvati kašalj i krvarenje. Ne smije uzimati vruću hranu ni vruće napitke, alkohol, niti smije mnogo govoriti.

21.9. PULSNA OKSIMETRIJA

Pulsna oksimetrija je neinvazivna metoda kojom se mjeri zasićenje (saturacija) hemoglobina sa kiseonikom (saturation of peripheral oxygen - SpO₂). Pulsni oksimetar kontinuirano mjeri i frekvenciju pulsa. Osim što se na ekranu prati izgled krivulje, brojevi iznos saturacije i frekvencije pulsa, moguće je podesiti donju granicu alarma koji će se oglasiti ako saturacija padne ispod tog broja. Kako saturacija od 94% odgovara parcijalnom pritisku kiseonika od 10kPa (75mmHg), tako donju granicu alarma treba postaviti na ovu vrijednost (94%). Kada zasićenost padne ispod 94% to je znak oksidivnog stresa ili hipoksije.



Slika 8-16. Pulsna oksimetrija. (therespiratorystore.com)

Pulsna oksimetrija je jednostavna i pouzdana metoda koja je indicovana kod svih pacijenata sa nestabilnim kiseoničkim statusom i poremećajem razmjene gasova. Tačnost mjerenja je dobra kod saturacije od 70 do 100%, ali se kod nižih saturacija javlja nepreciznost.

Postupak. Senzor se postavlja na голу kožu vrhova prstiju (najčešće), ušne školjke ili nosa. Sa mjesta na koje se senzor postavlja treba ukloniti lak za nokte, vještačke nokte, šminku ili naušnice. Potrebno je provjeriti stanje kože i cirkulaciju i promijeniti mjesto postavljanja senzora, svaka 4 sata za prst i svaki sat za uho. Za bolesnike sa lošom perifernom cirkulacijom preporučljiva je promjena mjesta mjerenja svakih 30 minuta. Ne preporučuje se da se senzor za pulsnu oksimetriju postavlja na ekstremitet na kojem se mjeri pritisak ili se daje infuzija jer se u takvim uslovima smanjuje cirkulacija i prokrvljenost što utiče na mjerenje. Na displeju pulsno oksimetra se očitaju izmjerene vrijednosti.

21.10. SPIROMETRIJA

Spirometrija (engl. measuring of breath, mjerenje daha) je neinvazivna, jednostavna, brza i bezbolna metoda ispitivanja plućne tj. disajne funkcije. Izvodi se sa aparatom koji se naziva spirometar na kojem se dobija grafički zapis. Pomoću ove metode se mjere plućni kapaciteti, plućni volumeni i brzina protoka vazduha pri udahu i izdahu.

Indikacije za izvođenje ove pretrage su: rano otkrivanje bolesti pluća, praćenje toka bolesti, evaluacija liječenja, procjena sposobnosti bolesnika da se podvrgne agresivnim dijagnostičkim i terapijskim postupcima i ocjena radne sposobnosti ispitanika.

Spirometrija je dijagnostička metoda, ali isto tako služi i za praćenje uspjeha terapije opstruktivnih bolesti (astma, HOBP), restriktivnih bolesti (plućna fibroza) ili mješovitih poremećaja. Ova metoda je zlatni standard za postavljanje dijagnoze hronične opstruktivne bolesti pluća (HOBP). Izvodi je edukovana medicinska sestra ili tehničar u ambulantnim uslovima.

Spirometrijska ispitivanja

Postoje različite vrste spirometara. Za sve njih je važno da su uređaj i dodatna oprema u dobrom stanju (servisiran i redovno baždaren), da su usnici kojima se udiše i izdiše vazduh za jednokratnu upotrebu, da ispitanik dobro saraduje (mora slijediti uputstva medicinske sestre) i da pravilno diše. Za izvođenje ove pretrage nije potrebna posebna priprema.

Da bi rezultati mjerenja bili tačni, prije spirometrije pacijent ne treba da uzima sljedeće lijekove: kratkodjelujuće β_2 agoniste (salbutamol, fenoterol 6 sati), dugodjelujuće β_2 agoniste (salmeterol i formoterol, 12 sati), ipratroium (antiholinergik, 6 sati), tiotropium (antiholinergik, 24 sata).

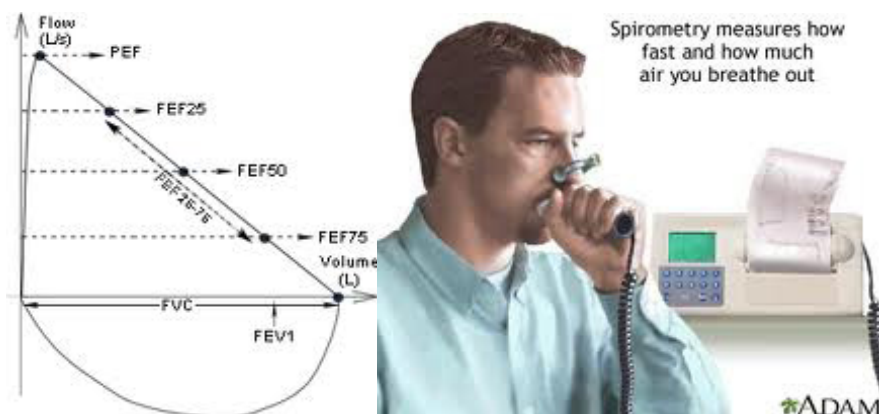
Izvođenje spirometrije.

1. Objasniti pacijentu svrhu izvođenja testa i demonstrirati postupak.
2. Zabilježiti godine starosti, visinu i pol pacijenta i podatke unijeti u spirometar.
3. Zabilježiti kada je pacijent poslednji put koristio bronhodilatatore.
4. Smjestiti pacijenta da udobno sjedi i osloboditi ga od odjeće koja ga steže. Pacijent čvrsto stisne usne oko usnika za jednokratnu upotrebu (plastičnog ili kartonskog) tako da mu jezik ne ulazi u otvor usnika i nos mu se zapuši štipaljkom. Prema instrukcijama medicinskog radnika, pacijent normalno diše u spirometar. Nakon toga lagano izdahne sav vazduh iz pluća, zatim brzo i maksimalno udahne punim plućima i odmah najbrže što može i do kraja izdahne sav vazduh iz pluća u aparat

(sve dok se pluća potpuno ne „isprazne“, najmanje 6 sekundi). Nakon toga pacijent normalno diše a aparat sam računa volumene i kapacitete. Dobijene vrijednosti se upoređuju sa referentnim i zaključuje se da li se radi o opstruktivnim, restriktivnim ili miješovitim poremećajima ventilacije kao i o težini poremećaja (blagi, srednji ili teški stepen). Kod izvođenja spirometrije važno je da ispitanik ne diše na nos i da u cijelini izdahne vazduh iz pluća. Test se izvodi tri puta zaredom.

Ako u toku spirometrijskog ispitivanja pacijent osjeti bolove u grudima ili kašlje, to može da utiče na rezultate mjerenja i to treba registrovati.

Po završenom spirometrijskom ispitivanju zdravstveni radnik interpretira dobijene rezultate pacijentu, jer svaki pacijent treba da zna svoje nalaze spirometrije kao što zna vrijednosti krvnog pritiska ili rezultate laboratorijskih analiza.



Slika. 8-17. Spirometrija.

Standardni spirometrijski pokazatelji. Spirogram je krivulja koja prikazuje zapremine u vremenu izvođenja testa.

VC (vitalni kapacitet pluća) je količina vazduha koja se može maksimalno udahnuti ili izdahnuti, i normalno iznosi oko 5 litara. Smanjenje vitalnog kapaciteta pluća je znak restriktivnih bolesti pluća.

FVC (forsirani vitalni kapacitet) je ukupna zapremina vazduha koja može forsirano da se izduva u jednom dahu.

FEV_1 (forsirani ekspirijumski volumen u prvoj sekundi) je zapremina vazduha koja se izduva u prvoj sekundi maksimalnog izdaha. Ovo je mjera koliko brzo pluća mogu da se isprazne i najvažniji je parametar bronhoopstrukcije.

FEV_1/FVC je dio vazduha koji se izduva u prvoj sekundi u odnosu na ukupnu izdahnutu zapreminu (FEV_1 iskazan kao procenat FVC). Predstavlja važan indeks za otkrivanje opstrukcije (ograničenja) protoka vazduha.

Izražavanje spirometrijskih nalaza. Spirometrijske vrijednosti se izražavaju kao procenat ostvarenih tabličnih vrijednosti predviđenih za određenu osobu. Na predviđene vrijednosti utiču životno doba, pol, visina i etničko porijeklo. Analiziraju se najviše izmjerene vrijednosti FVC i FEV₁ od bilo koje tri tehnički zadovoljavajuće krivulje, kao i njihov odnos. Spirometrijski rezultati mogu ukazivati na normalnu plućnu funkciju, opstrukciju, restrikciju i miješani tip poremećaja plućne funkcije (opstruktivno-restriktivni).

Kod normalnog spirometrijskog nalaza, kod zdravih osoba, vrijednosti VC, FVC i FEV₁ su 80% ili veće, a odnos FEV₁/FVC je 70% ili veći.

Kod bronhoopstrukcije (ograničenje protoka vazduha) smanjene su vrijednosti FVC i FEV₁ ispod 80%, a odnos FEV₁/FVC je niži od 70%. Što je procenat ostvarenja FEV₁ niži, prognoza opstruktivne bolesti je lošija.

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| I (A) st opstrukcije, blaga: | FEV ₁ > 80%, | FEV ₁ /FVC < 70%. |
| II (B) st opstrukcije, umjerena: | FEV ₁ 50 - 80%, | FEV ₁ /FVC < 70%. |
| III (C) st opstrukcije, teška: | FEV ₁ 30 - 50%, | FEV ₁ /FVC < 70%. |
| IV (D) st opstrukcije, vrlo teška: | FEV ₁ < 30%, | FEV ₁ /FVC < 70%. |

Najčešće bolesti sa opstruktivnim poremećajima su HOBP, astma, bronhiektazije, cistična fibroza, karcinom pluća.

Skica 8-2. Normalna i patološka spirometrija.

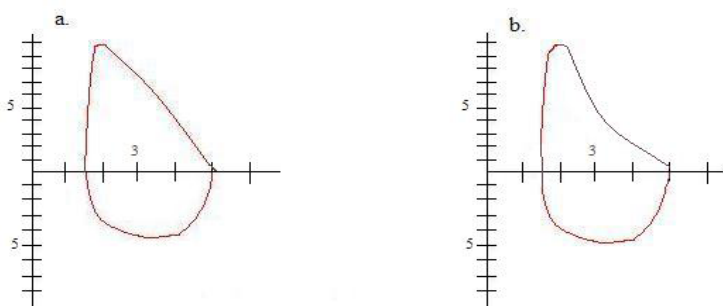


Figure 2 - A normal flow-volume loop is shown in Figure 2a. Figure 2b shows an obstructive defect, with marked scooping. X-axis is volume, Y-axis is flow.

Normalna spirometrija

Nalaz opstrukcije

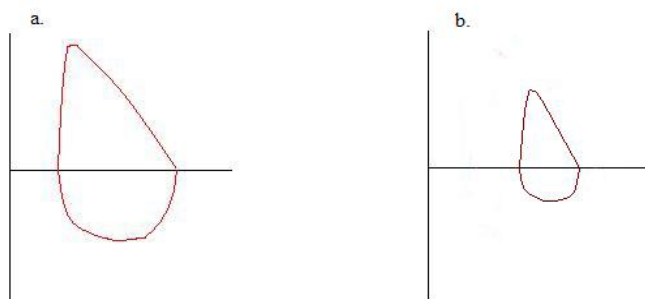


Figure 4 - A normal flow-volume loop is shown in Figure 4a. Figure 4b shows a pattern suggestive of a restrictive defect. X-axis is volume, Y-axis is flow.

Normalna spirometrija

Nalaz restrikcije

U restriktivnim bolestima pluća vrijednosti FVC su smanjene ispod 80%, a odnos FEV_1 i FVC može da ima normalnu ili blago povećanu vrijednost (70% ili veću). Kod ovih bolesti smanjeno je širenje pluća i otežena je razmjena gasova što je uzrok hipoksije. Najčešće bolesti sa restriktivnim poremećajima su sarkoidoza pluća, idiopatske plućne fibroze, pneumokonioze i dr.

| | | | |
|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------|
| I stepen restrikcije, laki | $FEV_1 > 80\%$ | FVC od 80-65% | FEV_1/FVC 70% ili veći |
| II stepen restrikcije, srednji | $FEV_1 > 80\%$ | FVC od 50-65% | FEV_1/FVC 70% ili veći |
| III stepen restrikcije, teški | $FEV_1 > 80\%$ | FVC manji od 50% | FEV_1/FVC 70 ili veći |

Spirometrijskim ispitivanjem prije i poslije djelovanja bronhodilatatora ili bronhokonstriktora može da se otkrije bronhospastički mehanizam u bolestima sa opstrukcijom disajnih puteva, odnosno da se ustanovi bronhijalna hiperreagibilnost (BHR). Ako se sumnja na reverzibilnu opstrukciju radi se bronhodilatatorni test sa 4 duboka udaha ventolina. Poslije svakog udaha pacijent zatvori nos i usta u trajanju od 10 sekundi. Zatim se spirometrija ponovi i ako se nakon aplikacije ventolina FEV_1 poboljša za više od 12% onda je bronhodilatatorni (ventolin) test pozitivan odnosno, ukazuje na astmu. Ako je FEV_1 u ventolin testu poboljšano za manje od 12% bronhodilatatorni (ventolin) test je negativan.

Spirometrija se koristi za praćenje progresije bolesti ali se ne preporučuje da interval između dva ispitivanja bude kraći od 12 mjeseci.

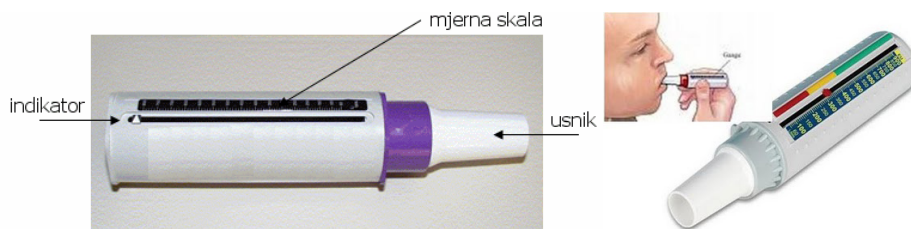
Kontraindikacije za izvođenje spirometrije su: teški napad astme, hemoptizija, pneumotoraks, nestabilna angina pektoris, aneurizma aorte, rizična trudnoća i hipertenzivna kriza.

21.11. MJERAČ VRŠNOG PROTOKA VAZDUHA

Vršni ekspirijumski protok vazduha (engl. peak expiratory flow, PEF) je najbrže kretanje vazduha kroz disajne puteve u toku forsiranog ekspirijuma.

Mjerenje PEF-a omogućava pravovremeni uvid u suženje disajnih puteva ili u pogoršanje opstruktivne bolesti pluća. Mjerenje PEF-a zvanično je preporučeno i široko prihvaćeno kao najpristupačniji test ispitivanja plućne funkcije u ambulantnim i kućnim uslovima, kod oboljelih od bronhijalne astme (za procjenu stepena opstrukcije i za nadzor oboljelih). PEF se određuje pikfloumetrom.

Prvi aparat za mjerenje PEF-a (pikfloumetar) konstruisao je Rajt (Wright Martin) 1958. godine.



Slika 8-18. Pikfloumetar. (en.wikipedia.org/wiki)

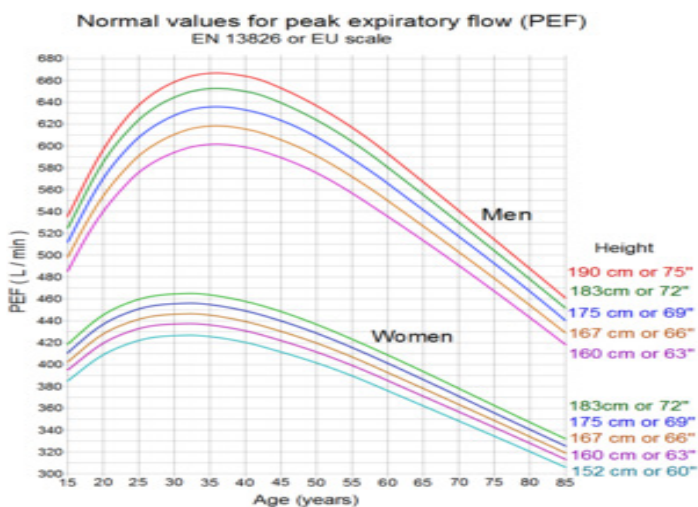
Pikfloumetar je mali, lagani, jednostavni aparat sa kojim bolesnik sam mjeri protok vazduha kroz disajne puteve u izdisaju (vršni protok vazduha). Aparat se lako čisti, ima univerzalni nastavak za usta, mjerač sa mjernom skalom i indikatorom izdvanih vrijednosti. Normalne vrijednosti PEF-a zavise od pola, starosti i tjelesne visine ispitanika. Izmjerene vrijednosti se upoređuju sa očekivanom (predviđenom) vrijednosti za pojedinu osobu.



Slika 8-19. Mjerenje protoka vazduha. (www.drugs.com)

Mjerenje.

1. Bolesnik stoji i drži pikfloumetar ne ometajući kretanje pokazivača. Pokazivač je obavezno na dnu skale (indikator se vrati na nulu).
2. Mjerač se obuhvati rukama (kao da se drži frula),
3. Vazduh se duboko udahne u pluća, u usta *se stavi mjerač* i usne se skupe oko usnika mjerača.
4. Snažno i brzo (što je moguće jače) vazduh se izdahne u usnik (*jezik se ne smije naći u usniku*).
5. Očita se vrijednost do koje je došao mjerač na skali, zabilježi se rezultat i pokazivač se vrati na nulu.
6. Postupak mjerenja se ponovi još dva puta (ukupno tri puta). Izabere se najveći rezultat iz ta tri merenja i ucrtava se u mjesečni grafikon-dnevnik samokontrole, tako da se dobije mjesečna kriva vršnog protoka vazduha (na ordinati su vrijednosti u litrima u minutu, a na apscisi podjela po danima). Za praćenje bolesti potrebno je svakodnevno mjerenje PEF-a, 2-3 sedmice, tri puta dnevno i to ujutro poslije ustajanja, u podne i uveče pred spavanje.



Skica 8-3. Normalne vrijednosti PEF-a.

Dobijene vrijednosti se upoređuju sa referentnima i svrstavaju u tri zone:

ZELENA zona. Normalne vrijednosti izmjenog PEF-a: 100%-80% očekivanih, znak je dobre kontrole bolesti;

ŽUTA zona. Snižene vrijednosti izmjenog PEF-a: 80%-50% očekivanih, signal je za oprez (astma se pogoršava);

CRVENA zona. Izrazito snižene vrijednosti PEF-a: <50% od očekivanih (znak je loše kontrole bolesti).

Ako bolesnik ne dostigne 80% predviđene vrijednosti (tablične vrijednosti se nalaze uz svaki mjerač), odnosno, ako je dnevno kolebanje veće od 20% to upućuje na nestabilnost disajnih puteva i na potrebu preispitivanja terapijskog protokola.

Kućno praćenje PEF-a u kombinaciji sa edukacijom o astmi omogućava rano prepoznavanje početka napada astme (prije pojave simptoma), blagovremenu primjenu odgovarajućih terapijskih mjera i procjenu odgovora na njih. Krajnji cilj je unapređenje liječenja i ishoda astme.

21.12. MEDICINSKI KISEONIK

Kiseonik je monokomponentni gas bez boje, mirisa i ukusa, nezapaljiv, ali intenzivno potpomaže gorenje. Industrijski se dobija frakcionom destilacijom tečnog vazduha. Čuva se u cilindrima, pod pritiskom od 150 atm. Cilindri od 40 litara sadrže 6000 litara kiseonika, cilindri od 10 litara sadrže 1500 litara kiseonika i cilindri od 2 litra sadrže 300 litara kiseonika.

Kiseonik je neophodan za odvijanje svih životnih procesa i osnovna je supstanca života. Ljudski organizam dnevno potroši oko 368 litara kiseonika. Veliki potrošači kiseonika su moždano tkivo, mišićno tkivo i organi za varenje. Sistem organa za disanje, srce i krvotok imaju osnovnu funkciju dopremanja kiseonika ćelijama. Kiseonik se transportuje udahnutim vazduhom kroz disajne puteve. U pulmonalnim alveolama vrši se razmjena gasova a kiseonik se transportuje do ćelija najvećim dijelom vezan za hemoglobin.

Uzrok ili posljedica najvećeg broja bolesti je smanjenje ili prestanak transporta kiseonika do ćelija i nastanak hipoksije ili anoksije ćelija, tkiva, organa i organizma u cjelini.

Hipoksija označava smanjenu količinu kiseonika u tkivima (hipoksemija je smanjena količina kiseonika u arterijskoj krvi) a anoksija je totalni nedostatak kiseonika u tkivima (anoksemija je nedostatak kiseonika u arterijskoj krvi).

Medicinski kiseonik je lijek namijenjen za stanja u kojima ne postoji dovoljna oksigenacija tkiva. Oksigenoterapija je metod liječenja dodavanjem kiseonika udahnutom vazduhu.

Terapijsko dejstvo kiseonika poznato je od njegovog „otkrivanja” (Pristly i Lavoisier, 1750. godine). Od tada se koristi više nego bilo koji terapijski supstrat poznat čovjeku.

Neželjeni efekti medicinskog kiseonika dobro su proučeni, praktično zanemarljivi i ne postoje kontraindikacije za njegovu upotrebu.

Indikacije za oksigenoterapiju. Oksigenoterapija je indikovana kada postoji akutna cijanoza i snižen parcijalni pritisak kiseonika u arterijskoj krvi (PaO_2), odnosno smanjena saturacija hemoglobina kiseonikom. Medicinski kiseonik se upotrebljava za liječenje akutne ili hronične hipoksije bez obzira na uzrok, kada PaO_2 padne ispod 8kPa (60mmHg), kao što je slučaj u infarktu miokarda, emboliji pluća, astmatičnom statusu, egzacerbaciji hronične opstruktivne bolesti pluća, kod predoziranja lijekovima koji djeluju depresivno na centar za disanje, kod muskuloskeletne traume i kod traume glave. Medicinski kiseonik se primjenjuje i u anesteziji, intenzivnoj njezi, šoku, urgentnoj reanimaciji, kod trovanja ugljenmonoksidom, kod teških anemija, lokalne ishemije tkiva, za liječenje akutnog napada klaster glavobolje, kod sindroma apnee u snu i kod novorođenčeta u slučajevima asfiksije i u respiratornom distres-sindromu. Svrha oksigenoterapije je da PaO_2 bude veći od 8kPa i da saturacija hemoglobina kiseonikom (SpO_2) bude veća od 90%.

Doziranje. 100% kiseonik se daje kratkotrajno (najduže 60 sec) samo tokom reanimacije, pri aspiraciji gornjih disajnih puteva i u toku intubacije kod generalizovane cijanoze.

U svim drugim slučajevima oksigenoterapija se sprovodi po principu “3K”:

Kontrolisana: stalno određivanje procenta kiseonika u udahnutom vazduhu;

Kontinuirana: davanje kiseonika bez prekida, sa postepenim smanjivanjem frakcije kiseonika u udahnutom vazduhu (FiO_2) za 5-10% svakog sata;

Kombinovana: sprovodi se u kombinaciji sa drugim lijekovima ili postupcima.

Upotreba medicinskog kiseonika. Metalni cilindri za kiseonik (boce sa kiseonikom) imaju prečnik navoja karakterističan samo za kiseonik ili ako je u pitanju boca sa četvrtastom glavom postoji “Safety Pin Index System”, koji onemogućava priključivanje drugog gasa na mjesto određeno za kiseonik. Na svakoj boci je manometar koji pokazuje pritisak pod kojim se kiseonik nalazi u boci. Protok kiseonika iz metalnih cilindara se kontroliše podešavanjem redukcionih ventila na boci koji smanjuju pritisak kiseonika na 5 atm. Tokom primjene kiseonika zabranjena je upotreba otvorenog plamena ili pušenje cigareta. Kiseonik potpomaže sagorijevanje (uključujući i materijale koji normalno ne gore na vazduhu), pa zbog rizika od spontanog sagorijevanja, treba izbjegavati svaki kontakt sa uljima, mazivima, plastikom, smolastim materijama ili drugim organskim materijalima.

Tečni kiseonik ne smije da dođe u kontakt sa kožom zbog moguće pojave „hladnih opekotina”.

Medicinski kiseonik u normalnim uslovima primjene ne utiče na psihofizičke sposobnosti čovjeka, na upravljanje motornim vozilom i mašinama, a može se koristiti i tokom trudnoće i dojenja.

Načini primjene kiseonika. Pri primjeni oksigenoterapije potrebno je obezbijediti izvor kiseonika, odrediti način na koji će se kiseonik davati, odrediti protok kiseonika u jednom minutu, procenat kiseonika u vazduhu koji se udiše kao i vrijeme za koje će biti primjenjivan.

Medicinski sistemi namijenjeni za doziranje i primjenu kiseonika su:

Sistemi sa niskim protokom. To su najjednostavniji sistemi koji miješaju kiseonik sa inhaliranim vazduhom.

Sistemi sa visokim protokom. To su sistemi koji proizvode određenu koncentraciju kiseonika na koju ne utiče, niti je razblažuje vazduh iz okoline (npr. Venturi maske sa kojima se postiže koncentracija kiseonika u inhaliranom vazduhu od 24% do 60%).

Maske. Obezbeđuju visoke koncentracije kiseonika. Pogodne su za upotrebu jer su lagane, dobro se podnose i lako se čiste.

Obična maska. To je maska koja se upotrebljava u hitnoj medicinskoj pomoći. Protok kiseonika je 6-10 L/min, a koncentracija kiseonika 30%-50%.

Maska sa djelimičnim rebritingom (recirkulacijom). To je recirkulišući sistem (rebreathing system), odnosno sistem kod koga se vrši ponovno udisanje izdahnutih gasova. Maska sa djelimičnim rebritingom slična je prethodnoj, ali ima i balon, protok gasova je 6-10 L/min, a koncentracija kiseonika je 50%-70%.

Maska bez rebritinga. To je modifikacija prethodne maske, sa jednosmjernom valvulom na dijelu za ekspiraciju. Koncentracija kiseonika je 95%.

Maska sa rebritingom. To je zatvoreni kružni sistem sa apsorbensom za ugljendioksid. Kod anestezije se najčešće koriste posebni uređaji u kojima izdahnuti vazduh recirkuliše i može biti dijelom ponovo inhaliran.

Ventil-masku. Koristi se za koncentracije kiseonika od 24%, 28%, 35% ili 40%, uz mali protok.

Kateteri. Obezbeđuju male koncentracije kiseonika, pa se najčešće koriste kod pacijenata sa hroničnim plućnim oboljenjima.

a) nazalni-orofaringealni kateteri. Protok od 3L/min obezbeđuje koncentraciju kiseonika od 27%, a protok od 4 do 6 L/min obezbeđuje koncentraciju kiseonika od 30% do 40%.

b) nazalna kanila. Pri protoku od 6 do 8 L/min obezbeđuje koncentraciju kiseonika od 30%-50%.

Kiseonički šatori. Najčešće se primjenjuju kod djece ili kod pacijenata koji ne tolerišu masku ili kateter. Pri protoku od 10 L/min obezbeđuju koncentraciju kiseonika do 60%.

Terapija kiseonikom

Cilj oksigenoterapije je da se podešavanjem frakcije kiseonika u udahnutom vazduhu (FiO_2), obezbijedi PaO_2 ne manji od 8.0 kPa (60 mmHg) ili da zasićenje hemoglobina kiseonikom ne padne ispod 90%. Doza FiO_2 se podešava u skladu sa individualnim potrebama svakog pacijenta.

Opšta preporuka je da se koristi najmanja doza FiO_2 potrebna za postizanje željenih rezultata.

Kod kratkotrajne oksigenoterapije FiO_2 se podešava tako da se obezbijedi PaO_2 veći od 8kPa. Efekti kratkotrajne terapije kiseonikom se procjenjuje pulsnom oksimetrijom i klinički.

Kod dugotrajne oksigenoterapije, potreba za kiseonikom se određuje na osnovu koncentracije gasova u arterijskoj krvi.

Kada se kiseonik miješa sa drugim gasovima, njegova koncentracija u mješavini koja se udiše ne smije biti niža od 21%.

Novorođenčadima se može davati i 100% kiseonik. U tim situacijama, liječenje se mora pažljivo pratiti, kako bi se koncentracija kiseonika brzo smanjila (čim to dozvoli stanje pacijenta). Opšta preporuka je da se izbjegavaju koncentracije kiseonika veće od 40%, da bi se smanjio rizik od oštećenja očnog sočiva ili od razvoja atelektaze.

U liječenju klaster glavobolje terapija kiseonikom treba da počne što prije po početku napada i traje oko 15 minuta ili dok ne prestane bol. Davanje kiseonika treba prekinuti ako se poslije 15 do 20 minuta ne postigne željeno dejstvo.

Rizik od toksičnosti kiseonika može se smatrati zanemarljivim ako se slijede sledeće preporuke:

- kiseonik u koncentracijama do 100% (FiO_2 1.0) ne smije se davati duže od 6 sati;
- kiseonik u koncentracijama preko 60-70% (FiO_2 0.6-0.7) ne smije se davati duže od 24 sata;
- kiseonik u koncentracijama preko 40-50% (FiO_2 0.4-0.5) ne smije se davati tokom sledećih 24 sata;
- kiseonik u koncentracijama preko 40% ($\text{FiO}_2 > 0.4$) može izazvati oštećenja poslije 2 dana.

Ove opšte preporuke se ne odnose na nedonoščad i novorođeađ obzirom na rizik od oštećenja oka (retrolentalna fibroplazija). Kako bi se minimizirao rizik od ovog oštećenja i drugih negativnih efekata, cilj je da koncentracija kiseonika bude svedena na najmanji moguću koja daje željene rezultate, kao i da se izbjegnu velike varijacije parcijalnog pritiska kiseonika.

Terapija hiperbaričnim kiseonikom (HBO). Primjena kiseonika u uslovima pritiska većeg od atmosferskog, hiperbarični kiseonik (HBO), značajno povećava količinu kiseonika koja se transportuje do perifernih tkiva. Intermitentnom hiperbaričnom terapijom kiseonik se transportuje u edematozna tkiva i u tkiva bez adekvatne perfuzije i na taj način se obezbeđuju funkcije ćelije.

Indikacije za primjenu HBO su održavanje života kada u organizmu nema eritrocita, dopremanje kiseonika u dijelove tijela koji su postali ishemični zbog vaskularne okluzije i kod postojanja kongenitalnih malformacija sa velikim arteriovenskim šantovima. U kombinaciji sa hipotermijom HBO se može koristiti za hirurške intervencije u uslovima

cirkulatornog aresta, za povećanje efikasnosti radioterapije kod liječenja tumora, za liječenje anaerobnih infekcija i kod trovanja ugljen-monoksidom.

Hiperbarični kiseonik se primjenjuje u posebno konstruisanim komorama pod pritiskom do 3 atmosfere. Može se primjenjivati i preko kiseoničnih maski koje dobro prijanjaju uz lice, preko „šatora lica“ (obuhvataju cio prostor oko glave), „kiseoničnog šatora“ (obuhvata dio tijela ili cijelo tijelo) i preko trahealnog tubusa.

21.13. KATETERIZACIJA MOKRAĆNE BEŠIKE

Kateterizacija mokraćne bešike je postupak uvođenja katetera u mokraćnu bešiku radi njenog pražnjenja. Kateter je šuplja cijev od gume, meke plastike ili kaučuka. Postoji više vrsta katetera (nazivi prema autorima): Nelatonov (za privremenu kateterizaciju), Foleyev (za trajno pražnjenje mokraćne bešike), Tiemannov, Mercierov. Kateter ima na vrhu jedan ili više otvora a na kraju je proširen. Veličina katetera, odnosno, njegov promjer, određuje se prema francuskom autoru F. Charrié-u (1 mm=3Ch). Uvijek se bira kateter manjeg promjera (manji od vanjskog ušća uretre) koji manje rasteže sfinkter i manje oštećuje sluznicu mokraćne cijevi i mokraćne bešike. Za muškarce se preporučuje kateter promjera 16-18 Ch, a za žene 14-16 Ch (dužina uretre kod muškaraca je 20-25 cm, a kod žena 3-5 cm). Kateterizacija može biti trajna, privremena, terapijska i dijagnostička.

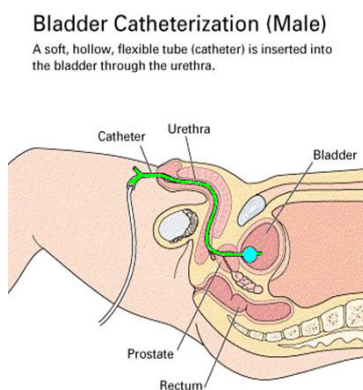
Indikacije za kateterizaciju su sva stanja kod kojih bolesnik ne može spontano da mokri (retencija urina, prije operacije, prije porođaja, u dijagnostičke i terapijske svrhe). Kateter mora biti sterilan a kateterizacija se izvodi po svim pravilima asepsa.

Postupak kateterizacije kod muškaraca.

Pripema materijala: nesterilne i sterilne rukavice, dezinfekciono sredstvo, kateter, sterilna pinceta, špric (5-10ml), destilovana voda, vazelin/lidokain gel, kesa za urin, metalna posuda i paravanom zaštićen krevet.

1. Pacijentu objasniti postupak. Pacijent leži na leđima (sa jastukom ispod glave), bez odjeće na donjem dijelu tijela, ispruženih nogu.
2. Navuku se nesterilne rukavice i lijevom rukom se potezanjem prepucijuma oslobađa glans. Vanjsko ušće mokraćne cijevi se dezinfikuje sterilnim tupferom sa dezinfekcionim sredstvom u smjeru od simfize prema anusu (jednim potezom prema dolje). Postupak se ponavlja najmanje tri puta, svaki put sa novim komandom vate ili gaze.

3. Otvori se set za kateterizaciju iz zaštitne folije i stave se sterilne rukavice. Sterilne komprese se uhvate za uglove i jedan ugao komprese se stavi na donji dio stomaka, a drugi preko butina do penisa.
4. Vrh katetera se hvata pincetom koja se drži u desnoj ruci, a slobodan kraj katetera se nalazi između četvrtog i petog prsta iste ruke.
5. Vrh katetera se umoči u vazelin/lidokain gel (ili se lidokain ubrizga u uretru).
6. Lijevom rukom se obuhvati penis, povuče se prema naprijed i uspravno-uviš (ispravi se prednji zavoj uretre), kateter se polako uvodi 10-12cm, dok se ne osjeti otpor unutrašnjeg sfinktera (ne siliti, moguće povrede uretre!). Kada se naiđe na „prepreku“ (zadnja krivina uretre), otpor se savlada jačim pritiskom i usmjerenjem penisa ka dolje i nastavlja se dok se ne uđe u mokraćnu bešiku i pojavi se urin. Smanjenje otpora i pojava urina u kateteru ukazuje na pravilan položaj katetra u mokraćnoj bešici.
7. Slobodan kraj katetra se usmjeri u pripremljenu posudu.
8. Fiksiranje katetera. Injekcionim špricom se kroz posebnu cjevčicu puni sigurnosni balon katetra sa 5-10ml destilovane vode (ne fiziološki rastvor zbog kristalizacije). Ako pacijent osjeti bol pri naduvavanju balona, onda je najvjerovatnije vrh sa balonom još u uretri. U tom slučaju se balon izduva i kateter se uvede još nekoliko centimetara u bešiku. Kateter se lagano povlači prema vani, dok se ne osjeti otpor, što pokazuje da je kateter dobro postavljen.
9. Slobodan kraj katetra se spoji sa urinarnom kesom. Urinarna kesa najčešće ima kapacitet od 2000ml i postavlja se ispod bolesnikove postelje. Kesa se mijenja kada se napuni ili svakih 8 sati.



Slika 8-20. Kateterizacija mokraćne bešike

Održavanje katetera. Trajni kateter ne smije da smeta, ne smije da izaziva bolove, ne smije da ispada i ne smije da se začepi (ispira se dva puta dnevno radi prohodnosti). Mijenja se svakih 5-7 dana, a po potrebi i ranije.

Promijena urinarnog katetera kod muškaraca. Postavi se metalna posuda (za urin) između nogu ležećeg pacijenta. Praznim špricom se izvuče tečnost iz sigurnosnog balona, izvuče se kateter i spremi se u nesterilnu posudu.

Postupak kateterizacije kod žene:

Pacijentkinja leži na leđima bez odjeće na donjem dijelu tijela, sa raširenim nogama savijenim u koljenima. Uhvate se sterilne komprese za ugovle i jedan ugao se stavi na donji dio stomaka a drugi preko butina do vulve.

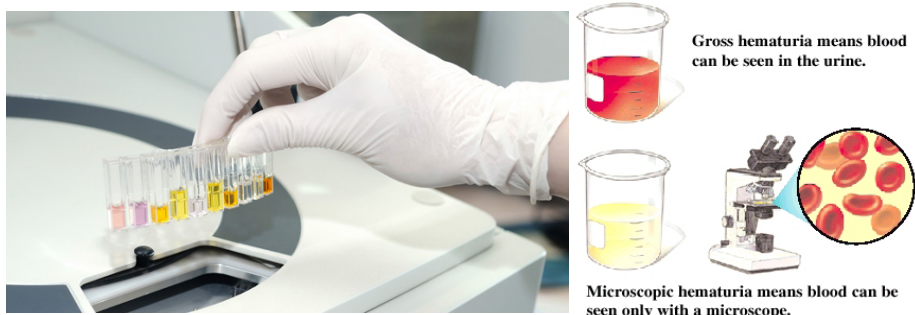
1. prvim i trećim prstom lijeve ruke u sterilnim rukavicama, rašire se velike i male usne, a desnom rukom se očisti vanjsko ušće uretre vatom natopljenom dezinfekcionim sredstvom. Čisti se 3 puta u smjeru odozgo prema dolje, svaki put sa novim komadom vate ili gaze.
2. kateter se hvata pomoću sterilne pincete koja se drži u desnoj ruci, 2-3cm od njegovog vrha a slobodni kraj katetera se nalazi između četvrtog i petog prsta iste ruke.
3. kateter se uvede kroz vanjsko ušće uretre (koja je ravna i kraća nego kod muškaraca, 3-5cm) u bešiku i urin počne da izlazi.

OSNOVNA ANALIZA URINA

Analiza urina je osnovna laboratorijskih analiza koja pokazuje stanje metabolizma i urogenitalnog sistema.

Pregled urina. Urin se analizira fizikalno, hemijski i bakteriološki. Uzorci urina se uzimaju poslije jutarnje toalete anogenitalne regije (sa dosta vode, bez dezificijensa), iz srednjeg mlaza (urin iz bešike) prvog jutarnjeg urina, u hemijski čistu posudu za fizikalne i hemijske, a u sterilnu posudu za mikrobiološke analize. Pregled urina podrazumijeva:

1. Opis fizičkih karakteristika urina: izgled, boja, reakcija i specifična težina.
2. Hemijska analiza. Urin se hemijski analizira na proteine, šećer, ketonska tijela, urobilinogen, bilirubin i nitrite.
3. Pregled sedimenta urina je mikroskopski pregled taloga koji se dobija centrifugiranjem urina.



Slika 8-21. Rutinski pregled urina. www.drugs.com

Izgled *urina je bistar*. Zamućen urin zbog povećanog broja leukocita ukazuje na zapaljenjski proces.

Boja urina je normalno žućkasta. Kod prisustva žučnih boja urin je tamno braon boje, što je najčešće znak oštećenja jetre, odnosno žutice. Svijetlo crvena boja urina nastaje zbog prisustva hemoglobina i ukazuje na oštećenje bubrega. Tamno crvena boja urina nastaje zbog prisustva krvi, i najčešće ukazuje na kamen u bubregu ili zapaljenjski proces.

Reakcija normalnog urina je kisela (pH = 5-6). Alkalna reakcija najčešće ukazuje na bakterijsku infekciju.

Specifična gustina/težina urina (referentna vrijednost 1,012-1,025) pokazatelj je koncentracione funkcije bubrega. Povećana gustina urina obično prati šećernu bolest, hipertenziju, poremećenu funkciju nadbubrežne žlijezde, oštećenje bubrega, gubitak tečnosti (zbog povraćanja, dijareje i visoke temperature). Specifična gustina urina je najčešće snižena kod povećanog izlučivanja urina.

Proteina u urinu normalno nema (negativni). Pojava proteina u urinu znak je zapaljenjskog procesa.

Glukoze u urinu normalno nema. Pojava glukoze u urinu povezana je sa povećanim vrijednostima šećera u krvi (iznad 10 mmol/L), što je najčešće znak šećerne bolesti.

Acetona u urinu normalno nema. Pojava acetona u urinu sreće se kod oboljelih od šećerne bolesti.

Bilirubina u urinu normalno nema. Pojava bilirubina u urinu najčešće je znak oštećenja jetre ili žuči.

Nitrita u urinu normalno nema. Pojava nitrita u urinu znak je prisustva bakterija u urinarnom traktu.

Eritrocita u urinu normalno nema ili ih je 1-2 u mikroskopskom vidnom polju. Nalaz eritrocita u urinu znak je oštećene funkcije bubrega ili mokraćnih puteva, kamena u urinarnom traktu, teškog fizičkog rada ili povrede.

Svježih eritrocita u urinu normalno nema. Nalaz svježih eritrocita u urinu ukazuje na kamen ili pijesak u urinarnim putevima.

Blijedih eritrocita u urinu normalno nema. Nalaz blijedih eritrocita u urinu ukazuje na skoro preležanu infekciju ili hroničnu bolest bubrega.

Leukocita u urinu normalno ima do 5. Nalaz većeg broja leukocita u sedimentu urina ukazuje na zapaljenski proces i infekciju. Obično se uz veliki broj leukocita javlja i veliki broj bakterija, pa se u tom slučaju radi urinokultura.

Cilindri su u urinu normalno negativni. To su forme koje nastaju u bubrežnim kanalicima i poprimaju njihov oblik. Pozitivan nalaz cilindara u urinu ukazuje na hronično bubrežno oboljenje. U urinu zdravih osoba rijetko se mogu naći samo tzv. hijalini cilindri. Čelijski, granulirani i voštani cilindri znak su patoloških stanja urinarnog trakta.

Epitelne ćelije (pločaste) oblažu urinarni trakt. Njihova pojava u urinu u bilo kom obimu nema veći dijagnostički značaj.

Epitelnih ćelija (okruglih) normalno nema u urinu. Nalaz epitelnih ćelija u urinu najčešće ukazuje na oštećenje bubrega.

Bakterije u urinu. Bakterija u urinu može biti malo, što nužno ne ukazuje na infekciju već i na kontaminaciju urina zbog nepravilno uzetog uzorka. Ako ih u uzorku urina ima mnogo (ili kako se to često u laboratorijskom izvještaju navodi „masa“) to je znak ozbiljne urinarne infekcije.

Kristali i soli u urinu

Amorfni urati *su normalno negativni*. Pozitivan nalaz nema dijagnostički značaj.

Kristala kalcijum oksalata *može biti malo u urinu*. Pozitivan nalaz ne mora da ukazuje na oboljenje, ali ponekad može da bude znak pijeska u bubregu.

Kristali mokraćne kiseline su normalno negativni. Pozitivan nalaz ukazuje na oboljenje bubrega.

Kristali tripl-fosfata su normalno negativni. Pozitivan nalaz može da bude znak bakterijske infekcije.

Sluz u urinu. Pozitivan nalaz nema veći dijagnostički značaj.

Gljivice u urinu su normalno negativne. Pozitivan nalaz je najčešće znak gljivične infekcije, ali se može javiti i kod oboljelih od šećerne bolesti.

Poremećaji vezani za akt i ritam mokrenja

Diureza je količina urina koja se izmokra za 24 sata, izuzimajući prvo mokrenje.

Polakiurija označava učestalo mokrenje malih količina urina.

Dizurija je otežano i bolno mokrenje posebno u terminalnoj fazi uriniranja.

Inkontinencija urina označava nemogućnost zadržavanja mokraćne, nekontrolisano uriniranje bez nagona na mokrenje.

Stres inkontinencija je nevoljno oticanje mokraćne kroz mokraćnu cijev, koje se javlja pri naglom povećanju pritiska u trbuhu (kašalj, kihanje) i uzrokovana je popuštanjem urogenitalne dijafragme. To je najčešći tip inkontinencije kod žena.

Nikturija predstavlja učestalo noćno mokrenje.

Enureza je nevoljno noćno mokrenje i u oko 50% slučajeva prouzrokovana je psihičkim poremećajima.

Retencija mokraćne označava nemogućnost pražnjenja mokraćne bešike (zastoj mokraćne).

Poremećaji vezani za količinu urina

Poliurija je simptom koji označava izlučivanje više od 3 litra urina u toku 24 sata. Oligurija je smanjeno izlučivanje urina u količini manjoj od 400ml u toku 24 sata. Anurija predstavlja prestanak stvaranja urina ili izlučivanje manje od 100ml urina na dan.

Patološki nalazi u urinu

Sediment normalnog urina može da sadrži do 3 eritrocita, do 5 leukocita, malo sluzi, malo epitela i nekoliko kristala urata.

Proteinurija predstavlja povećan nalaz proteina u urinu (više od 150mg/24 sata).

Glikozurija označava nalaz glukoze u urinu (kada se prekorači bubrežni prag).

Hematurija je nalaz krvi u urinu. Mikrohematurija je nalaz krvi u urinu vidljiv samo mikroskopom. Makrohematurija je nalaz krvi u urinu vidljiva okom.

Piurija označava nalaz većeg broja leukocita u urinu.

Cilindriurija označava nalaz patoloških cilindara u urinu.

Bakteriurija predstavlja nalaz bakterija u urinu.

Sakupljanje 24-satne urina. Pacijent isprazni mokraćnu bešiku u WC šolju ujutru i to vrijeme zapiše (npr. 06h). To je vrijeme početka skupljanja urina (a ne vrijeme kada se prvi urin stavi u posudu). Od tada nadalje, urin se skuplja u čistu posudu zapremine 2 - 2,5 litra (kontejner za urin iz laboratorije ili čista plastična boca zamotana u aluminijumsku foliju). Posljednji urin se skuplja tačno u vrijeme kada je prethodnog dana pacijent ispraznio mokraćnu bešiku u WC šolju (tj. u 06h). Za vrijeme skupljanja urina treba piti dovoljno tečnosti, a bocu treba čuvati na tamnom i hladnom mjestu. Sav urin se nosi u laboratoriju.

21.14. KLIZMA

Klizma predstavlja dijagnostičko-terapijsku proceduru koja se izvodi ulivanjem tečnosti u debelo crijevo (analnim putem) radi čišćenja i pražnjenja debelog crijeva, postavljanja dijagnoze, davanja lijekova ili davanja hrane.

Klizma za pražnjenje - evakuaciona klizma. Radi se u cilju odstranjivanja fekalija iz debelog crijeva kod opstipacije, prije i poslije hirurškog zahvata i prije dijagnostičkih postupaka (rektoskopija, kolonoskopija). U tu svrhu se analno, pomoću katetera uliva 500 - 1000ml tečnosti zagrijane na temperaturi tijela, koja osim vode, može da sadrži 3 - 4 kašičice parafinskog ulja ili glicerola, čaj od kamilice ili fiziološki rastvor.

Dijagnostička klizma. To je dijagnostički postupak koji se koristi u radiologiji, pomoću kojeg se nakon čišćenja, u debelo crijevo uliva kontrastno sredstvo. Sredstvo je

pripremljeno fabrički ili se pomiješa 1 litar vode sa pet kašika barijum sulfata ili 1-1,5 litar tečnosti zagrijane do temperature ljudskog tijela.

Ljekovita klizma. Prije ljekovite klizme primjenjuje se klizma za čišćenje, a zatim se u debelo crijevo unosi rastvor lijeka. Sadržaj se ubrizgava polako (najmanje 10 minuta) sistemom za infuziju.

Hranjiva klizma. Primjenjuje se kada bolesnik ne može da uzima hranu na usta. Sistemom za infuziju daje se 5% rastvor glukoze.



Slika 8-22. Priprema za klizmu. (helena-golenhofen.blogspot.com)

Visoka klizma. Ova klizma se daje kada tečnost treba da dopre do viših dijelova crijeva i daje se 500-1000ml tečnosti.

Obična klizma. Ova klizma se daje kada tečnost treba da dopre u silazni dio debelog crijeva i daje se 500-2000ml tečnosti.

Mala klizma. Mala klizma se daje ako bolesnik ne podnosi veću količinu tečnosti i daje se 100-200ml tečnosti.

Izvođenje klizme. Sa kreveta skinuti pokrivač. Staviti bolesnika zavisno od vrste klizme, u lijevi bočni položaj (sa skupljenim nogama, privučenim ka trbuhu), genokubitalni položaj (sa odignutom i isturenom zadnjicom) ili na leđa. Ispod zadnjice staviti kompresu i nepropusno platno. Učvrstiti irigator 50cm iznad anusa i ispustiti vazduh iz dovodne cijevi. Namazati kateter provlačenjem kroz smotuljak gaze sa vazelinom. Staviti rukavice i lagano uvesti kateter 7-10 cm u rektum. Otvoriti slavinu irigatora pa ispuštati tečnost odgovarajućom brzinom. Po završetku isticanja tečnosti zatvoriti slavinu irigatora, izvući kateter i odložiti ga u bubrežnjak.

POVRAĆANJE (VOMITUS)

Povraćanje je refleksna pojava koja nastaje zbog nadražaja centra za povraćanje smještenog u produženoj moždini. Uzroci povraćanja su različiti: oboljenja sistema organa za varenje, centralnog nervnog sistema, endokrinog sistema, cirkulatornog sistema, različiti metabolički poremećaji i trovanja.

Zadaci medicinske sestre kod bolesnika koji povraća. Staviti bolesnika u sjedeći položaj, ili ako mora da leži, okrenuti mu glavu na stranu, zaštititi bolesnika i postelju nepropusnim platnom, postaviti lavor. Nakon povraćanja dati čašu vode za ispiranje usta i obavijestiti doktora.

Postupak sa bolesnikom koji povraća krv. Hematemeza je povraćanje svježe krvi tamnocrvene boje ili sadržaja nalik talogu crne kafe. Sestra treba hitno da obavijesti doktora, smjesti bolesnika u postelju (sjedeći ili ležeći sa glavom na stranu), primijeni postupke kao i pri drugim vrstama povraćanja, postavi trajnu iglu, uzme krv za analizu, smiri bolesnika i zabrani mu oralno uzimanje hrane i tečnosti sledećih 48 sati.

ANALIZA UZORAKA IZ DIGESTIVNOG SISTEMA

Stolica je uobičajen naziv za otpadne proizvode varenja (feces) i sam čin eliminacije sadržaja crijeva (defekacija), koji je pod kontrolom centra u kičmenoj moždini. Stolica (feces) se uzima neposredno poslije defekacije. Pacijenta savjetovati da defekaciju obavi u noćnu posudu, opranu deterdžentom i dobro ispranu (ne mora biti sterilna). Iz noćne posude se (sa kašičicom iz posude) prebaci 1-2gr fecesa (veličine lješnika) u kontejner sa poklopcem. Stolica se pregleda fizikalno, hemijski i mikrobiološki.

Uzimanje uzorka i transport.

Za fizikalni pregled stolica se stavlja u posudu sa poklopcem.

Za hemijski pregled uzima se dio stolice koji nije pomiješan sa urinom, sa mjesta koje izgleda patološki promjenjeno.

Za mikrobiološki pregled postupak je isti kao i za hemijski pregled, samo se stolica uzima u sterilnu epruvetu.

Za parazitološki pregled stolica se uzima tokom tri uzastopna dana u hemijski čistu posudu sa poklopcem.

Rutinska kultura (koprokultura) se uzima kod kliničke slike gastroenteritisa (proliv) ili iz epidemioloških razloga (kliconoštvo). Kod sumnje na akutnu crijevnu infekciju rutinski se izoluju bakterije iz rodova Shigella, Salmonella, Campylobacter i entero-

hemoragična *Escherichia coli* (EHEC O157:H7).

Stolica koja se šalje u laboratoriju mora biti svježa. Ako je stolica tečna, na analizu treba slati dijelove stolice koji sadrže sluz i krv.

Uzorak se nosi u laboratoriju unutar 2 sata od uzimanja uzorka. Stolica koja je stajala više od tri dana ne uzima se za rutinsku kulturu.

Kod mekanih stolica (više od 5 u 24 sata) treba posumnjati na *Clostridium difficile*.

Kod sumnje na *Escherichia coli* uzorak tečne ili krvave stolice se stavi u sterilnu posudu i odnese u laboratoriju unutar 2 sata od uzimanja stolice. Napišu se podaci o pacijentu, uputna dijagnoza i navede se koja se pretraga traži (rutinska, *C. difficile* ili *E. coli*).

Za bakteriološku obradu stolice potrebno je minimalno 48 sati, ali i duže, a pozitivan nalaz se javlja ljekaru i epidemiološkoj službi. Za analizu su potrebna 3 uzorka.

Rektalni bris. Bris rektuma ima manju dijagnostičku vrijednost i ako je moguće dobiti stolicu, ne bi ga trebalo raditi. Ako se radi, onda se uzorak uzima sterilnim brisom koji se pažljivo uvede u analni sfinkter i rotira. Na brisu moraju biti vidljivi tragovi stolice. Napišu se podaci o pacijentu, uputna dijagnoza i uzorak se odmah nosi u laboratoriju.

Pregled stolice na parazite. Parazitološka pretraga stolice se rijetko radi kod akutnog infektivnog proliva. Kod hroničnih proliva ili u cilju diferencijalne dijagnoze eozinofilije, stolica se analizira na jaja crijevnih helminata (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Taenia* sp., *Fasciola*, *Hymenolepis nana*), na ciste crijevnih protozoa (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*) i na larve (*Strongyloides stercoralis*). Za analizu na parazite, stolica se šalje tri različita dana (svaki drugi dan) jer se paraziti ne izlučuju ravnomjerno. Kod sumnje na amebnu dizenteriju treba uzeti tri stolice tečnog ili mekanog sadržaja u čistu posudu (svaki drugi ili treći dan po jednu). Stolica za parazitološke analize mora biti sasvim svježa ako se traže trofozoiti (*Entamoeba histolytica*), a ako se traže jaja ili ciste može stajati na +4°C do 24 sata.

Kod sumnje na *Enterobius vermicularis* uzima se analni otisak selotejpom, koji se prvo zalijepi na analni otvor, a zatim na predmetno staklo. Analni otisak treba uzeti ujutro nakon ustajanja i prije toaleta. Napišu se podaci o pacijentu, uputna dijagnoza i obavezno se naglasi da se traži parazitološka analiza. Stolica za parazitološki pregled se mora odmah odnijeti u laboratoriju.

Promjene u boji stolice:

Bijela stolica nastaje zbog manjka žučnih boja i opstrukcije žučnih puteva.

Crna stolica poput katrana (*melena*) znak je krvarenja u gornjem dijelu sistema za varenje (jednjak, želudac ili dvanaestopalačno crijevo), obilna je, oštrog mirisa, a bolesnici pokazuju znakove kolapsa cirkulacije. Neki ljekovi, kao preparati gvožđa i bizmuta mogu obojiti stolicu u crno.

Crvena stolica je uzrokovana krvarenjem iz donjeg dijela sistema za varenje, obilna je i pomiješana sa krvlju.

Poremećaji u pražnjenju stolice.

Potpuni izostanak stolice karakterističan je za ileus (opstrukcija crijeva).

Dijareja je često pražnjenje polutečne ili tečne stolice. Zbog jake i učestale peristaltike hrana ubrzano prolazi kroz crijeva pa se voda u debelom crijevu nedovoljno resorbuje.

Opstipacija (zatvor, zastoj stolice) je rijetko i neredovno pražnjenje stolice. Stolica je tvrda, suha i količinski mala.

Inkontinencija je nemogućnost zadržavanja stolice u crijevima.

21.15. SAVJETOVANJE O LJEKOVIMA

Svjetska zdravstvena organizacija definiše lijek kao supstancu ili proizvod koji se primjenjuje da bi modifikovao fiziološke sisteme ili patološka stanja, u cilju dobrobiti čovjeka - primaoca. Nekada lijek može izazvati neželjene reakcije.



Slika 8-23. Ljekovi. www.stetoskop.info

Neželjena dejstva lijeka su neželjene reakcije na lijek koji je primijenjen u terapijskoj (propisanoj) dozi i na ispravan način. Dije se na očekivana i neočekivana.

Očekivana neželjena dejstva lijeka su u vezi sa mehanizmom njegovog djelovanja (aspirin izaziva oštećenje sluzokože želuca istim mehanizmom kojim ublažava zapaljenje).

Neočekivana neželjena dejstva lijeka su najčešće posljedica nekog genetskog poremećaja kod pacijenta, tako da lijek nema normalni metabolički profil (dejstvo lijeka je pojačano ili smanjeno).

Toksični efekat lijeka se javlja kao posljedica predoziranja lijeka (doze veće od terapijskih). Raspon doza od minimalne terapijske doze do toksične doze se zove terapijska širina lijeka. Što je terapijska širina veća, lijekovi se smatraju bezbijeđenijim.

Idiosinkrazija predstavlja neočekivanu i neobičnu reakciju na uobičajene, efikasne doze lijeka koja je kvalitativno različita od normalne (visoka ili niska osjetljivost zbog poremećenog metabolizma u organizmu).

“Rebound effect” - “povratni efekat” označava pogoršanje simptoma bolesti poslije naglog prestanka uzimanja lijekova (npr. poslije dugotrajnog liječenja beta blokatorima nagli prestanak uzimanja ovih lijekova može izazvati napad angine pectoris ili čak i infarkt srca).

ANTIBIOTICI. Antibiotici spadaju u najpropisivanije lijekove današnjice. To su lijekovi koji svojim djelovanjem sprječavaju rast mikroorganizama ili ih ubijaju. Dije se na bakteriostatske (sprječavaju rast bakterija) i baktericidne (ubijaju bakterije). Antibiotici ne djeluju na viruse i većinu gljivica.

Rukovođenje antimikrobnom terapijom definisano je kao „*optimalan izbor antibiotika* (bakterije osjetljive na primijenjeni antibiotik), *optimalna doza*, *tačni vremenski razmaci* između doza (čime je osigurana efektivna koncentracija antibiotika u krvi) i *trajanje liječenja* čiji je rezultat najbolji klinički ishod za liječenje ili sprječavanje zaraze, uz minimalnu toksičnost za pacijenta i minimalni uticaj na kasniju rezistenciju,„.

Primjena antibiotika. Antibiotik se propisuje tek kada je klinička korist vjerovana. Antimikrobni spektar odabranog lijeka treba da bude najuži koji pokriva poznatog ili vjerovatnog patogena. Bira se prema antibiogramu (djelotvorni antibiotik) kada god je to moguće (usmjerena terapija). Uzima se tačno onako kako je doktor propisao, a farmaceut objasnio. Doza lijeka se ne preskače, a na alternativni lijek se prelazi u slučaju neželjenih reakcija na lijek prvog izbora. Treba izbjegavati davanje više različitih antibiotika za jednu infekciju, jer je monoterapija efikasna koliko i kombinovana terapija. Trajanje antibiotske terapije treba da bude što je moguće kraće (obično 5 dana). Kada se započne uzimanje antibiotika, poslije 48-72 sata trebalo bi utvrditi da li postoji povoljan klinički efekat ili ne. Antibiotike ne treba koristiti za prehladu ni za akutni kašalj. Prije propisivanja antibiotika pacijenta uvijek treba pitati o alergijama na lijekove, prirodni prijavljenih alergija i prethodnih reakcija na lijekove.

Antibiotici se uglavnom daju u oralnim formulacijama. Ako je neophodna parenteralna primjena, potreba za nastavljanjem davanja antibiotika na ovaj način treba da se procjenjuje svaki dan i da se liječenje zamijeni oralnim oblicima što je prije moguće. Većina farmakoekonomskih studija je pokazala da je efikasnost oralne terapije antibioticima ista kao i efikasnost parenteralne primjene, dok su troškovi oralne terapije 3-5 puta manji. Oralni oblici antibiotika se uzimaju prije jela (posebno penicilini širokog spektra, makrolidi, tetraciklini i sulfonamidi).

Lokalna terapija antibioticima je ograničena na klase antibiotika koje nijesu u sistemskoj terapiji i na nekoliko dokazanih indikacija, jer postoji visok rizik razvijanja rezistentnih mikroorganizama i pojačane osjetljivosti kod ovog načina primjene.

Najozbiljnija posljedica neosnovane i nepravilne primjene antibiotika je pojava bakterijske rezistencije, odnosno razvoj otpornih bakterijskih sojeva.

Bakterijska rezistencija. Rezistencija predstavlja razvoj različitih mehanizama otpornosti (i preživljavanja) bakterija na postojeće antibiotike. Razvojem rezistencije mijenja se genetska struktura bakterija pa su i potomci rezistentnih bakterija takođe rezistentni na pojedine antibiotike ili na više njih istovremeno (multirezistentni). Primjer takvih „superbakterija” su MRSA (meticilin-rezistentni zlatni stafilokok) i VRE (van-komicin-rezistentni enterokok). Kako bi se spriječila pojava bakterijske rezistencije, antibiotike ne treba nikada uzimati samoinicijativno.

Primjena lijekova

Specifičnosti svakog organizma (životna dob, genetski faktori, pol, zdravstveno stanje, uticaj okoline i način ishrane) razlog su zašto na lijekove ne reaguju svi isto.

Trudnice. U toku trudnoće majka i plod predstavljaju nerazdvojnu cjelinu. Strah od oštećenja ploda lijekovima ne smije da liši trudnicu potrebe za neophodnim lijekovima. S toga se u trudnoći nameće kao imperativ racionalna farmakoterapija.

Na temelju brojnih istraživanja i podataka, Uprava za hranu i lijekove SAD (FDA²⁵) klasifikuje lijekove prema opasnosti za plod (teratogenosti) u 5 kategorija, od kategorije rizika A koja se smatra najmanje štetnom, do kategorije rizika X koja je kontraindikovana u trudnoći.

Kategorija A. Kontrolisane studije kod žena *nijesu ukazale da lijekovi ove grupe predstavljaju rizik* tokom cijele trudnoće. Ovi lijekovi su bezbijedni tokom cijele trudnoće.

Kategorija B. Nema dokaza o riziku kod žena. Kontrolisane studije kod trudnica *nijesu pokazale povećani rizik* tokom njihove primjene. Za lijekove za koje ne postoje studije kod žena, ispitivanja na životinjama *nijesu pokazala štetno dejstvo na plod.* Mogućnost oštećenja ploda je mala, ali nije isključena.

Kategorija C. Rizik se ne može isključiti. Studije na životinjama su pokazale teratogeni efekat ove grupe lijekova i *nema kontrolisanih studija kod žena,* pa se lijek daje samo ako potencijalna korist opravdava mogući rizik za fetus.

Kategorija D. Postoje dokazi o riziku. Postoje dokazi humanog fetalnog rizika, ali korist od primjene lijeka može opravdati *mogući rizik u za život opasnim situacijama,* kod teške bolesti za koju nema drugog lijeka a sama bolest ima veću učestalost malformacija (npr. hipertireoza, epilepsija).

Kategorija X. Kontraindikovani u trudnoći. Studije na životinjama ili ženama pokazale su teratogeni efekat ili je dokaz fetalnog rizika potvrđen ljudskim iskustvom. Rizik ne opravdava bilo koju moguću korist pa su *kontraindikovani* kod trudnica.

Dojilje. Neki lijekovi koje uzima majka-dojilja, mogu se izlučivati majčinim mlijekom. Ako žena doji, to uvijek treba da naglasi i doktoru i farmaceutu. Preporuke o sigurnosti upotrebe lijekova tokom dojenja dala je Američka Pedijatrijska Akademija (AAP²⁶). Ako je lijek označen kao dozvoljeno* to znači da se na osnovu poznavanja njegovog djelovanja i farmakokinetike pretpostavlja da ne treba da dovede do bilo kakvih neželjenih dejstava kod novorođenčeta.

Ako je lijek označen kao potencijalno toksičan, a u napomeni stoji da nema podataka to znači da se lijek izlučuje mlijekom, i da se na osnovu poznavanja njegovog djelovanja i farmakokinetike pretpostavlja da može da dovede do određenih neželjenih dejstava kod novorođenčeta.

Novorođenčad i mala djeca. Apsorpcija, metabolizam i izlučivanje lijeka kod male djece je drugačije nego kod odraslih.

Propisivanje lijekova bolesnicima koji imaju *oštećenu funkciju bubrega zahtijeva* modifikaciju doze lijeka ili modifikaciju razmaka između doza, uz poseban oprez sa nefrotoksičnim lijekovima.

Većina lijekova se razgrađuje (metaboliše) u jetri, pa je kod *bolesnika sa oboljelom jetrom* teško predvidjeti na koji će se način lijek promijeniti i kakav će mu biti konačni efekat. Neki lijekovi, inače sigurni i pouzdani, u velikim dozama postaju hepatotoksični.

Starije osobe (iznad 65 godina). Primjena lijekova kod starijih osoba ima svoje specifičnosti koje primarno zavise od fizioloških promjena u trećem dobu. Najvažnije promjene koje utiču na češću pojavu neželjenih dejstava lijekova kod starijih osoba su: usporeno pražnjenje želuca, smanjen motilitet creva, smanjena cirkulacija kroz jetru i bubrege, smanjena apsorpcija i eliminacija lijeka.

Prvu verziju liste neprikladnih lijekova za stare ustanovio je Beers 1991. godine koji je dao kriterijume na osnovu kojih se procjenjuje upotreba lijekova kod osoba zbrinutih u domu za stare (*Beers-criteria potentially inappropriate*). Revizija ove liste štampana je 1997. godine i odnosi se na stare osobe uopšte. Mnogi od lijekova koji su u Beersovoj listi navedeni kao oni koji trebaju da se izbjegavaju, danas nisu aktuelni, što ograničava primjenu ove liste. Pored toga njome nije obuhvaćen veliki broj novih grupa lijekova.

BEERS-ovi kriterijumi upotrebe neprikladnih lijekova kod starih

I klasa: lijekovi koje treba izbjegavati kod starih

Specifični sedativni hipnotici:

benzodiazepini/diazepam, barbiturati

Antidepresivi:

triciklični antidepresivi: amitriptylin

Antihipertenzivi:

metil dopa, propranolol

NSAIL:

indometacin, phenylbutason

Oralni hipoglikemici:

chlorpropamid

Miorelaksansi

Antiemetici

II klasa: lijekovi sa ograničenim doziranjem

| | |
|------------------------------|-------------------|
| <i>Sedativni hipnotici:</i> | oxasepam |
| <i>Antipsihotici:</i> | haloperidol |
| <i>Antihipertenzivi:</i> | hydrochlothiaside |
| <i>Histamin 2 blokatori:</i> | ranitidin |
| <i>Preparati gvožđa.</i> | |

III klasa: lijekovi sa ograničenim vremenom uzimanja

| | |
|--|--|
| <i>Povremeno uzimanje benzodiazepina</i> | noćno uzimanje do 4 nedj. |
| <i>Histamin 2 blokatori</i> | izbjegavati upotrebu duže od 12 nedjelja |
| <i>Oralni antibiotici</i> | do 4 nedjelje |
| <i>Dekongestanti</i> | izbjegavati dugotrajnu upotrebu |
| <i>Spasmolitici</i> | izbjegavati dugotrajnu upotrebu |

U cilju izbjegavanja neželjenih efekata lijekova kod starijih pacijenata treba voditi računa o sledećem: ne davati lijekove za koje se ne zna kakav je efekat kod starih, ne davati lijekove dugog poluživota, lijekovi se u principu prepisuju u manjim dozama, greške u doziranju mogu nastati ako pacijent ima probleme sa vidom ili sluhom ili probleme sa memorijom, doziranje lijeka rasporediti što jednostavnije a broj tableta treba da bude što manji. Pri savjetovanju o načinu primjene lijeka, treba biti strpljiv i siguran da je bolesnik razumio uputstva. Prikladno je preporučiti dozere za lijekove (posudice sa pregradama u koje se sprema sedmična terapija po danima).

Pored navedenih opštih smjernica za terapiju kod starih, treba pomenuti neke od najčešćih lijekova koji se propisuju ovim pacijentima.

Benzodiazepini: više od 40% propisanih benzodiazepina uzimaju stari. Ovi lijekovi mogu da imaju kumulativni efekat i da dovedu do somnolencije i konfuzije.

Neuroleptici: najčešće se daju pacijentima sa demencijom. Pored konfuzije, opstipacije i urinarne retencije, mogu dovesti i do hipotenzije. Savjetuje se periodično redukovanje doze i diskontinuitet u terapiji.

Digoksin: najčešći neželjeni efekti ovih lijekova se ispoljavaju kod starih. Savjetuje se smanjenje doze i diskontinuitet u terapiji (pauza za vikend). Poseban oprez je potreban kod pacijenata sa renalnom insuficijencijom i kod pacijenata koji uzimaju diuretike. EKG daje najbolji uvid za utvrđivanje znakova intoksikacije.

Duretici: najčešći neželjeni efekat ovih lijekova je elektrolitni disbalans (hipokalemija) pa se savjetuju redovne kontrole elektrolita.

Antikoagulantna terapija: stariji pacijenti su mnogo osjetljiviji na varfarin i kod njih su češća veća krvarenja, posebno intrakranijalna. Stariji pacijenti zahtijevaju manje doze ovih lijekova za postizanje punog terapijskog efekta.

NSAIL (nesteroidni antiinflamatorni lijekovi) su najčešće propisivani lijekovi starijim pacijentima (stariji ih često uzimaju po preporuci nemedicinskih lica ili po sopstvenom nahodanju). Najčešći neželjeni efekat ovih lijekova je gastrointestinalno krvarenje.

H₂ histaminski antagonisti: cimetidin može dovesti do reverzibilnih psihičkih poremećaja, konfuzije i halucinacija.

Na listiću uputstva koji je priložen svakom lijeku u originalnom pakovanju, potrebno je pažljivo pročitati upozorenja i kontraindikacije!

Iako broj propisanih lijekova koji su iz grupe neodgovarajućih opada, potrebno je i dalje obrazovanje iz oblasti gerijatrijske kliničke farmakologije. Poboljšanje liječenja starih osoba moguće je ako se u program informisanosti starih osoba o lijekovima uključe i farmaceuti.

21.16. SKLADIŠTENJE I ČUVANJE LJEKOVA

Ljekovi treba da se skladište pod uslovima koji su propisani u specifikaciji proizvođača, kako bi se izbjeglo bilo kakvo oštećenje ili promjena kvaliteta pod uticajem svjetlosti, vlage ili temperature. Kada se zahtijeva skladištenje pod posebnim temperaturnim uslovima, prostor za skladištenje treba da bude opremljen uređajima za praćenje temperature a temperatura treba da se periodično prati i evidentira.

Prostorije za skladištenje lijekova i medicinskih sredstava moraju biti čiste, bez prašine i štetočina. U njima se moraju provoditi odgovarajuće zaštitne mjere protiv rasipanja, lomljenja i međusobne kontaminacije (redovno čišćenje, dezinfekcija, kontrola) i moraju se na vidnom mjestu postaviti oznake zabrane pušenja, uzimanja hrane i pića, kao i druge zabrane koje mogu uticati na higijenske uslove.

Svi lijekovi se čuvaju u originalnim pakovanjima (bočicama, kutijama) u kojima se nalaze i podaci o lijeku. Ljekovi se ne smiju premještati (iz bočice u bočicu, iz kutije u kutiju) a na bočicama i kutijama mora postojati jasno označen rok trajanja.

Ljekovi kojima je istekao rok upotrebe ne smiju se dalje distribuirati i treba ih odvojiti od lijekova koji se koriste.

Sistem kojim se obezbjeđuje rotiranje zaliha lijekova po principu prvenstvenog izdavanja lijekova sa najkraćim rokom upotrebe, mora se redovno primjenjivati. Ljekovi sa oštećenom zaštitnom oznakom, oštećenim pakovanjem ili lijekovi za koje se sumnja da su kontaminirani, treba da budu povučeni iz zaliha i ako ne mogu odmah propisno da se unište, treba da se čuvaju na jasno odvojenom mjestu.

Ljekovi se čuvaju (ako na pakovanju nije drugačije naznačeno), na hladnom, suhom, tamnom mjestu, zaštićeni od sunca i izvora toplote (radijatora), u posebnom ormaru za lijekove, a lijekovi koji se moraju čuvati na niskim temperaturama stavljaju se u frižider. Ljekovi za peroralnu i vanjsku primjenu čuvaju se odvojeno od lijekova za parenteralnu primjenu. Opijati se čuvaju u posebnom ormaru pod ključem.

Za čuvanje lijekova u kućnim uslovima treba pročitati uputstvo o uslovima pod kojima se lijek čuva. U kućnim uslovima lijekovi se čuvaju (ako na pakovanju nije drugačije naznačeno), na hladnom, suhom, tamnom mjestu koje nije podložno promjenama temperature i vlage (sobna temperatura, do 25°C). Sunčevo zračenje nepovoljno utiče na većinu aktivnih supstanci koje se nalaze u lijekovima (posebna pažnja na lijekove koji se pakuju u staklene, providne flašice). Veoma je važno da se lijekovi čuvaju van domašaja djece jer je najveći broj trovanja djece uzrokovan lijekovima. Lijekovi se čuvaju u originalnoj ambalaži, na kojoj je utisnut rok trajanja. Suspenzije (sirupi) se čuvaju 7 dana van frižidera ili 10 do 14 dana u frižideru, odnosno do označenog roka upotrebe na pakovanju. Na pakovanjima kapi, masti ili sirupa uvijek se zapiše datum otvaranja (rok upotrebe više ne odgovara onom prije otvaranja originalnog pakovanja) i provjeri se da li je flašica/kutijica poslije upotrebe dobro zatvorena. Iz predostrožnosti, lijekovi koji stoje u frižideru čuvaju se u plastičnoj kutiji sa oznakom Crvenog krsta. Nakon završene terapije preostalu količinu lijeka ne treba čuvati.



Slika 8-24. Kućna-apoteka.

Ako se na lijeku nalazi oznaka u obliku trougla lijek može uticati na psihofizičke sposobnosti čovjeka.

Lijek koji se nosi na put, može se koristiti i po povratku sa puta pod uslovom da je čuvan u propisanim uslovima, a ako je promijenio boju ili oblik onda nije za upotrebu.

21.17. SKLADIŠTENJE I TRANSPORTOVANJE VAKCINA UZ ODRŽAVANJE REŽIMA HLADNOG LANCA

Imunizacija u praksi podrazumijeva adekvatan transport i čuvanje vakcina, njenu bezbijednu aplikaciju i pravilno uklanjanje medicinskog otpada.

Vakcine se transportuju isključivo u namjenskim termoizolovanim kontejnerima ili ručnim frižiderima. Pri prijemu vakcine, na vakcinalnom punktu se provjerava vrsta i količina vakcina. U obrazac (ček listu) se upisuje datum prijema, serijski broj, rok upotrebe, napomene i vakcine se odmah odlažu u frižider. Jednom nedjeljno se radi popis vakcina, provjerava se njihov izgled, rok trajanja i zalihe.

Rukovanje i čuvanje vakcina. Rukovanje i čuvanje vakcina podrazumijeva:

- da na svakom vakcinalnom punktu postoji odgovorno lice koje sprovodi kontinuirani nadzor nad hladnim lancem vakcina (čuvanje i upotreba vakcine);

- postojanje ispravnih rashladnih uređaja koji su namijenjeni isključivo za čuvanje vakcina (namjenski frižider sa termometrom u sredini);

- očitavanje temperature u frižideru i prostoriji, najmanje dva puta dnevno, 365 dana u godini, uključujući dane praznika i vikende, uz evidentiranje kvarova i nestanka električne struje;

- čuvanje vakcina u srednjem dijelu frižidera, najmanje 5-10cm udaljenih od zidova frižidera. Vakcina se nikada ne drži u vratima frižidera ni u kutijama na dnu frižidera! U frižideru u kome se čuvaju vakcine, nikada se ne drži hrana i piće;

- otvorene višedozne vakcine drže se izdvojene na posebnoj polici. Ne otvara se više od jedne bočice vakcine, a na bočici otvorene vakcine označi se vrijeme i datum otvaranja. Otvorenu bočicu vakcine poslije upotrebe treba odmah vratiti u frižider;

- optimalna temperatura na kojoj se čuvaju vakcine i drugi imunološki preparati je od +2°C do +8°C. Svako odstupanje od optimalne temperature i svaka promjena izgleda vakcine se evidentira i obavještava se viši nivo.

Tabela 8-9. Vizuelna provjera vakcina.

| Vrsta vakcine | Izgled | Nije za upotrebu |
|---------------------|--|---|
| DTP, DT, rT, dT, HB | Bjeličasta, homogena, mutna suspenzija | Sa grudvicama koje se ni poslije protresanja ne gube |
| Grip, IPV | Bistar, bezbojan rastvor | Zamućen, sa grudvicama koje se ni poslije protresanja ne gube |
| MMR | Bistar, blago roze rastvor | Zamućen |
| OPV | Bistar rastvor, roze-crven | Zamućen, sadrži žuti talog |
| BCG | Bistar, bezbojan rastvor | Zamućen |

Hladni lanac

Hladni lanac (eng. cold chain) je sistem zaštite vakcina i drugih imunobioloških preparata od izlaganja visokim temperaturama ili temperaturama zamrzavanja, tokom transporta i skladištenja, od momenta proizvodnje vakcine, preko svih distributerskih nivoa do krajnjeg korisnika. Ako se sa vakcinama ne postupa u skladu sa principima hladnog lanca one gube svoj imunogeni efekat.

Pod održavanjem hladnog lanca podrazumijevaju se sve aktivnosti usmjerene ka neprekidnom održavanju preporučene temperature tokom transporta i skladištenja vakcina, u rasponu od +2°C do +8°C.

Značaj hladnog lanca. Vakcine se daju zdravim osobama (prvenstveno djeci), u preventivne svrhe, pa je obaveza njihovog bezbjednog skladištenja, transporta i aplikacije, preduslov uspješnog sprovođenja imunizacije.

Osnovne karike lanca. Hladni lanac čine oprema hladnog lanca (hladne komore, frižideri, prenosni frižideri, temperaturni indikatori, transportna sredstva) i ljudi sa neophodnim znanjem o planiranju nabavki vakcina, rukovanju vakcinama i rukovanju opremom za održavanje hladnog lanca. Rashladna oprema mora biti priključena na najmanje dva izvora energije kako bi se obezbijedilo kontinuirano napajanje električnom energijom (u slučaju nestanka struje).

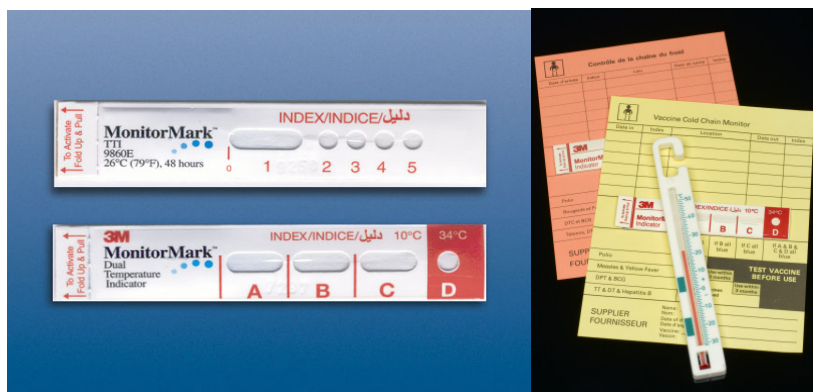
Nadzor nad kvalitetom hladnog lanca. Jednom izgubljene karakteristike vakcine se ne mogu ponovo vratiti. Zato su neophodni pokazatelji koji će kontrolisati funkcionisanje hladnog lanca i upozoriti na izlaganje vakcine visokim ili niskim temperaturama. Nadzor nad hladnim lancem ima za cilj da obezbijedi ispravnost svake doze vakcine i dovoljnu količinu za sve kojima je vakcina potrebna.

Temperaturni indikatori koji prate pošiljke vakcine

Validacija hladnog lanca vakcina. "Validacija" je procedura za mjerenje i/ili potvrdu da je temperatura u kontejneru za transport vakcine ostala u okviru optimalnih temperatura.

Pokazatelji hladnog lanca su monitor kartice i indikatori smrzavanja.

Monitor kartice (MK), tzv. „tihi nadzornik”. To je osnovni indikator temperaturnih uslova tokom čuvanja i transporta vakcina koji služi za kontrolu hladnog lanca. Monitor kartica sadrži na prednjoj strani termosenzitivni indikator u obliku trake, sa 4 otvora koji nakon „aktiviranja,, kartice (izvlačenjem resice na lijevoj strani trake), mijenjaju boju pri izlaganju temperaturama višim od preporučene za skladištenje vakcina.

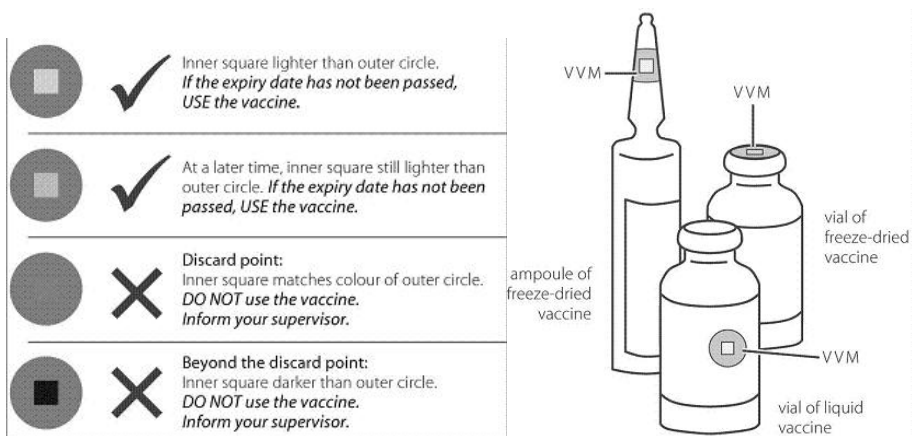


Slika 8-25. Monitor kartica. (sciencemuseum.org.uk wahanalaboratory.com)

Kada je aktivirani indikator kartice izložen temperaturi iznad 10°C , on reaguje tako što prvi otvor sa oznakom A poprimi plavu boju. Ova promjena je nepovratna. Svaki put kada je indikator izložen temperaturi iznad 10°C , plava boja se širi od otvora A do otvora D. Što je temperatura viša, prebojavanje se širi brže a plava boja postaje intenzivnija. Otvor D se oboji potpuno plavo kada je izloženost temperaturi iznad 34°C trajala 2 sata. Ako su otvori A, B, C, D potpuno bijeli, vakcine se mogu upotrebljavati u skladu sa uputstvom proizvođača. Monitor kartice hladnog lanca stavljaju se na sve vakcine koje šalju UNICEF²⁷ i SZO. Na svakih 3000 doza vakcina stavlja se po jedna monitor kartica. Kada vakcina, zajedno sa monitor karticom, stigne u zdravstvenu ustanovu zdravstveni radnik te ustanove može da ustanovi da li je hladni lanac bio prekinut ili ne.

VVM (*eng. vaccine vial monitor*) ili monitor na bočici sa vakcinom. To je hemijski indikator povišenih temperatura, koji se u formi naljepnice sa termosenzitivnom supstancom, nalazi na bočici vakcine. VVM se sastoji od kruga u kome se nalazi kvadrat osjetljiv na toplotu. Zavisno od visine temperature kojoj je VVM bio izložen i od dužine izloženosti, kvadrat mijenja boju (postepeno tamni).

27 UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund) je međunarodni fond za djecu. Brine o kvalitetu životnog standarda djece i omladine.



Slika 8-26. Monitor na bočici sa vakcinom. (hcjz.hr)

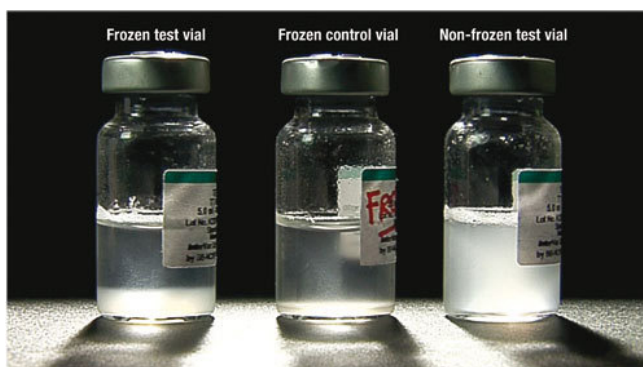
Hemijski indikator smrzavanja. Indikator niskih temperatura („Freeze Indicator” „Freeze Watch”) se sastoji od staklene komore ispunjene crvenom tečnošću koja je postavljena na bijelu podlogu. Princip na kojem funkcioniše indikator zasniva se na ireverzibilnoj promjeni strukture ili boje originalnog pakovanja pri izlaganju temperaturama nižim od 0°C, duže od jednog sata (papir se oboji u crveno). Ako je papir pri prijemu vakcine bijel, to znači da vakcina u kutiji nije bila izložena niskim temperaturama. Svaki frižider u kojem se čuvaju vakcine mora imati najmanje jedan indikator smrzavanja.

Shake test (test protresanjem). Ovo je najjednostavniji način provjere da li su vakcine bile zamrznute. Poslije zamrzavanja, vakcina mijenja izgled i gubi zamućenost zbog taloženja stvorenih čestica. Test se izvodi pripremom *zamrznute* bočice koja će služiti kao kontrolna, odabirom bočice sa vakcinom za koju se *sumnja* da je bila zamrznuta i bočice sa vakcinom za koju se sigurno zna da *nije bila zamrznuta*. Sve tri bočice se zajedno protresaju 30 sekundi, a nakon toga se postavljaju jedna pored druge i prati se taloženje sadržaja.



Slika 8-27. Aktivirana “Freeze Watch”. (temperature-indicators.co.uk)

Ako se sadržaj bočice za koju se sumnja da je bila zamrznuta brzo razbistri, a zamućeni sadržaj se istaloži identično kao u bočici za koju znamo da je zamrzavana, ta vakcina je bila zamrzavana i ne smije se koristiti.



Slika 8-28. Shake test. (who.int)

Aplikacija vakcine

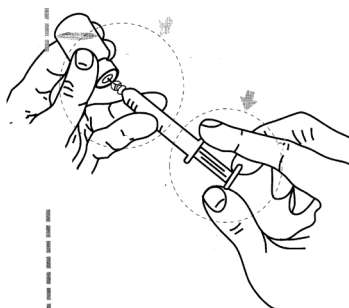
Vakcina je bezbijedna samo kada se pravilno čuva, na propisanoj temperaturi, kada se čuva od fizičko-hemijskih oštećenja (kontaminacije), kada se aplikuje sterilnim špricевima i iglama koji se poslije aplikacije odlažu kao medicinski otpad.

Prije aplikacije vakcine, doktor utvrdi zdravstveno stanje osobe i izdaje nalog sa označenom vrstom i dozom vakcine. Odgovorno lice provjeri naziv, izgled i rok trajanja vakcine. U vakcinama se nalazi aluminijum fosfat (adsorbens), pa je obavezno da se bočica prije upotrebe promućka kako bi se sadržaj u njoj homogenizovao.



Slika 8-29. Špricevi i igle za jednokratnu upotrebu. (www.vma.mod.gov.rs)

Za dezinfekciju mjesta aplikacije koriste se 2 tupfera, jedan za dezinfekciju mjesta uboda (tupfer sa 70% alkoholom, kojim se očisti mjesto i sačeka se 15 - 30 sec da alkohol ispari) i drugi suvi tupfer, koji se stavlja na mjesto uboda nakon aplikacije. Iglom se ubode pod uglom od 90° (za *intramuskularnu aplikaciju*). Kod subkutanog (potkožnog) davanja vaccine, igla se ubode pod uglom od 45° , a kod intradermalnog pod uglom od 10° do 15° . Kada se igla ubode obavezno se lakom *aspiracijom* (povlačenjem klipa ka sebi) provjeri da nije ušla u krvni sud. Ako se pojavi krv izabere se novo mjesto za aplikaciju i pripremi se novi špric i igla.

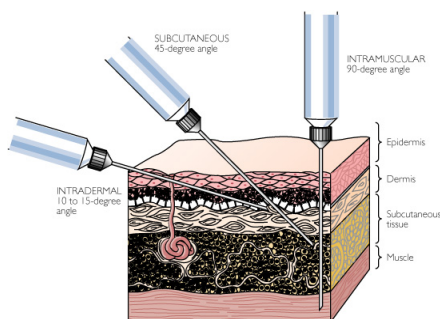


Slika 8-30. Pravilno držanje šprica u toku punjenja. (google.com)

Za aplikaciju imunobioloških preparata koji se daju parenteralno koriste se autodestruktivni špricevi ili špricevi i igle za jednokratnu upotrebu (jedna osoba, jedan špic, jedna igla). Prije izvlačenja propisane doze iz višedoznih bočica vaccine obavezno se dezinfikuje gumeni zatvarač i uvijek se koristi nova sterilna igla.

Igla se nikada ne ostavlja u bočici sa višedoznim pakovanjem vakcina!

Mjesta za aplikaciju. Najčešće mesto za aplikaciju vaccine je rameni mišić (m. deltoideus). Kod novorođenčadi i odojčadi m. quadriceps je razvijeniji nego deltoideus, pa se HB i Hib vaccine aplikuju u vanjski dio kvadricepsa. Vaccine se *ne daju* u glutealnu regiju, jer se u tom slučaju ne razvija optimalni imuni odgovor. Kod istovremenog davanja više različitih vakcina, vaccine se aplikuju u različite ekstremitete.

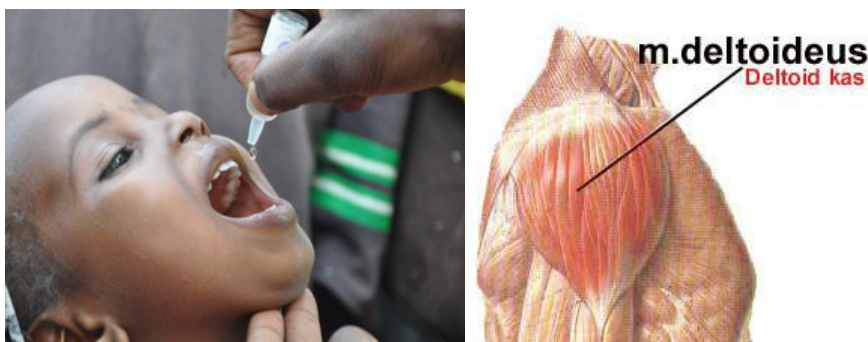


Slika 8-31. Mjesta za aplikaciju vaccine. (drugline.org)

Načini aplikacije vakcina: intradermalno - ID (u kožu), subkutano - SC (potkožno), intramuskularno - IM (u mišić), duboko intramuskularno - DIM (duboko u mišić), peroralno - per os. *Vakcina se nikada ne daje u krvni sud, nikada intravenozno (i.v.) !*

Poslije aplikacije vakcine zaštitni poklopac se nikada ne vraća na iglu.

Nakon aplikacije vakcine, pacijentu se savjetuje da pričekava u čekaonici najmanje 15 minuta, kako bi se moglo reagovati ako dođe do razvoja anafilaktičkog šoka. Iako su anafilaktičke reakcije poslije davanja vakcina veoma rijetke, na vakcinalnom punktu mora obavezno da postoji antišok terapija i boca sa kiseonikom.



Slika 8-32. Aplikacija vakcine. drugline.org

21.18. PARENTERALNA TERAPIJA

Ljekovi se u organizam mogu unositi na više načina, a koji je put primjene najprikladniji za određenog bolesnika, zavisi od farmakoloških osobina lijeka, terapijskih razloga i specifičnosti bolesnika.

Prema mjestu djelovanja lijekovi imaju lokalni i sistemski efekat. Lokalna primjena lijeka podrazumijeva primjenu lijeka na koži, sluzokoži nosa, usta ili na oku. Ljekovi kod kojih se želi postići sistemski efekat unose se preko gastrointestinalnog trakta (*enteralno*), i to na usta (peroralno), pod jezik (sublingvalno), kroz debelo crijevo (rektalno) ili zaobilazanjem gastrointestinalnog trakta (*parenteralno*).

Ljekovi se primjenjuju parenteralno, putem injekcija (intramuskularno, intravenoski, subkutano) ili putem infuzije. Parenteralno se primjenjuju lijekovi koji bi se prolaskom kroz gastrointestinalni trakt razgradili (npr. insulin) ili kada se želi postići njihovo brže dejstvo. Intravenoski primijenjen lijek brzo djeluje i njegova aporpcija je potpuna.

Parenteralna terapija se daje u ambulanti porodične medicine (daje je sestra iz tima) ili u stanu osiguranika (daje je patronažna sestra). Patronažna sestra koja daje terapiju u stanu bolesnika mora biti prisutna svo vrijeme dok traje terapija.

Priprema intramuskularne injekcije

Intramuskularna injekcija (i.m.) podrazumijeva davanje lijeka u mišić, čime se postiže brzo, sistemsko djelovanje. Mjesta za intramuskularno injiciranje su dobro prokrvljeni mišići: vanjski gornji kvadrant glutealnog mišića i deltoidni mišić kod odraslih, a vanjski dio kvadricepsa kod djece.

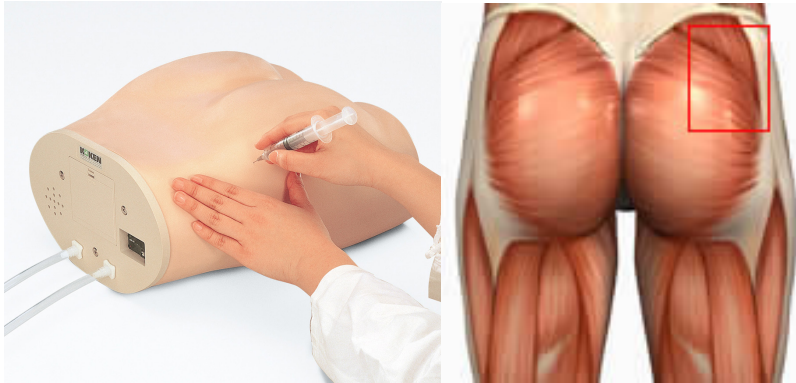
Postupak:

- A. identifikovati bolesnika i uputiti ga u način primjene lijeka.
- B. pripremiti pribor: rukavice za jednokratnu upotrebu, alkoholne tupfere, sterilne špriceve (2ml, 5ml i 10ml), sterilne igle (promjera 0,7-1,2mm, dužine 40-70mm), posudu za oštri otpad i ampulu sa lijekom. Za intramuskularnu aplikaciju koristi se manja igla od 0,8 mm (21G-geidža, zelena).
- C.
 1. Navući rukavice, odabrati špric prema količini rastvora koji treba da se aplicira (obično od 5ml).
 2. Odabrati iglu za aspiraciju lijeka (žuta, veća). Injekciona igla drži se za plastični dio (ne za metalni).
 3. Pogleda se naziv lijeka, rok upotrebe i da li je čitav sadržaj u donjem dijelu ampule.



Slika 8-33. Priprema injekcije. (www.kakopedija.com/)

4. Ampule koje na vratu imaju označenu liniju otvaraju se tako što se uzme alkoholni tupfer, prisloni se uz vrat ampule, odlomi se i baca u kontejner za medicinski otpad. Ampula se može otvoriti i testericom tako što se zareže po sredini vrata ampule, reže se do polovine debljine stakla i rukom se slomi glava iste. Ampula se stavlja na ravnu površinu, sto.
5. Pripremiti špric. Špric se otvara sa označene strane najlona. Kada se špric jednom uzme u ruku ne vraća se više na sto.
6. Pripremiti iglu za aspiraciju lijeka. Na pripremljeni špric se stavlja igla za aspiraciju pazeći na sterilnost postupka i skine se zaštitni poklopac sa nje (kada se poklopac skida zadrži se noktom-fiksira se).



Slika 8-34. Intramuskularna injekcija. (www.drugs.com)

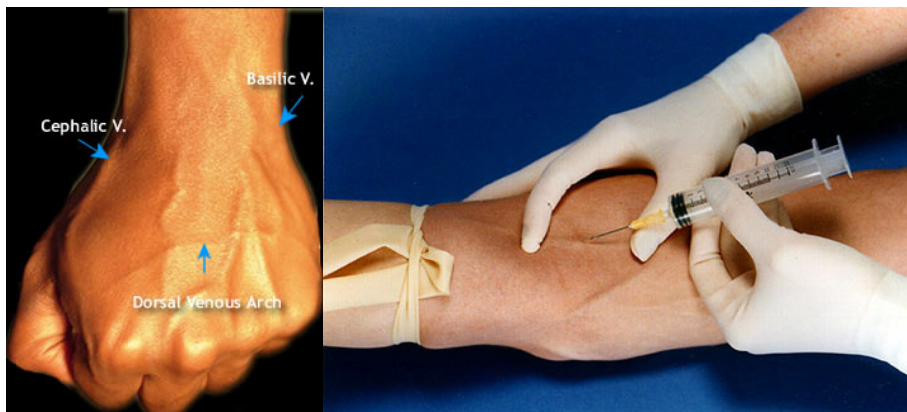
7. Aspirirati lijek. Iglom se uđe u ampulu, ne dodirujući njene rubove. Lijek se aspirira tako što se kažiprstom vuče baza klipa (ne dodirivati klip šprica!). Špric se okrene uspravno, tako da prazna ampula ostane na vrhu igle i izbací se vazduh („balončić“) sve do pojave tečnosti na vrhu igle. Upotrijebljena ampula i igle se odlažu u posudu za oštri otpad.
8. Odabrati iglu za aplikaciju lijeka, staviti je na isti način kao i iglu za aspiraciju lijeka, lagano potisnuti klip šprica da se istisne vazduh iz igle (ili „čvrganjem,,).
9. Skinuti zaštitini poklopac. Opaz: špic sa otvorenom iglom se ne daje drugoj osobi. Na iglu se ne smije vraćati zaštitni poklopac.
- D. bolesnik leži na trbuhu ili boku, lagano flektiranih nogu kako bi opustio mišić. Mjesto aplikacije se očisti alkoholnim tupferom.
10. Intramuskularna injekcija se daje u gornji spoljnji kvadrant gluteusa, da bi se izbjegao išijadični živac i glutealna arterija. Igla se ubode pod uglom od 90°, duboko do kraja (dubina 4-5 cm). Klip se povuče ka sebi (aspirirati zbog mogućeg uboda u krvni sud) i ako nema krvi klip se polako potisne i lijek se ubrizga. Ako se pojavi krv, igla se potpuno izvuče, promijeni se mjesto uboda i postupak se ponovi. Na kraju se igla izvuče i mjesto uboda se pritisne alkoholnim tupferom.

Intravenozna injekcija (i.v.). Na ovaj način se lijek direktno unosi u krv. Medicinska sestra sa srednjom stručnom spremom ne daje intravenozne injekcije.

Postupak:

- A. identifikovati bolesnika i uputiti ga u način primjene lijeka.
 - B. pripremiti pribor: elastičnu, gumenu traku (Esmarhovu povescu)²⁸, antiseptik za kožu (70% alkohol), sterilni tupfer, flaster, podmetač za ruku, špric, igle i lijek.
- 28 Johan Fridrih August fon Esmarh (1823 -1908), njemački hirurg, autor mnogih inovacija u hirurgiji, popularizovao je metodu vještačke hemostaze (zaustavljanja krvarenja) pomoću elastične poveske (Esmarhova poveska), usavršio „prvi zavoj“, uveo primjenu trougla marame (Esmarhova marama) i manipulaciju otvaranja disajnog puta u besvjesnim stanjima (Heiberg-Esmarhova manipulacija).

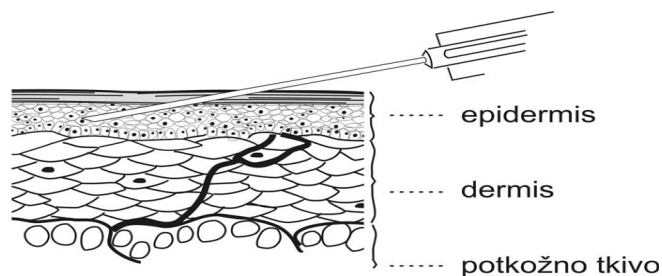
- C. izabrati odgovarajući špric, odgovarajuću iglu za aspiraciju lijeka, pripremiti špric i iglu za aspiraciju lijeka, pravilno aspirirati lijek, izabrati iglu za aplikaciju lijeka. (Ovaj dio pripreme je isti kao i kod intramuskularne injekcije).
- D. bolesnik se smjesti u udoban položaj. Ispod ispružene ruke se postavi čvrsta podloga i ruka se učvrsti. Gumena traka (Esmarch) se postavi oko nadlaktice, 10cm poviše lakta, blago se stegne, a pacijentu se kaže da stisne šaku.



Slika 8-35. Intravenozna injekcija (rticle.wn.com)

- E. procijeniti i odabrati venu. Mjesta davanja intravenozne injekcije su sve dostupne vene, najčešće vene lakatne regije. Palpirati i odabrati punu i elastičnu venu. Kod uvođenja intravenske injekcije, najveći rizik za infekciju predstavlja flora kože pa je obavezna dezinfekcija kože lakta (mjesto uboda) sa tri alkoholna tupfera. Jednom dezinfikovana koža ne smije se ponovo dodirivati. Skinuti zaštitni poklopac sa igle, lijevu ruku staviti ispod lakta pacijenta i palcem lagano zategnuti kožu ispod mjesta uboda (slobodnom rukom fiksirati venu).
- F. Igla se uvodi u venu pod uglom od 30°, držeći špric između palca i prstiju desne šake. Provjeriti da li je igla u veni (aspirirati). Pojava krvi u špricu je znak da je igla u veni. Opustiti Esmarchovu povjesku i reći pacijentu da opusti šaku. Lijek se lagano injicira. Na kraju, tamponom se prekrije mjesto uboda, igla se izvučte iz vene, a mjesto uboda se pritisne vatom i pričvrsti flasterom. Igla se odlaže u kutiju za upotrijebljene igle.

Intrakutana injekcija (i.c.). Intrakutano se daju male količine rastvora (0,1-0,3cm³), u kožu unutrašnje strane podlaktice i u kožu oko lopatice. Izbjegavaju se mladeži i pigmentisani dijelovi kože. Ovaj način aplikacije najčešće se koristi u dijagnostičke svrhe (tuberkulinska proba, PPD/Mantoux proba), u cilju provjere preosjetljivosti (alergološko testiranje) i za lokalnu anesteziju. Za aplikaciju se koriste igle promjera 0,45-0,5mm (25G, narandžasta ili 26G, braon).



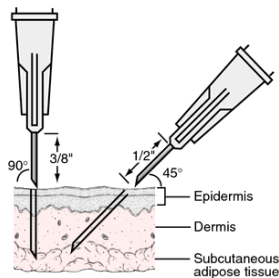
Slika 8-36. Intrakutana injekcija. *zvu.hr*

Postupak:

1. Obrisati kožu tupferom.
2. Zategnuti kožu oko mjesta predviđenog za aplikaciju.
3. Igla se ubode pod uglom 10-15°, probije se površni sloj kože, a zatim se špric spušta, tako da igla bude paralelna sa površinom kože i lagano se potisne još 1-2 mm.
4. Klip se pritisne i sadržaj se lagano injicira, pri čemu na mjestu uboda nastaje bjeličasta urtika promjera 3-5 mm, površine kao kora od narandže.
5. Mjesto uboda se pritisne vatom namočenom u dezinfekciono sredstvo, a igla se naglo izvuče.

Subkutana (potkožna, s.c.) injekcija. Subkutano se rastvor ubrizgava u rastresito potkožno tkivo odakle se brzo resorbuje. Subkutana injekcija se obično daje u potkožno tkivo prednjeg dijela nadlaktice i ramena, bočnog dijela toraksa, abdomena i prednjeg i bočnog dijela natkoljenice. Na ovaj način se daju brojne vakcine, manje količine lijekova, do 2 ml čiji efekat nastaje brzo (npr. insulin) ili odgođeno (npr. hormonski preparati sa produženim otpuštanjem aktivne supstance). Ako je za subkutanu primjenu propisana veća količina lijeka, ona se aplicira na dva mjesta sa posebnim iglama.

Postupak: Obrisati kožu alkoholnim tupferom. Na mjestu aplikacije koža se podigne palcem i kažiprstom u vidu nabora, u čiju bazu se pod uglom od 45° prema podlozi ubode igla 1-2cm u dubinu. Igla mora da bude slobodno pokretljiva u rastresitom potkožnom tkivu.

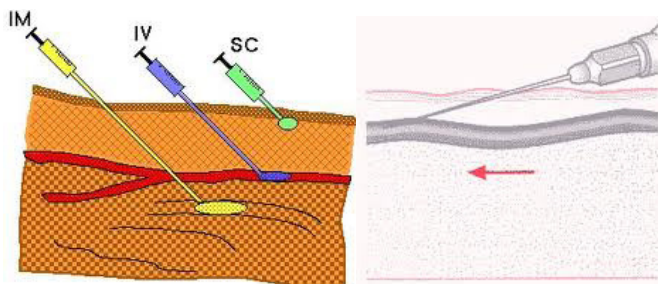


Slika 8-37. Subkutana injekcija. (*en.wikipedia.org*)

Obzirom da se u potkožno tkivo pored vodenih, ubrizgavaju i uljani rastvori i suspenzije, aspiracijom (povlačenjem klipa ka sebi) se obavezno provjerava da igla nije u krvnom sudu (da ne bi došlo do embolije). Ako nema krvi rastvor se lagano ubrizga, igla se izvuče i tupferom se pritisne mjesto uboda. Ako se pojavi krv, igla se potpuno izvuče, ubode se na drugo mjesto i postupak se ponovi.

Komplikacije pri parenteralnoj primjeni lijekova mogu biti lokalne i opšte. Moguće lokalne komplikacije su: oštećenje krvnog suda, oštećenje nerva, apsces (na mjestu uboda), aseptična nekroza i atrofija masnog tkiva. Kod nekih pacijenata može da se javi lokalna alergijska reakcija (otok kože i/ili sluznica, urtikarija) ili anafilaktički šok.

Injekcije se ne smiju davati u masno tkivo, u tkivo koje je crveno, otečeno, sa ožiljcima ili koje je na bilo koji način promijenjeno.




Slika 8-38. Aplikacija lijeka.

INTRAVENSKA INFUZIJA

Davanje lijekova infuzijom jedan je od najčešćih načina njihove primjene u intenzivnom liječenju. Fiziološki rastvor (NaCl) je prvi rastvor primijenjen infuzijom kod ljudi (1891. godine). Infuzije su se u početku davale subkutano, kasnije intraveniski, a danas, posebnim sistemima za jednokratnu upotrebu, infudiranjem tečnosti u krvotok, kap po kap. Infuzioni rastvori se dijele na kristaloidne i koloidne.

1. Kristaloidni rastvori elektrolita i šećera.
 - Izotonični rastvori sadrže istu količinu rastvorenih kristala kao krvna plazma (0,9% NaCl, 5% glukoza, Ringerov rastvor).
 - Hipotonični rastvori sadrže manju količinu rastvorenih kristala nego krvna plazma (0,45% NaCl).
 - Hipertonični rastvori sadrže veću količinu rastvorenih kristala nego krvna plazma (10% glukoza).
2. Koloidni rastvori sadrže veće molekule koji sporo difundiraju kroz polupropustljive ćelijske membrane i zadržavaju se intravaskularno (dekstrani, albumini).



| Gauge | Vanjski promjer (mm) | Dužina (mm) | Približna maksimalna brzina protoka (mL/min) | Boja |
|-------|----------------------|-------------|--|-------------|
| 14G | 2.1 | 45 | 290 | Narandžasta |
| 16G | 1.7 | 45 | 172 | Siva |
| 18G | 1.3 | 45 | 76 | Zelena |
| 20G | 1.0 | 33 | 54 | Roza |
| 22G | 0.8 | 25 | 25 | Plava |

Slika 8-39. Vrste intravenskih braunila. (perpetuum-lab.com.hr)

Braunila je fleksibilna cjevčica u kojoj se nalazi igla (kao vodica), koja se uvodi u krvni sud na periferiji. Na vanjskoj strani braunile nalazi se plastični nastavak za fiksaciju za kožu, glavni nastavak za priključenje sistema i zavisno od proizvođača, još jedan ventil. Na glavnom i pomoćnom nastavku nalaze se čepići za zatvaranje.

Braunila se uvodi u krvni sud u dijagnostičke svrhe (uzimanje uzoraka krvi, mjerenje centralnog venskog pritiska) i terapijske svrhe (nadoknada tečnosti, nadoknada krvi, aplikacija lijekova).

Najčešće se koriste braunile kalibra 16 geidža (G), za krvne derivate, 18 i 20G (za odrasle) i 22G (u pedijatriji). Veličine 12G i 14G se koriste u hitnoj medicini („širokokalibarske” ili „trauma igle”). Da bi se izbjegla mehanička iritacija krvnog suda preporučuju se najtanje i najkraće braunile.

Postupak postavljanja braunile:

- A. Identifikovati bolesnika, uputiti ga u način primjene infuzije i savjetovati mu da ode u toalet.
- B. Priprema pribora: rukavice, elastična povjeska (Esmarch), infuziona boca, braunila, vata, antiseptik za kožu (70% alkohol), sterilni tupfer, hipoalergeni flaster (leukoplast), špric od 10ml, stalak (držač) za infuziju, kompres, posuda za oštri i kontaminirani otpad, nepropusno platno, podloga za bolesnikovu ruku i radna površina.
- C. Pripremiti infuzioni rastvor: identifikovati propisani lijek i rastvor po nalogu za ampuliranu terapiju izdatom od nadležnog doktora, oprati ruke, provjeriti bocu sa rastvorom (naziv, rok trajanja, neoštećenost čepa, boju i bistrinu rastvora). Bocu za infuziju postaviti u mrežicu kojom se boca kači na stalak. Sistem za infuziju postaviti u bocu kroz gumeni čep. Objesiti bocu na stalak, otvoriti regulator sistema za infuziju, ispustiti vazduh da tečnost iz boce u potpunosti ispuni plastičnu cijev i zatvoriti regulator.
- D. Postupak: smjestiti bolesnika u udoban položaj, ispružiti mu i učvrstiti ruku u koju će se uvesti braunila.

Određivanje mjesta venepunkcije. Pogodna vena se bira prije uvođenja braunile, po mogućnosti na podlaktici (krenuti od šake put gore). Vene oko zglobova nisu pogodne za venepunkciju jer na tim mjestima češće nastaje mehanički flebitis.

Vene izbora su vena cephalica, vena basilica i venska mreža šake.

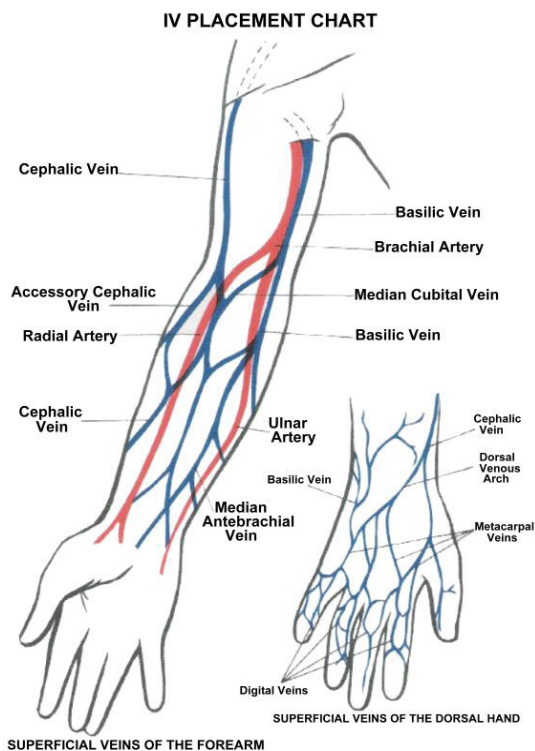
Vena cephalica je lateralna potkožna vena ruke. Pogodna je za uvođenje braunila većih promjera (paziti na nervus radialis).

Vena basilica je medijalna potkožna vena ruke.

Metakarpalne vene su dostupne, uočljive i lako palpabilne. Venepunkcija ovih vena je kontraindikovana kod starijih osoba (zbog smanjenog turgora i gubitka potkožnog tkiva), ali su dobar izbor za kratkotrajne infuzije u ambulantom režimu.

Vene prstiju šake su male, tako da njima odgovaraju najmanje braunile kao poslednje rješenje za davanje infuzije.

Postavljanje braunile podrazumijeva: dezinfekciju kože, stabilizaciju vene, punkciju i uvođenje braunile u lumen vene. Navuku se rukavice i stavi se poveska oko ispružene ruke pacijenta (oko 10cm iznad lakta). Palpira se odabrana vena, koža se dezinfikuje alkoholnim tupferom (kružnim pokretima u trajanju od 30sec) i sačeka se da se koža osuši. Jednom dezinfikovana koža ne smije se ponovo dodirivati.



Slika 8-40. Najčešće punktirane vene na ruci. (en.wikipedia.org/wiki)

Stabilizacija kože i vene obezbjeđuju bezbolnu venepunkciju. Manuelnom trakcijom ispod mjesta insercije, koža se palcem zategne prema dolje. Braunila se izvadi iz svog uloška i uđe se u venu. Stabilizacija vene se održava dok se ne uvede braunila, jer u suprotnom može doći do rupture vene i stvaranja hematoma.

Postoje dvije osnovne metode punkcije vene: direktna (braunilom se ulazi kroz kožu, direktno u venu) i indirektna (braunilom se ulazi pod kožu, paralelno kraj vene, nježno se zaokrene u stranu i ulazi u venu kroz bočni zid). Braunila se uvodi u venu pod uglom od oko 30° pri čemu je otvor igle okrenut prema gore. Kada se u cjevčici braunile pojavi krv to je znak da se ona nalazi u veni.

Otpusti se povjeska, igla se izvuče iz braunile, regulator na infuzionom sistemu se pomjeri tako da infuziona tečnost ističe. Na braunilu se pričvrsti crijevo infuzionog sistema, braunila se potisne dublje u venu, fiksira se za kožu flasterom i podesi se brzina isticanja infuzije: orijentaciono do 500ml/h. Po isteku infuzije zatvori se regulator, infuzioni sistem se odvoji od braunile i braunila se zatvori čepom. Odloži se pribor, skinu se rukavice, operu se ruke i dokumentuje se primijenjeni rastvor i lijek.

Ako se braunila koristi intermitentno, treba je dnevno ispirati fiziološkim rastvorom.

Vađenje braunile. Kada venski put više nije potreban, braunila se vadi i odlaže u posudu za otpad. Mjesto insercije se zaštiti suhim sterilnim tupferom i izvrši se kompresija.



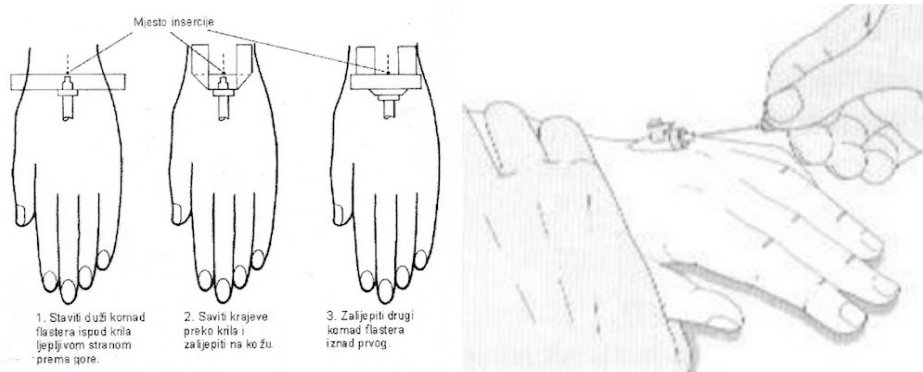
Slika 8-41. Postavljanje braunile. osceskills.com

Komplikacije uvođenja braunile. Moguće komplikacije kod uvođenja braunile su: ruptura vene i krvarenje (hematom) najčešće kod starijih osoba i kod pacijenata na antikoagulantnoj terapiji, slučajna punkcija arterije kod venepunkcije u lakatnoj jami, flebitis zbog dugotrajne primjene infuzije ili hipertoničnih lijekova, paravenozni izliv tečnosti u perivaskularni prostor i sepsa jer je braunila često mjesto ulaska mikroorganizama koji mogu uzrokovati infekciju.

Kod parenteralne primjene lijekova veoma je važno poštovati način primjene lijeka, držati se uputstva o pripremi i dozi lijeka i poštovati sva pravila asepsa.

Kod parenteralne primjene lijekova veoma je važno poštovati način primjene lijeka, držati se uputstva o pripremi i dozi lijeka i poštovati sva pravila asepsa.

Uspješno savladano znanje i vještine, dobre komunikacijske vještine i sposobnost snalaženja u iznenadnim situacijama, važni su faktori, ne samo kod uspostavljanja venskog puta, već u ukupnoj slici sposobne i uspješne sestre.



Slika 8-42. Fiksiranje braunile i izvlačenje igle iz braunile.

| Rbr. | Intervencija | Obrazloženje |
|------|--|--|
| 1. | Pacijentu objasniti postupak. | Pacijent daje informisani pristanak. |
| 2. | Pripremiti potreban materijal. | Štedi se vrijeme. |
| 3. | Sve kontrolisati prije otvaranja. | Održavanje asepse, kontrola pribora. |
| 4. | Pranje i sušenje ruku. | Minimalni rizik za infekciju. |
| 5. | Kontrolisati da li na rukama ima oštećenja (zalijepiti vodootporni flaster). | Rizik za kontaminaciju sestre pacijentovom krvlju se minimizira. |
| 6. | Obezbijediti pacijentu udobnost. | Pacijentu je udobno prilikom izvođenja procedure. |
| 7. | Staviti kompresu ispod ruke. | Olakšan je pristup veni, a posteljina se ne prlja. |
| 8. | Staviti povesku. | Opstrukcija izaziva dilataciju tj. bolju lokalizaciju vene. |
| 9. | Procijeniti i odabrati venu. | |
| 10. | Otpustiti povesku. | Pacijent ne osjeća nelagodnost dok se bira braunilu. |
| 11. | Odabrati braunilu prema veličini vene. | Redukuje se trauma vene i rizik za mehanički flebitis. |
| 12. | Ponovo staviti povesku. | Poboljšava se punjenje vene. |
| 13. | Navući sterilne rukavice. | Postiže se kontaktna izolacija. |

| | | |
|--|--|--|
| 14. | Dezinfikovati kožu i odabranu venu, kožu osušiti. Ne palpirati venu ponovo. | Odstranjuje se flora kože i održava asepsa. |
| 15. | Skinuti zaštitni poklopac braunile i vizuelno utvrditi ispravnost. | Braunila sa greškom (savijena, tupog vrha) je neupotrebljiva. |
| 16. | Lagano izvući iglu iz braunile za par milimetara, pa je vratiti nazad do kraja u njeno ležište. | Provjerava se prohodnost braunile. |
| 17. | Učvrstiti venu manuelnom trakcijom kože. | Omogućava se nježnija venepunkcija. |
| 18. | Postaviti braunilu iznad vene koso (15-30°). Izvesti venepunkciju. | Obezbjeduje se bezbolna venepunkcija. |
| 19. | Pričekati prvi izlazak krvi. | Dokaz da je braunila ušla u venu. |
| 20. | Smanjiti ulazni ugao između braunile i kože i uvesti braunilu u lumen vene. | Izbjegava se oštećenje zida vene i postiže stabilizacija braunile. |
| 21. | Izvući iglu do pojave drugog izlaza krvi. | Provjerava se da li je braunila još uvijek u veni. |
| 22. | Održavati trakciju kože, istovremeno polako uvesti plastični dio braunile u venu, povlačiti iglu prema vani. | Smanjuje se rizik za rupturu vene. |
| 23. | Otpustiti povjesku. | Smanjuje se pritisak u veni. |
| 24. | Digitopresura vene iznad vrha plastične cjevčice braunile i izvlačenje igle. | Spriječava se krvarenje. |
| 25. | Baciti iglu u posudu za oštri otpad. | Smanjuje se rizik za ubod. |
| 26. | Priključiti špic ili infuziju. | Provjerava se prohodnost vene. |
| 27. | Posmatrati mjesto insercije (da li teče), pitati pacijenta osjeća li bol. | Provjerava se da li je braunila pravilno postavljena. |
| 28. | Fiksirati braunilu flasterom. | Braunila je stabilna. |
| 29. | Prekriti gazom i lagano bandažirati. | Pacijentu je udobno. |
| 30. | Odbaciti otpad u odgovarajuće posude. | Spriječavaju se povrede. |
| Prema The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures - Sixth Edition. Blackwell Science, Oxford | | |

Tabela 8-10. Postavljanje braunile

21.19. MEDICINSKI OTPAD

Medicinski otpad je otpad koji se generiše pri pružanju zdravstvenih usluga u zdravstvenim ustanovama (dijagnostika, prevencija, liječenje i istraživanja). To je heterogena mješavina otpada, od koje 75% čini nerizični i 25% rizični otpad opasan po zdravlje ljudi i životnu sredinu. Medicinski otpad se sastoji od ljudskih ili životinjskih tkiva, krvi i drugih tjelesnih tečnosti, ekskreta i sekreta, lijekova, briseva, tupfera, gaza, zavoja, igala, skalpela i drugih oštrih instrumenata. Medicinski otpad je i bilo koji drugi otpad koji može inficirati osobu koja sa njim dođe u kontakt.

Kategorije otpada.

Nerizični medicinski otpad je otpad koji nije zagađen opasnim ili drugim materijama, koji je po svom sastavu sličan komunalnom otpadu i koji je označen kao otpad koji nije opasan.

Rizični (opasni) medicinski otpad je otpad koji je označen šifrom za apsolutno opasni otpad (hemijski otpad, infektivni, patoanatomski, citotoksični, radioaktivni, farmaceutski otpad i oštri medicinski otpad).

Naknadno zaraženi otpad obuhvata bilo koji otpad koji je klasifikovan kao naknadno zaraženi otpad.

Otpad koji nastje u objektu zdravstvene zaštite.

Komunalni otpad. Čini 75% ukupnog otpada. To je otpad koji nije nastao u toku neposrednih medicinskih postupaka, koji nije kontaminiran krvlju, serumom, limfom i koji ne sadrži druge opasne materije. Komunalni otpad može biti odbačena ambalaža (papirna, plastična, staklena, metalna), dijelovi sistema za infuziju, papirni ubrusi, pele- ne, otpad od čišćenja prostorija itd.

Hemijski otpad je otpad u čvrstom, tečnom i gasovitom stanju koji ima opasne karakteristike toksičnosti, korozivnosti, zapaljivosti i eksplozivnosti. To su preostala ili hemijska sredstva van roka upotrebe, sredstva za čišćenje, rastvarači, foto-fiksir, foto-papir, slomljeni živini tenziometri, toplomjeri, amalgam (neupotrijebljeni ili upotrijebljeni za popravku plombi).

Infektivni otpad. Čini do 20% ukupnog otpada iz zdravstvene ustanove. To je otpad koji sadrži mikroorganizme koji predstavljaju rizik za zdravlje ljudi i životinja, a čine ga kulture i pribor iz mikrobioloških laboratorija, materijal i pribor koji je bio u kontaktu sa krvlju i ostalim izlučevinama infektivnih pacijenata, otpad od dijalize, infuzije, transfuzije, otpad inficiranih pacijenata kojima je određena izolacija, rukavice i ostali pribor za jednokratnu upotrebu (zavoji i papirni ubrusi sa vidljivim tragovima krvi, igle i špricevi poslije parenteralnog davanja lijekova itd).

Patoanatomski otpad čine dijelovi tijela, amputati, tkiva i organi odstranjeni hirurškim zahvatom, tkiva uzeta za dijagnostičke svrhe i drugi anatomske otpad koji zahtijeva posebne uslove zbrinjavanja.

Farmaceutski otpad čine lijekovi i njihova primarna ambalaža, i druge pomoćne supstance kojima je istekao rok upotrebe ili su postali neupotrebljivi zbog neuslovnog čuvanja.

Citotoksični otpad je opasni medicinski otpad koji nastaje tokom primjene, proizvodnje i pripreme farmaceutskih preparata sa citotoksičnim efektom, uključujući primarnu ambalažu i pribor korišćen za pripremu i aplikaciju tih supstanci. To je farmaceutski otpad koji se karakteriše karcinogenim, mutagenim ili teratogenim svojstvima.

Oštri medicinski otpad je otpad sa oštricama ili šiljatim završecima: igle, lance, skalpeli i drugi oštri predmeti koji su bili u kontaktu sa pacijentom, krvlju i drugim izlučevinama pacijenta ili potencijalno infektivnim materijalom koji može izazvati posjekotine ili ubodne rane.

Otpadne boce pod pritiskom su pune ili prazne boce koje sadrže inertne gasove pod pritiskom (pomiješane sa antibioticima, dezinficijensima, insekticidima koji se primjenjuju kao aerosoli) a koje pri izlaganju visokim temperaturama mogu da eksplodiraju.

Radioaktivni otpad je otpad kontaminiran radionuklidima (materijali, pribor, ekskreti pacijenata podvrgnutih dejstvu radionuklida i dr.).

Rizične grupe koje su u kontaktu sa medicinskim otpadom su zdravstveni radnici, pacijenti, posjetioci zdravstvenih ustanova i druga lica koja mogu doći u kontakt sa medicinskim otpadom (radnici komunalnih službi, stanovništvo).

Opasnosti po zdravlje rizičnih grupa. Kontakt sa medicinskim otpadom povećava rizik za nastanak infekcija, hemijskih povreda i za zagađenje životne sredine. Najčešće infekcije su: virusni hepatitis B i C, HIV, bakterijemije, hemoragične groznice, očne, kožne i ginekološke infekcije (herpes).

Hemijske povrede nastaju uslijed kontakta medicinskog otpada sa kožom i sluzokožom i gutanjem (iritacije, opekotine, trovanja).

Najčešća zagađenje životne sredine, vode i hrane su hronična trovanja pesticidima i teškim metalima.

Uputstvo o postupanju sa medicinskim otpadom mora biti istaknuto u svakoj prostoriji u kojoj se stvara otpad (intervencija, laboratorija, stomatološke, ginekološke i druge specijalističke ordinacije) i u pomoćnim prostorijama.

Odvajanje otpada na mjestu nastanka. Medicinski otpad se sakuplja na mjestu nastanka i to odvojeno opasni od neopasnog otpada. Razvrstava se prema kategoriji a ako dođe do miješanja opasnog i neopasnog medicinskog otpada onda se ukupna količina takvog otpada smatra opasnim medicinskim otpadom.

Opasni medicinski otpad se prije obrade sakuplja u ambalaži koja je nepropusna, zapečaćena (kako bi se spriječilo širenje mikroorganizama), otporna na vlagu i mehanička oštećenja (spolja i unutra), neprovidna, dovoljno čvrsta da se ne može pocijepati pod normalnim uslovima rukovanja, od materijala koji odgovara odlaganju određene vrste otpada i koja je pogodna za skladištenje i transport.

Na upakovani opasni medicinski otpad stavlja se naljepnica koja sadrži podatke o vrsti opasnog otpada, datumu nastanka otpada, mjestu nastanka otpada, oznaku iz kata-

loga otpada, količinu otpada i ime i prezime lica koje je popunilo naljepnicu.

Na mjestu nastanka otpada se mora obezbijediti čvrsta kartonska kutija, vidno obilježena (safety box) za bezbijedno odlaganje upotrijebljenih igala, skalpela i staklenih ampula. Takođe se mora obezbijediti i higijenska kanta/korpa sa crnom kesom za komunalni otpad, kao i higijenska kanta sa žutom kesom za infektivni otpad. Kese se ne pretrpavaju, ne pune se više od 2/3 zapremine radi pravilnog vezivanja. U cilju bezbijednog uklanjanja igala i špriceva zabranjeno je vraćanje kapice na iglu i druge manipulacije iglom.

Opasni medicinski otpad prije obrade, privremeno se skladišti u odvojenom prostoru. Infektivni otpad se skladišti na mjestu nastanka, na temperaturi do +8°C, najduže 15 dana, a na temperaturi od +8°C do +15°C, najduže 8 dana od dana njegovog skladištenja.

Patoanatomski otpad se skladišti u rashlađenom prostoru.

Posude pod pritiskom se skladište nakon deaktivacije i ne smiju se izlagati povišenoj temperaturi.

Obrada infektivnog medicinskog otpada vrši se postupcima dezinfekcije, sterilizacije, mljevenjem odnosno drobljenjem u drobilicima, u cilju uklanjanja opasnih svojstava medicinskog otpada.

Patoanatomski otpad se odlaže u rashladnim komorama, u postrojenjima za termički tretman ove vrste otpada, u krematorijumima ili zakopavanjem na groblju u skladu sa propisima.

Zaštita zdravstvenih radnika od hepatitisa B. Preventivna imunizacija zdravstvenih radnika protiv hepatitisa B se sprovodi davanjem 3 doze vakcine po šemi 0, 1, 6 mjeseci. Svaka povreda osoblja se prijavljuje koordinatoru za nadzor nad krvno prenosivim infekcijama.

Postekspozicionu profilaksu za hepatitis B treba početi u što kraćem vremenu nakon ekspozicije (u roku od 24 časa, najduže do 7 dana). U cilju profilakse se daje vakcina protiv hepatitisa B (4 doze vakcine po šemi 0, 1, 2, 12 mjeseci) i hepatitis B imunoglobulin (HBIG). HBIG se daje u što kraćem vremenu po akcidentu, istovremeno sa prvom dozom vakcine, u suprotni ekstremitet (vakcina se aplikuje u deltoidni mišić).

Kod ekspozicije zdravstvenih radnika, kod kojih je vakcinacija započeta prije izlaganja, treba nastaviti vakcinaciju prema ranije određenom rasporedu, a primjenu HBIG treba razmotriti. Trudnoća i laktacija se ne smatraju kontraindikacijama za postekspozicionu zaštitu. Serološko testiranje prije vakcinacije nije indikovano kod osoba koje se testiraju zbog profesionalnog rizika.

Postekspoziciona profilaksa za hepatitis C ne postoji. Kod izloženih zdravstvenih radnika, potrebno je uraditi test na HCV odmah nakon izlaganja i ponoviti test nakon 4-6 mjeseci.

Postekspoziciona profilaksa za HIV infekciju. Počinje se što je prije moguće, idealno u prvih 24 sata nakon ekspozicije. U izuzetnim situacijama kada je rizik visok a postoje dodatne informacije, postekspoziciona profilaksa se može započeti do 72 sata od ekspozicije. Profilaksa se započinje u svakom slučaju kada se ustanovi da je izvor

HIV pozitivan, a došlo je do povrede preko kože ili sluzokože. Ako je izvor HIV negativan (uzeti u obzir period prozora) profilaksa se ne primjenjuje. Ako je HIV status izvora nepoznat treba razmotriti rizik od HIV-a na osnovu podataka o rizičnom ponašanju poznatog izvora, nepoznatog HIV statusa.

Izbor lijekova za profilaksu se vrši na osnovu vodiča za liječenje koji utvrđuje stručni tim infektologa. U odabiru lijekova rukovodi se prije svega načinom ekspozicije, toksičnošću lijekova i njihovom efikasnošću.

21.20. EDUKACIJA O ŠEĆERNOJ BOLESTI

Šećerna bolest (diabetes mellitus) je skup metaboličkih bolesti čija je glavna karakteristika hronična hiperglikemija nastala zbog poremećaja u sekreciji insulina, zbog poremećaja u njegovom dejstvu ili zbog oba poremećaja.

Dijabetes melitus se klasifikuje prema patogenetskim mehanizmima u četiri osnovne kategorije:

1. Diabetes mellitus tip I (insulin zavisni dijabetes)
2. Diabetes mellitus tip II (insulin nezavisni dijabetes)
3. Drugi specifični oblici dijabetesa
4. Gestacijski dijabetes (dijabetes u trudnoći)

Uzroci (faktori rizika) za nastanak šećerne bolesti su: genetski (nasleđe), gojaznost, način ishrane, nedovoljna fizička aktivnost, pušenje, stres, virusne infekcije, neki specifični lijekovi i neke hemijske supstance.

Simptomi koji mogu ukazati na početak bolesti su: poliurija (pojačano mokrenje), polidipsija (pojačana žeđ), polifagija (pojačan apetit), gubitak tjelesne težine, suha koža, opšta slabost, malaksalost, poremećaj sna, glavobolja, bolovi u mišićima i zglobovima, sklonost ka infekcijama i drugi.

Dijagnoza bolesti se postavlja na osnovu anamneze, kliničkog pregleda i biohemijskih pokazatelja (šećera, acetona, test opterećenja glukozom-OGTT).

Dijabetes melitus se karakteriše glikemijom našte od 7,0 mmol/l ili više ili glikemijom u bilo kom slučajnom uzorku krvi tokom dana (bez obzira na obroke) jednakom ili višom od 11,1 mmol/l, uz prisustvo simptoma bolesti.

Liječenje šećerne bolesti obuhvata nemedikamentozni tretman (zdravi stil života) i medikamentozni tretman.

Praćenje bolesnika oboljelih od šećerne bolesti obuhvata prvi pregled, edukaciju pacijenta nakon postavljanja dijagnoze (samokontrola), kontrolu krvnog pritiska,

lipidograma (jednom godišnje kontrola holesterola, triglicerida, LDL), glikoliziranog hemoglobina (HbA1c), skrining na nefropatiju (mikroalbuminurija), skrining na retinopatiju (jednom godišnje pregled oftalmologa), skrining na druge bolesti (hormoni štitne žlijezde), endokrinološku kontrolu i pregled neurologa. Kod osoba koje imaju vrijednosti lipida u nivou niskog rizika (LDL niži od 2,6 mmol/l; HDL viši od 1,29 mmol/l i trigliceridi niži od 1,70 mmol/l) kontrola lipida se može raditi jednom u dvije godine. Promjena načina života, adekvatno liječenje i redovne kontrole utiču na tok bolesti i značajno smanjuju ili zaustavljaju razvoj komplikacija.

Osnovni pojmovi.

Normalne vrijednosti glukoze u krvi (GUK) našte su 4,4 - 6,1 mmol/L.

Povišena glikemija našte (Impaired fasting glucose; IFG) je glikemija našte od 6,1 mmol/L ili više ali manja od 7,0 mmol/L.

Insulin zavisni Diabetes mellitus tip 1 nastaje zbog manjka ili potpunog nedostatka insulina.

Insulin nezavisni Diabetes mellitus tip 2. Kod ovog oblika šećerne bolesti pankreas luči insulin, ali se on ne može kvalitetno iskoristiti.

Dijagnoza *gestacijskog dijabetesa* se postavlja kod trudnica kod kojih je glikemija našte veća ili jednaka 5,1 mmol/L ili u OGTT-a nakon jednog sata veća ili jednaka 10 mmol/L ili nakon dva sata veća ili jednaka 8,5 mmol/L

Dijabetesna ketoacidoza (DKA) predstavlja najučestaliju i najtežu akutnu komplikaciju dijabetes melitusa. Karakteristična simptomatologija praćena hiperketonemijom, hiperglikemijom i metaboličkom acidozom je ujedno i klinička definicija ovog oboljenja. Dijagnostički kriterijumi za DKA su: glikemija veća od 14 mmol/l, pH krvi niži od 7,3, nivo bikarbonata niži od 15 mEq/l i ketonurija ili ketonemija.

Glikolizirani hemoglobin (HbA1c) je mjera količine šećera vezanog za hemoglobin crvenih krvnih zrnaca i pokazatelj je regulacije šećera u krvi tokom određenog perioda (3 mjeseca).

Krvni pritisak kod oboljelih od šećerne bolesti treba kontrolisati jednom mjesečno i ciljne vrijednosti su 130/80 mmHg i niže.

Test opterećenja glukozom (OGTT). To je laboratorijska analiza koja daje podatke o tome koliko se brzo poslije obroka vrijednosti šećera u krvi vraćaju na normalne. OGTT se radi kada se sumnja na šećernu bolest iako šećer u krvi izmjereno našte ne ispunjava kriterijume za postavljanje dijagnoze bolesti. Radi se u biohemijskim laboratorijama domova zdravlja i bolnica. OGTT je pogodan test koji razlikuje normalnu regulaciju glukoze, predkliničku bolest i šećernu bolest. Pacijentu se 3 dana prije testiranja preporučuje normalna ishrana, bez ograničavanja. 12 sati prije testa pacijent ne smije da jede. Pacijentu se uzme prvi uzorak krvi i izmjeri se glukoza u krvi našte. Poslije uzimanja krvi pacijent u roku 3-5min popije 200-250ml vode u kojoj je rastvoreno 75gr glukoze. Pacijentu se poslije 2 sata mirovanja (u čekaonici) ponovo uzme uzorak krvi i izmjeri se glukoza u krvi.

Normalna tolerancija glikoze. Glikemija u toku OGTT-a u 120. minutu manja od 7,8 mmol/L znači da nema poremećaja.

Smanjena tolerancija glikoze (Impaired glucose tolerance; IGT). Ako je glikemija u toku OGTT-a u 120. minutu između 7,8 mmol/L i 11,1 mmol/L znači da izmjerena vrijednost nije normalna ali i ne nosi povećan rizik za razvoj komplikacija šećerne bolesti.

Dokazana šećerna bolest je kada je glikemija u toku OGTT-a u 120. minutu jednaka ili viša od 11,1 mmol/L.

Skrining za otkrivanje predijabetesnog stanja u razvoju tipa 1 dijabetesa se ne preporučuje u opštoj populaciji, ali se u dobro kontrolisanim studijama može raditi kod prvih rođaka oboljelog.

Za skrining tipa 2 dijabetesa predlaže se određivanje glikemije našte u svih osoba starijih od 45 godina i to svake tri godine. Kod asimptomatskih osoba iz rizičnih grupa skrining se radi i u mlađim godinama.

EDUKACIJA

Edukacija je opšteprihvaćen i nezamjenjiv dio liječenja svih hroničnih bolesti savremenog društva. To je aktivan, ohrabrujući, za pacijenta razumljiv proces učenja, kako bi se osposobio da samostalno i uspješno živi sa svojom bolešću.

Edukacija oboljelih od šećerne bolesti povećava njihovu motivaciju za odluku o pozitivnim promjenama stila života, doprinosi boljoj metaboličkoj kontroli, poboljšava liječenje i odlaže pojavu komplikacija bolesti. Edukacija počinje sa postavljanjem dijagnoze bolesti i nastavlja se prema odgovarajućem programu tokom cijelog života kao kontinuirana edukacija. O pacijentu sa šećernom bolešću treba da brine tim porodičnog doktora i multidisciplinarni tim za dijabetes.

Tokom edukacije oboljeli od šećerne bolesti trebaju da steknu znanja o bolesti, da pokažu sopstvenu odgovornost i da promijene životne navike. Edukacija se posebno odnosi na povećanje znanja o faktorima rizika za pojavu bolesti (nepravilna ishrana, fizička neaktivnost, gojaznost, konzumiranje duvana i alkohola) i na prevenciju makrovaskularnih i mikrovaskularnih komplikacija bolesti.

Sljedeće preporuke bazirane su na rezultatima velikih studija, uz uvažavanje lokalne kulturne specifičnosti i nacionalnog programa zaštite zdravlja, sa osvrtom na lokalizaciju procedure prema segmentima zdravstvene zaštite.

Edukacija podrazumijeva česte kontakte pacijenta sa zdravstvenim radnicima, teorijske modele, psihološke metode i kompjuterske programe edukacije. Redoslijed edukativnih postupaka je sledeći:

- utvrđivanje prethodnog pacijentovog znanja, njegovog ponašanja, navika i težnji da poboljša sopstveno zdravlje;
- primjena edukacionog programa (individualni, grupni, u ambulanti porodične medicine, u savjetovalištu za dijabetes, putem publikacija, kompjuterskih i drugih programa edukacije);
- aktivnu politiku dijabetološke službe;
- zbrinjavanje lica sa kognitivnim i psihičkim poremećajima.

Procjena efekata edukacije vrši se analizom poznavanja bolesti, motivacije pacijenata (mijenjanje navika, samokontrola), demonstracije davanja insulina, njege stopala i analizom rezultata koji objektivno prikazuju stanje glikoregulacije (glikemija, HbA_{1c}, lipidi, promjene u težini).

Edukacija o šećernoj bolesti se može sprovoditi na svim nivoima zdravstvene zaštite.

- primarni nivo: edukacija zdravstvenih radnika, oboljelih, članova njihovih porodica i cijele zajednice.
- sekundarni nivo: isto kao i na primarnom nivou, uz uključivanje psihologa, socijalnih radnika, dijetetičara i drugih u program edukacije.
- tercijarni nivo: isto kao i na prethodna dva nivoa, uz donošenje potrebnih doktrina.

Do sada nema dokaza o prednosti u sprovođenju edukacionih programa na sekundarnom i tercijarnom nivou u odnosu na primarni nivo.

Edukacija treba da obezbijedi znanja za poštovanje nemedikamentoznog tretmana (usvajanje zdravog stila života) i medikamentoznog tretmana (kada nema efekata od nemedikamentoznog tretmana).

Edukacija o samokontroli. Edukacija o samokontroli bolesti je veoma važna za dobru kontrolu glikemije, praćenje efekata dijetoterapije i fizičke aktivnosti na glikemiju, sprječavanje nastanka komplikacija bolesti i podešavanje doze insulina. Edukacija o samokontroli se sprovodi na svim nivoima zdravstvene zaštite:

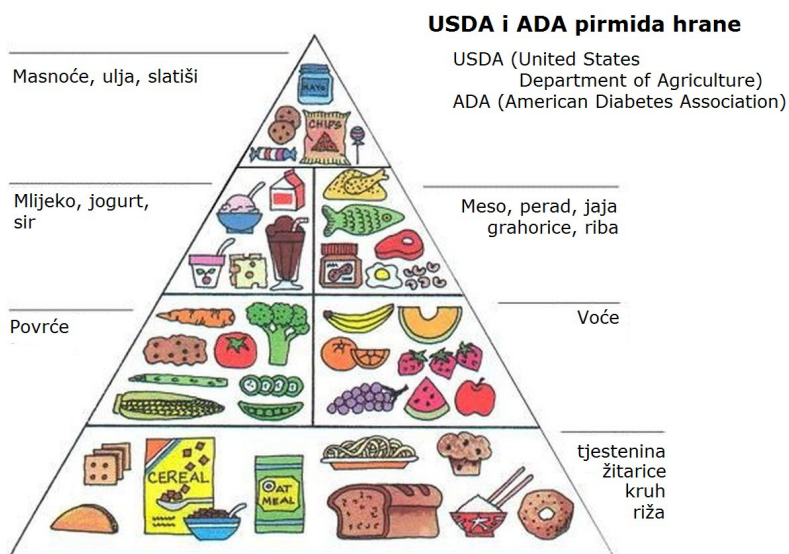
- primarni nivo: edukacija o samokontroli glikemije, glikozurije, acetonurije, mikroalbuminurije.
- sekundarni nivo: edukacija o posebnim terapijskim postupcima.
- tercijarni nivo: stručni nadzor ustanova primarne i sekundarne zdravstvene zaštite.

Edukacija o načinu ishrane. Sprovodi se na:

- primarnom nivou: individualna edukacija.
- sekundarnom nivou: edukacija različitih profila stručnjaka kao što su dijetetičari.
- tercijarnom nivou: izrađuju se doktrinarni stavovi o primjeni dijete.

Ishrana oboljelih od šećerne bolesti podrazumijeva poštovanje principa pravilne ishrane. Glavna ograničenja u ishrani oboljelih od šećerne bolesti odnose se na unos koncentrovanih šećera (šećer, med, kolači sa bijelim šećerom, čokolade, torte) koje treba zamijeniti sa ugljenim hidratima iz voća i povrća. Ograničenja se odnose i na unos zasićenih masti i kuhinjske soli. Hrana se dijeli u 5 ravnomjerno raspoređena obroka (3 glavna obroka i 2 užine) i prilagođava se uzrastu, fizičkoj aktivnosti i režimu davanja insulina. Svako ko je na insulinskoj terapiji mora uvijek da ima pri ruci neki brzodjelujući ugljeni hidrat.

Američka asocijacija za dijabetes (ADA) je napravila piramidu ishrane i tablice ishrane za oboljele od šećerne bolesti koje pomažu u kreiranju dnevnih obroka. U ovim tablicama, hrana je podijeljena u šest grupa namirnica: hljeb i zamjene za hljeb, mlijeko i zamjene za mlijeko, meso i zamjene za meso, voće, povrće i mast i zamjene za mast. U jednoj grupi se nalaze namirnice koje su međusobno slične po energetske vrijednosti i sastavu ugljenih hidrata, masti i bjelancevine, pa se pri sastavljanju obroka mogu međusobno zamjenjivati. Tablice zamjene takođe obezbjeđuju pravilan raspored šećernih jedinica.



Slika 8-43. ADA piramida ishrane. (dijabetes.tv)

Šećerna jedinica je osnovna mjera za brzo snalaženje u ishrani oboljelih od šećerne bolesti i uči se vizuelno. Jedna šećerna jedinica ima 12gr ugljenih hidrata ili 48kcal energije. 1 šećerna jedinica = 12 grama ugljenih hidrata (48 kcal/201.6 kJ)

Tabela 8-11. Optimalan unos šećernih jedinica tokom dana

| | zbir | doručak | užina | ručak | užina | večera | užina |
|----------------------|------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|
| normalno uhranjeni | 14 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 |
| gojazni | 10 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| pothranjeni (mršavi) | 18 | 4 | 1 | 7 | 1 | 4 | 1 |

Kriška hljeba, šolja mlijeka, jabuka, pola kukuruza, 1 krompir, pola kroasana, 4 šljive, 1 breskva, pola banane, 4 kockice čokolade ... svi sadrže 1 šećernu jedinicu. Svaka šećerna jedinica podiže nivo šećera u krvi. Mlijeko i mliječni proizvodi sadrže šećerne jedinice, ali mesa, proizvodi od mesa i ribe ne sadrže šećerne jedinice. Za normalno uhranjenog čoveka dnevno se preporučuje 14 šećernih jedinica (gojazna osoba 10, pothranjena 18 šećernih jedinica). Da bi se obezbijedio ravnomjeran, odnosno optimalan nivo šećera u krvi, važan je pravilan raspored unosa šećernih jedinica po glavnim obrocima i užinama, koji je usklađen sa uzimanjem lijekova i fizičkom aktivnošću.

Edukacija o vježbanju i fizičkoj aktivnosti. Fizička aktivnost je jedan od nezaobilaznih faktora uspješnog liječenja i regulisanja šećerne bolesti. Oboljelima od šećerne bolesti se savjetuje umjerena fizička aktivnost kao trajna navika. Najbolje vrijeme za fizičku aktivnost je jedan sat poslije obroka. Aktivnosti koje skoro svi mogu da upražnjavaju su: šetnja, lagano trčanje, vožnja bicikla, plivanje i lagani sportovi (odbojka, košarka, stoni tenis, veliki tenis). Fizička aktivnost se usklađuje sa uzimanjem tableta i insulina.

Edukacija o štetnim efektima pušenja cigareta. Pri svakom kontaktu sa pacijentom, edukatori treba da im savjetuju da prekinu sa pušenjem. Posebne efekte u ovom dijelu edukacije daje grupna bihevioralna terapija koja se zasniva na pretpostavci da je svako ponašanje naučeno i da stoga može biti zamijenjeno drugačijim, poželjnijim.

Edukacija o štetnim efektima alkohola. Svi oboljeli moraju biti svjesni povećanog kalorijskog unosa zbog konzumiranja alkohola, uticaja alkohola na pojavu hipoglikemije i neophodnosti prestanka konzumiranja alkohola.

SAMOKONTROLA ŠEĆERA U KRVI

Samokontrola šećera u krvi znači da pacijent aktivno učestvuje u liječenju svoje bolesti, redovno mjeri šećer u krvi nekoliko puta na dan i vodi dnevnik o rezultatima mjerenja. Cilj samokontrole je usklađivanje terapije sa fizičkim aktivnostima i obrocima, održavanje nivoa glukoze u krvi unutar ciljnih vrijednosti i samim tim dug i kvalitetan život oboljelog.

Postavljanje ciljeva. Pacijent i tim koji brine o njegovom zdravlju, postavljaju ciljeve za vrijednosti šećera u krvi, HbA1c, holesterola i visinu krvnog pritiska.

Određivanje glukoze u krvi

Mjerenje šećera u krvi pomaže u praćenju bolesti i odabiru najboljeg načina liječenja, načina ishrane i načina vježbanja.

Mjerenje glukoze u kapilarnoj krvi. Oboljeli od šećerne bolesti u kućnim uslovima, svakodnevno, određuje glukozu u krvi i te su vrijednosti odlična smjernica i doktoru i pacijentu za pravljenje plana liječenja. Šećer u krvi se može mjeriti vizuelno (trakama za okularno mjerenje) i glukometrom.

Vizuelno mjerenje pomoću test trake. Izvadi se kap krvi iz jagodice prsta i stavi se na traku za testiranje. Sačeka se 60² i boja trake se upoređuje sa bojama na bočici za trake gdje se nalaze označene vrijednosti šećera u krvi.

Glukometar je aparat za mjerenje vrijednosti šećera u kapilarnoj krvi. Rezultati mjerenja se prikazuju automatski, uz memorisanje više rezultata testiranja. Moderni glukometri su mali, praktični, jednostavni za rukovanje i koriste mali uzorak krvi za analizu.

Mjerenje glukometrom. Pripremiti lancetar i postaviti novu lancetu. Izvaditi test traku iz originalnog pakovanja i kutiju odmah zatvoriti. Staviti test traku u aparat i uključiti ga. Prvo će se pojaviti kod, a zatim oznaka za kap krvi. Alkoholom se dezinfikuje jagodica kažiprsta ili srednjeg prsta. Lancetar se postavi sa strane jagodice prsta (mjesto gdje se ubod najmanje osjeti), lagano se ubode i napravi se mala kap krvi koja se nanese na test traku. Poslije 30 sekundi na ekranu se očita vrijednost šećera u krvi.

Krv ne treba stalno da se vadi iz istog prsta (mijenjati prste) a ruke treba njegovati masnom kremom kako bi se spriječilo stvaranje zadebljanja.

Kada treba mjeriti šećer u krvi? Preporučuje se da se šećer u krvi mjeri kada god se posumnja na niske ili visoke vrijednosti, u slučaju pojave druge bolesti i prije i poslije fizičke aktivnosti. Najvrijedniji podaci se dobijaju ako se šećer u krvi mjeri u određenim vremenskim „tačkama” (24-satni, dnevni profil glikemija): prije i 2 sata poslije glavnih obroka i/ili insulina, prije spavanja i u slučaju noćnih hipoglikemija između 3 i 4 sata ujutru.



Slika 8-44. Okularno mjerenje.



Slika 8-45. Glukometar. (glucometerindia.com)



- kod DM tip1: kod pacijenata na terapiji insulinom ili kombinovanoj terapiji (oralni agensi + insulin) dnevni profil glikemija se kontroliše najmanje jednom nedjeljno;
- kod DM tip2: kod pacijenata na medikamentnoj terapiji oralnim agensima, dnevni profil glikemija se kontroliše najmanje jednom mjesečno, a u međuvremenu se kontroliše glikemija našte i postprandijalno još jednom nedjeljno.

Samokontrola ketona u krvi. Ketoni su raspadni produkti razgradnje masti. Pojavljuju se kod gladovanja ćelija zbog nedostatka insulina (glukoza se nalazi u krvi a ne u ćelijama), kod gladovanja zbog neuzimanja hrane, kod učestalih stolica i povraćanja. Danas postoje savremeni aparati koji osim šećera mjere i ketone u krvi.



Slika 8-46. Postupak mjerenja šećera u kapilarnoj krvi glukometrom.

Određivanje glukoze i ketona u urinu

Samokontrola šećera u urinu. U urinu normalno nema glukoze, ali ako je u krvi ima više od 10 mmol/L (što predstavlja bubrežni prag), glukoza će se preliti u urin. Testiranje urina pokazuje samo da li je nivo šećera u krvi viši od 10 mmol/l (ne može upozoriti na hipoglikemiju). Kako bi se stekao uvid u noćnu glikemiju preporučuje se provjera prvog jutarnjeg urina na sadržaj glukoze i/ili ketona tokom noći.

Očitavanje test trake urina. U svježi urin se kratko zaroni test traka. Pri vađenju trake ukloni se višak urina, povlačenjem trake uz rub posude i sačeka se 60². Upoređi se boja sa test polja sa bojom skale na kutiji.

Samokontrola ketona u urinu. Test traka se zaroni u urin, izvuče se, sačeka se 30², i uporede se boje na traci sa skalom na kutiji. Ako se boja na traci ne mijenja ketoni su negativni, a zavisno od jačine ljubičaste boje ketoni su: u tragu, slabo pozitivni (+), srednje pozitivni (++) i jako pozitivni (+++).

Kada se mjere ketoni u urinu? Ketoni u urinu se mjere kada je šećer u krvi iznad 13-14mmol/l, kada postoje simptomi drugih bolesti (prehlada, povišena temperatura), kada postoje simptomi nedostatka insulina (mučnina, povraćanje, bolovi u stomaku) i tokom trudnoće.

Dnevnik samokontrole. U dnevnik samokontrole se zapisuju rezultati mjerenja, datum mjerenja, vrijeme mjerenja, vrijeme obroka i doza lijeka koja se uzima, zajedno sa nekim vanrednim događajima poput fizičkog vježbanja, prehlade, hipoglikemije i sl. Rezultati mjerenja se upoređuju sa ciljnim vrijednostima a dnevnik se nosi na uvid doktoru. Dnevnik je važno pomoćno sredstvo, jer daje odličan uvid u kretanje glikemije, pruža značajnu pomoć u prilagođavanju terapije a informacije ostaju trajno zapisane. Samokontrolu svakodnevno sprovodi pacijent ili ako se radi o djetetu mlađem od 10 godina onda to rade roditelji.

| | GLUKOZA U KRVI (mmol/L) | | | | | | | MOKRAĆA | | NAPOMENE |
|-------------|-------------------------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|-----|------------|-------|---------------------------------|
| | doručak | | ručak | | večera | | noć | GuM / AcUM | | |
| | prije | 2 h poslije | prije | 2 h poslije | prije | 2 h poslije | | jutro | večer | |
| ponedjeljak | 4.9 | 11.9 | 6.9 | 4.3 | 11.8 | 3.3 | 7.8 | 10 / 0 | / | |
| utorak | 6.1 | 10.1 | 3.8 | 6.0 | 10.2 | 7.2 | | 0 / 0 | / | |
| srijeda | 6.5 | 8.7 | 3.9 | 2.2 | 3.4 | 8.1 | 3.8 | 0 / 0 | / | hodanje, 2 bombona i kruh |
| četvrtak | 6.4 | 7.7 | 3.4 | 5.7 | 5.7 | 2.8 | 3.9 | 0 / + | / | 2 bombona, kruh, mlijeko u noći |
| petak | 3.8 | 6.7 | 3.6 | 6.2 | 5.2 | 4.0 | 4.2 | 0 / 0 | / | |
| subota | 5.1 | 7.1 | 4.2 | 5.0 | 4.0 | 6.0 | 4.0 | 0 / 0 | / | |
| nedjelja | 7.0 | 5.3 | 4.2 | 6.0 | 5.1 | 6.7 | 4.3 | 0 / 0 | / | |

Tabela 8-12. Dnevnik samokontrole.

EDUKACIJA O INSULINU

Veoma važan segment edukacije oboljelih od šećerne bolesti odnosi se na edukaciju za samodavanje insulina.

Insulin je polipeptidni hormon koji reguliše metabolizam ugljenih hidrata i koristi se za liječenje šećerne bolesti. Nastaje u b (beta) ćelijama endokrinog dijela pankreasa (Langerhansova ostrvca). Povećanje koncentracije glukoze u krvi iznad određene vrijednosti je signal za lučenje insulina koji ubrzava ulazak glukoze iz krvi u ćelije i njeno dalje razlaganje. Glavni efekat insulina je smanjenje koncentracije glukoze u krvi. Nedostatak insulina u organizmu izaziva šećernu bolest (Diabetes melitus). Bolest se liječi svakodnevnim uzimanjem insulina. Nekada su upotrebljavani samo svinjski ili goveđi insulini, dok se danas koriste gotovo isključivo humani insulini. Insulin se pakuje u različite forme, od bočica (flakona), preko karpula, do penova za jednokratnu upotrebu, u koncentracijama od 40IJ do 300IJ (insulinskih jedinica) po jednom mililitru. Na svakom pakovanju insulina stoji datum proizvodnje i rok upotrebe.

Insulin se primjenjuje parenteralno i to subkutano (potkožno), ali se u hitnim stanjima može primijeniti i intravenski. Kada bi se insulin u organizam unosio peroralnim putem (preko usta), proteolitički enzimi digestivnog trakta bi ga veoma brzo razložili. Do skoro se insulin primjenjivao isključivo pomoću injekcija sa špricovima, međutim, danas se skoro svi oblici insulina primjenjuju insulinskim penkalima (Pen system). PEN-ovi ili penkala su specijalno dizajnirani špricevi, veličine i oblika olovke, sa rezervoarom koji sadrži insulin. Doziranje insulina se vrši u tzv. internacionalnim jedinicama, pri čemu 1ml insulina sadrži 100IJ. Odmjeravanje insulina se vrši pokretanjem zupčastog mehanizma u smjeru kazaljke na satu i odabirom određenog broja internacionalnih jedinica. Pen sistemom se podešavaju doze za 2 IJ ili 1 IJ.

U odnosu na brzinu, intenzitet i dužinu djelovanja, insulini se dijele na 4 grupe: insulini brzog djelovanja, insulini srednjedugog djelovanja, insulini srednjedugog djelovanja sa brzim efektom i insulini dugog djelovanja.

Analozi insulina predstavljaju modifikovane molekule insulina kojima je povećana rastvorljivost, ubrzana apsorpcija i sačuvana biološka aktivnost.

Edukacija pacijenata o samodavanju insulina

Program edukacije za samodavanje insulina modifikuje se prema starosti pacijenta, njegovom zanimanju, porodičnoj situaciji, kulturnim specifičnostima, uz uključivanje najbliže rodbine i prijatelja. Edukacija se obavlja u etapama, obično u trajanju od 3 dana, edukacijski čas traje do 30 minuta a izvodi se individualno ili u grupi.

Prvi dan edukacije

Prvog dana edukacije se uspostavlja kontakt sa pacijentom i stiče se njegovo povjerenje. Jednostavnim jezikom se pacijentu objasni zašto prima insulinsku terapiju i ostavi mu se vremena da izrazi svoja razmišljanja i dileme. Najčešća pitanja koja pacijenti postavljaju su: Da li ću se izliječiti ako primam insulin? Kako da idem na posao ako primam insulin? Da li je upotreba insulina prepreka da postanem roditelj?

Slijedi demonstracija i uvježbavanje punjenja šprica različitim dozama, pri čemu ne mora da se koristi insulin (može voda).



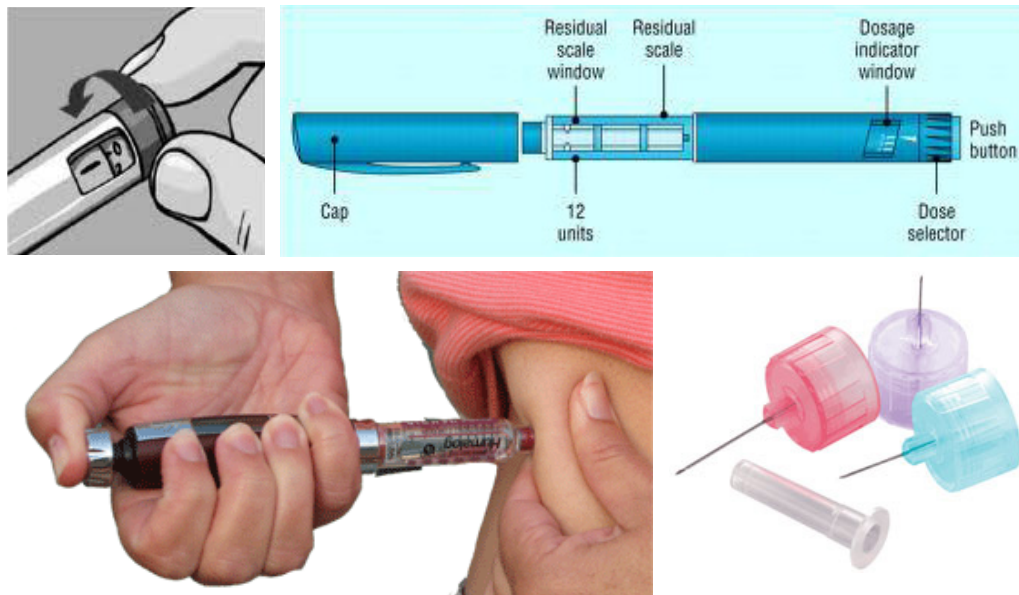
Slika 8-47. Injekcija insulina. (www.phartoonz.com/tag/insulin)

Pripremanje injekcija insulina sa špricovima. Ruke se operu. Insulin se izmiješa laganim rolanjem 10-20 puta, skine se plastični zapušać sa bočice a gumeni zapušać se prebriše alkoholnim tupferom. U špric se do potrebne doze insulina uvuče vazduh i ubrizga se u bočicu. Bočica i špric se okrenu naopako i držeći jednom rukom bočicu drugom rukom se navuče odgovarajuća doza insulina.

Opšte uputstvo za ubrizgavanje insulina Pen sistemom. Za penove se koriste igle za jednokratnu upotrebu, različite dužine i promjera, što zavisi od debljine potkožnog tkiva. Igle su pokrivene silikonskom oblogom, koja smanjuje trenje pri prolasku kroz tkivo, tako da je ubod skoro bezbolan. Vodi se računa da su igle sterilne (pročitati datum na pakovanju) i da nisu tupe (da ne kidaju kožu).

Sa igle se skine unutrašnja kapica. Koža se očisti alkoholnom vatom, uhvati se između palca, kažiprsta i srednjeg prsta (hvatao kao pri štipanju), kako bi se odvojila od mišića i tako se drži. Penkalo se drži kao olovka sa vrhom igle okrenutim na gore. Cijela igla se plasira u kožu pod uglom od 60° ili 90° u odnosu na ravan kože. Potiskivač se lagano pritiska (ne ubrizgava se odjednom cijela količina). Ako je ubrizgavanje otežano (dok je igla i dalje u koži), pen se malo okrene radi izbjegavanja prepreke. Ako se doza i dalje ne može ubrizgati, izabere se novo mjesto uboda. Poslije ubrizgavanja cijele doze potiskivač se i dalje pritiska. U tom položaju se drži 6 sekundi (polako brojati do

6), kako bi bili sigurni da je cijela doza apsorbirana. Zatim se igla izvuče, kožni nabor se otpusti a mjesto uboda pritisne alkoholnom vatom (ne trljati mjesto uboda). Igla se skida sa penkala i baci. Poklopac se vrati na penkalo i odloži do sljedeće upotrebe (ne u frižider!). Poslije pola sata (ili odmah) uzima se obrok. Za odlaganje upotrijebljenih igala koristi se metalna posuda sa poklopcem (ne koristiti providne i staklene posude). Kada je posuda puna, prije odlaganja u kontejner, zatvori se i zalijepi trakom.

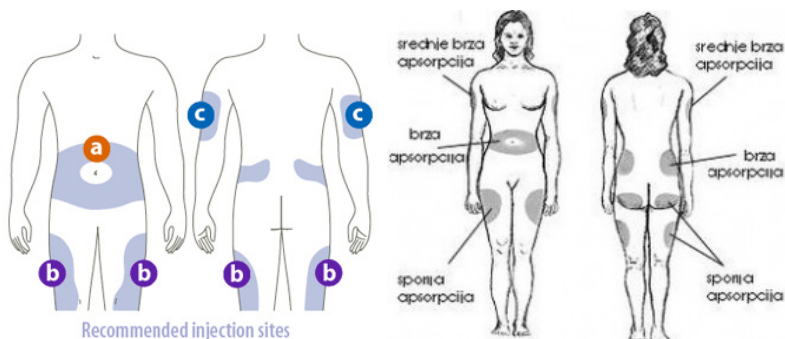


Slika 8-48. Pen sistem. (en.wikipedia.org)

Regije za davanje insulina. Insulin se daje u potkožno tkivo gdje je njegova apsorpcija konstantna (prelazak u krvne sudove i dalje dopremanje do svih dijelova organizma), dok davanje insulina u mišićno tkivo može uzrokovati razlike u apsorpciji i bol na mjestu aplikacije.

Pacijentu se pokažu sva potencijalna mjesta za davanje insulina: spoljašnja strana nadlaktice, spoljašnja i bočna strana butine, trbuh (osim dijela oko pupka i ne kod djece mlađe od 8 godina), glutealna regija (gornji spoljni dio). Objasni mu se da je najbolja i najbrža apsorpcija insulina na trbuhu, nešto sporija na nadlakticama, značajno sporija na butinama i najsporija u predjelu kukova i slabinskih predjela.

Naglasni se da se zbog ravnomjerne apsorpcije insulina i mogućih komplikacija na mjestu davanja, mjesto uboda stalno mijenja. Tako koža ostaje neoštećena, a insulin iz dobro očuvanog potkožnog tkiva ravnomjerno ulazi u krv.



Slika 8-49. Mjesta za davanje insulina.

Lokalne komplikacije na mjestu davanja insulina. Pacijenta treba upoznati sa lokalnim komplikacijama na mjestu aplikacije insulina u vidu promjena na potkožnom masnom tkivu koje se manifestuju kao lipodistrofije ili lipoatrofije (lokalizovani gubitak masnog tkiva na mjestu aplikacije insulina) i lipohipertrofije (naslage masnog tkiva na mjestu aplikacije insulina). Na ovako promijenjenim mjestima ne može se davati insulin.

Lokalne komplikacije se najčešće javljaju zbog nepravilne aplikacije insulina, česte aplikacije insulina na istom mjestu, ponovnom upotrebom iste igle za aplikaciju. Ove komplikacije se mogu spriječiti promjenom (rotacijom) mjesta aplikacije kako se insulin ne bi davao na isto mjesto tokom dužeg vremenskog perioda i upotrebom nove igle za svaki ubod.

Čuvanje insulina. Iako je insulin relativno stabilan hormon, veoma je važno da se čuva pravilno. Penkalo koje se trenutno troši čuva se na tamnom mjestu, na sobnoj temperaturi (ne čuva se u frižideru, jer je primjena takvog insulina bolna i može izazvati hipoglikemiju).



Slika 8-50. Lipoatrofija

Lipohipertrofija. (wordpress.com)

Rezerve insulina se čuvaju u frižideru ili na nekom drugom hladnom mjestu, na temperaturi od +2°C do +8°C. Insulin se ne smije zamrzavati, niti izlagati suncu ili drugim izvorima toplote.

Na putovanju insulin treba zaštititi od pretjerane hladnoće ili toplote (stiroporom, folijom ili u ručnom frižideru). Prije upotrebe se provjeri rok upotrebe i u slučaju promjene boje (žućkasto-braon) insulin se ne smije koristiti.

Drugi dan edukacije

Drugi dan edukacije se utvrđuje ono što se naučilo i proširuje se znanje o samokontroli i samopraćenju. Pacijent treba sam sebi da da injekciju insulina pod stručnim nadzorom. Ako je u pitanju dijete obučavaju se oba roditelja.

Prva injekcija koju pacijent daje sam sebi treba da bude u prisustvu doktora ili medicinske sestre. Poslije datog insulina, pacijentu se odmah daje obrok kako bi se od početka navikao da poslije datog insulina uvijek slijedi uzimanje hrane (zbog hipoglikemije).

Hipoglikemija je pad šećera u krvi ispod 4 mmol/L koji se manifestuje drhtanjem tijela, uznemirenošću, preznjavanjem, ubrzanim radom srca, slabijim vidom i poremećajem svijesti. Pacijenta treba edukovati šta da uradi u tom slučaju.

Ako je svijest očuvana treba da pojede 2-3 komada slatke hrane ili čašu soka od pomorandže sa jednom kriškom integralnog hljeba (25gr ugljenih hidrata). Ako je svijest poremećena (teža hipoglikemija), odmah treba pozvati hitnu pomoć. Pacijentu treba objasniti da se doza insulina može povećati, a da se ovaj terapijski zahtjev ne mora uvijek povezati sa pogoršanjem osnovne bolesti. Doza insulina se ne podešava, odnosno ne smanjuje se ili ne povećava za više od 2-4 jedinice (za 10%).

Treći dan edukacije

Trećeg dana edukacije većina pacijenata je spremna za samostalno davanje insulina kod kuće. Evaluira se naučeno, ponovo se naglasi važnost prevencije hipoglikemije (posebno pri vožnji) i važnost dostupnosti kontakt osobe/kontakt telefon u hitnim slučajevima.

Ovo je minimum informacija koje pacijent dobija tokom 3 dana. Pacijentu treba objasniti da će njegova edukacija trajati čitavog života, i da se edukacija intenzivira zavisno od životnih okolnosti i situacija (npr. trudnoća, infekcije).

PREGLED DIJABETIČNOG STOPALA

Dijabetično stopalo je stopalo pacijenta koji boluje od šećerne bolesti (diabetes mellitus) sa potencijalnim rizikom od niza patoloških posljedica. Dijabetično stopalo se klinički manifestuje hroničnim otokom, ulceracijama (sa ili bez infekcije), tipičnim deformitetima stopala do Šarkoove artropatije (Charcot²⁹), ishemičnim promjenama, sve do nastanka nekroze i gangrene. Rano otkrivanje osoba sa rizikom za razvoj dijabetičnog stopala je uslov za pravovremeno liječenje i smanjenje rizika od amputacija.

Faktori rizika za razvoj dijabetičnog stopala su brojni: trajanje dijabetesa duže od 10 godina, muški pol, hronično loša glikoregulacija, prisustvo kardiovaskularnih, očnih i bubrežnih komplikacija bolesti, konzumiranje duvana, loša edukacija o njezi stopala, nošenje neadekvatne obuće i sl.

Dijabetično stopalo se karakteriše promjenama koje su lokalizovane na vrhovima prstiju, na plantarnoj strani stopala, na glavama metatarzalnih kostiju, na petama, odnosno na mjestima pritiska i na mjestima ponavljane traume. Dijagnoza dijabetičnog stopala se postavlja na primarnom nivou zdravstvene zaštite, na osnovu subjektivnih tegoba bolesnika i pregleda stopala.

Dijabetično stopalo se može podijeliti u dva tipa:

- neuropatsko stopalo gdje dominira neuropatija, a cirkulacija je još zadovoljavajuća i
- neuroishemično stopalo gdje je pored neuropatije prisutna i slabija cirkulacija sa nepalpabilnim pedalnim pulsevima. Čisto ishemično stopalo, bez prateće neuropatije se viđa veoma rijetko, a tretman je isti kao i za neuroishemično stopalo. U praksi se najčešće viđa miješani oblik, tj. neuroishemično stopalo.



Slika 8-51. *Neuropatsko stopalo.*

Neuroishemično stopalo. en.wikipedia.org/wiki/

29 Žan-Marten Šarko (fr. Jean-Martin Charcot, 1825-1893), francuski neurolog, smatra se osnivačem i prvim profesorom moderne neurologije.

Tabela 8-13. Osnovne karakteristike neuropatskog i neuroishemičnog stopala

| | |
|--|---|
| <p>Neuropatsko stopalo <i>Karakteristike</i> Toplo Palpabilni pulsevi Ružičasta koža</p> <p>Vene dorzuma stopala mogu biti proširene</p> <p><i>Komplikacije</i> Zadebljanja (žuljevi), neosjetljivost i suhoća kože Bezbolni ulkus Gangrena (često na mjestu pritiska) Charcotova artropatija Neuropatski edemi</p> | <p>Neuroishemično stopalo <i>Karakteristike</i> Hladno Nepalpabilni pulsevi Bljedilo pri elevaciji, crvenilo kada noga visi Vene su slabije punjene</p> <p><i>Komplikacije</i> Atrofična koža Klaudikacije Ulkus (može biti bolan) Gangrena distalnih dijelova prstiju</p> <p>Bol u mirovanju</p> |
|--|---|

Subjektivne tegobe pacijenta.

Kod neuropatskog stopala (nastalog zbog oštećenja nerava, neuropatija) najčešći simptomi su žarenje, probadanje, trnjenje i odsustvo bola i senzibiliteta.

Kod neuroishemičnog stopala (pored oštećenja nerava, oštećeni su i krvni sudovi nogu) najčešći simptomi su grčevi u nogama i jaki bol u mirovanju (rest pain) koji se intenzivira noću i pri elevaciji ekstremiteta. Spuštanjem ekstremiteta bol regredira.

Pregled stopala. Koža neuropatskog stopala je ružičasta, zadebljala, suha, sa žuljevima, na dodir topla i sa izraženim venama.

Koža neuroishemičnog stopala je glatka, sjajna, atrofična i smanjene je dlakavosti. Na dodir je hladna, vene su slabije punjene, nokti su zadebljani a potkožno masno tkivo je redukovano.

Šarkoova artropatija je neurogena artropatija, destrukcija zglobova koja nastaje kao posljedica gubitka ili smanjenja percepcije bola, temperature i proprioceptivnih osjećaja (osjećaj za položaj vlastitog tijela u prostoru).

Kod oba tipa stopala infekcija dodatno komplikuje postojeće stanje jer ulceracija (ili druga lezija) predstavlja ulazna vrata za polimikrobnu infekciju koja se širi i razara tkivo stopala, pa i kosti. Ova destrukcija tkiva je glavni uzrok velikih amputacija u neuropatskom stopalu.

Procjena vaskularnog statusa. Pri svakom pregledu dijabetičnog stopala obavezna je palpacija arterijskih pulseva (a. dorsalis pedis na dorzumu stopala i a. tibialis posterior u medijalnoj retromaleolarnoj regiji).

Odsustvo arterijskih pulseva ukazuje na vjerovatnu perifernu vaskularnu bolest i zahtijeva dalje ispitivanje (dopler krvnih sudova nogu, pregled vaskularnog hirurga). U 10-12% slučajeva postoje kongenitalne anomalije zbog kojih pulsacije a. dorsalis pedis nisu palpabilne.

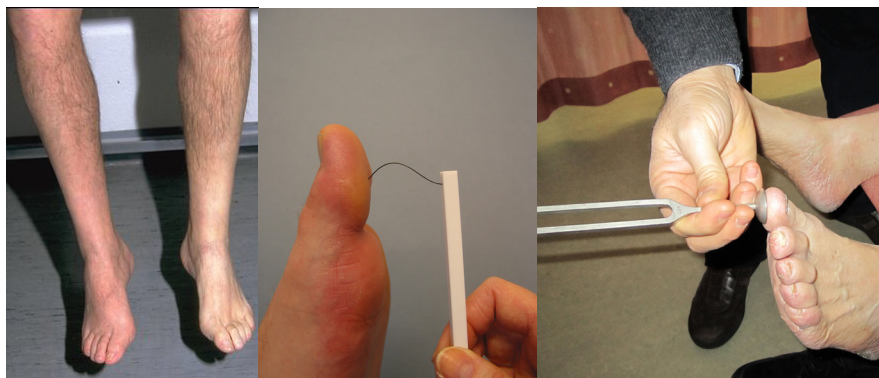


Slika 8-52. Palpacija a. dorsalis pedis

a. tibialis posterior. sydney.edu.au

Procjena neurološkog statusa. Skrining na prisustvo neuropatije se izvodi ispitivanjem praga osjetljivosti za vibracioni senzibilitet (zvučnom viljuškom) i kliničkim neuropatskim skorom, Semmes-Weinsteinovim³⁰ (10 gramskim) monofilamentom za procjenu somatosenzornog praga.

Test po Ratschowu³¹ (test reaktivne hiperemije). Ovo je jednostavan i pouzdan test za procjenu težine periferne arterijske bolesti. Izvodi se tako što pacijent nakon elevacije ekstremiteta, tokom jednog minuta naizmjenično izvodi dorzalnu i plantarnu fleksiju stopala. U slučaju arterijske insuficijencije pojavljuje se bljedilo stopala. Slijedi spuštanje ekstremiteta i praćenje povratka crvenila kože dorzuma, odnosno mjerenje vremena do ponovne pojave crvenila kože (reaktivna hiperemija). Vrijeme potrebno za punjenje vena i pojave reaktivne hiperemije upućuju na stepen stenozе. Pojava reaktivne hiperemije poslije 15-25 sekundi ukazuje na umjerenu ishemiju, poslije 25-40 sekundi na težu ishemiju, a zadržavanje bljedila kože i poslije 40 sekundi upućuje na vrlo tešku ishemiju stopala.



Slika 8-53. Ispitivanje senzibiliteta i test po Ratschowu. (de.wikipedia.org/wiki)

30 Dr. Josephine Semmes and Dr. Sidney Weinstein su 1960 razvili sofisticiran set za senzorno testiranje monofilamentima.

31 Max Ratschow (1904-1963) njemački patofiziolog i angiolog.

Sve ove metode pojedinačno ili kombinovano pokazale su se korisnim u selekciji bolesnika koji imaju povećan rizik od nastanka ulceracija na stopalu.

Sestrinska procjena dijabetičkog stopala

Procjena dijabetičnog stopala prvenstveno podrazumijeva uvid u podatke o faktorima rizika: loša glikoregulacija, gojaznost, fizička neaktivnost, hipertenzija, smetnje cirkulacije, nepravilna ishrana, konzumiranje duvana i alkohola.

Slijedi vizuelna inspekcija oba stopala kojom se uočava promjena boje kože, smanjena dlakavost, promjene na noktima (neravni, lomljivi, zadebljali), edem, ulceracije, žuljevi i infekcija.

Tretman dijabetičnog stopala

Liječenje dijabetičnog stopala se dijelom može obaviti na primarnom nivou zdravstvene zaštite, a dijelom na odjeljenjima za vaskularnu hirurgiju. Primarna i sekundarna prevencija i liječenje dijabetičnog stopala je multidisciplinarni proces koji podrazumijeva:

1. Rasterećenje stopala ograničavanjem pritiska na stopalo (ograničenim stajanjem, upotrebom pomagala) i rasterećenjem stopala pri hodanju (odgovarajuća obuća, individualno modelirani ulošci i druge tehnike imobilizacije stopala).

Odgovarajuća terapijska obuća rasterećuje ugroženo područje uz ravnomjerno raspoređivanje pritiska na sve dijelove stopala. Optimalna obuća treba da je izrađena od prirodnih materijala (preporučuje se koža) i mora biti meka i prostrana. Uložak u cipeli mora biti mekan i prilagođen otisku stopala. Kod pacijenta sa dijabetičnom neuropatijom mogu da se razviju teške ulceracije na stopalu poslije nekoliko sati nošenja neprikladne, tvrde i uske obuće.

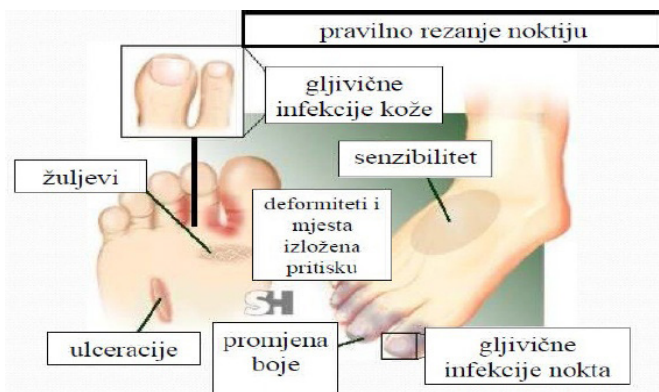
2. Liječenje infekcije. Liječenje površinskog ulkusa uključuje hirurško čišćenje rane i liječenje antibioticima prema antibiogramu, per os/na usta (ne lokalno).

Liječenje dubokog ulkusa podrazumijeva debridman rane (čišćenje rane, nekrektomija, tj. proces uklanjanja mrtvog, devitalizovanog ili kontaminiranog tkiva i stranog materijala iz rane), uz liječenje infekcije antibioticima, prema antibiogramu.

3. Veći hirurški zahvati su indikovani u slučaju proširene infekcije, odnosno gangrene i podrazumijevaju inciziju, drenažu, manje amputacione zahvate (prst) i veće amputacije dijela stopala i potkoljenice (uz energičnu antibiotsku terapiju). Takođe, u slučaju izražene periferne okluzivne arterijske bolesti indikovana je hirurška revaskularizacija, odnosno arterijski bypass i angioplastika.

4. Bolesnika sa ulkusom koji prodire dublje od potkožnog tkiva treba hospitalizovati i liječiti agresivno.

5. U edukaciji o njezi stopala pacijentu treba skrenuti posebnu pažnju, na neophodnost svakodnevnog samopregleda stopala i odgovarajuću higijensku njegu stopala (pranje i mazanje zaštitnim kremama). Higijenska njega stopala uključuje njegu kože i noktiju sa posebnim oprezom pri odstranjivanju zadebljale kože sa peta. Nokti se sijeku ravno, u visini jagodica prstiju, bez urezivanja sa strane i bez kidanja zanoktica. Pacijenta treba upozoriti na smanjeni zaštitni senzibilitet na termičke, mehaničke i hemijske agense, i preporučiti mu da ne hoda bos, da ne nosi cipele bez čarapa, da ne grije noge termoforima ili otvorenim izvorima toplote i da povrede ili žuljeve previja sterilno. Pacijentu se takođe savjetuju redovne kontrole kod porodičnog doktora, a ako je pušač ili ako konzumira alkohol savjetuje mu se da odmah prestane sa pušenjem i konzumiranjem alkohola.



Slika 8-54. Procjena dijabetičnog stopala

21.21. PROGRAM FIZIČKE AKTIVNOSTI

Fizička aktivnost je sastavni dio života mnogih ljudi širom svijeta i sve se više nameće kao stil života. Fizička aktivnost je izuzetno važna za smanjenje faktora rizika za nastanak raznih bolesti, a rezultati velikog broja studija su potvrdili da fizička aktivnost ima neprikosnovo preventivno, dijagnostičko, terapijsko i rehabilitaciono dejstvo na sve starosne grupe.

Program fizičke aktivnosti

Najčešći oblici fizičke aktivnosti su pješaćenje, plivanje, vožnja biciklom i trčanje. Pješaćenje je najprihvatljiviji oblik fizičkog vježbanja koje se preporučuje skoro svim pacijentima, bez obzira na starost, pol, faktore rizika ili hronična oboljenja. Za osobe iznad 60 godina preporučuje se hod brzinom od 3-4 km/h, a za osobe srednjih godina hod brzinom od 4-6 km/h.

Program svake fizičke aktivnosti je individualan. Prije nego što se fizička aktivnost preporučuje, treba procijeniti mnoge faktore, kao što su životno doba, pol, integritet skeletno-mišićnog sistema, motivisanost, a kod kardiovaskularnih bolesnika treba procijeniti i težinu bolesti srca.

Efekti fizičke aktivnosti zavise od intenziteta treninga, njegovog trajanja i učestalosti, među kojima postoji uzajamna povezanost. Željeni efekat fizičke aktivnosti postiže se ako se jedna komponenta mijenja na račun druge dvije (npr. da bi se spriječila ishemijske epizode kod bolesnika sa anginom pectoris intenzitet fizičke aktivnosti je manji, ali je fizička aktivnost češća i duže traje).

Intenzitet fizičke aktivnosti. Mnogi ljudi vježbaju mjesecima i godinama a ne znaju kojim intenzitetom treba da vježbaju. Intenzitet fizičke aktivnosti određuje se na osnovu srčane frekvencije, odnosno kontrolom pulsa izmjenjenog na kraju fizičkog opterećenja. Prosječni puls u mirovanju iznosi 70-80/min. Generalno, osobe sa boljom kondicijom imaju niži puls u mirovanju. Između pulsa/frekvencije srca (FS) i intenziteta vježbanja postoji linearni odnos (što je vježbanje intenzivnije, povećava se broj srčanih otkucaja). Preporučuje se da u fizičkom treningu srčana frekvencija bude 65%-85% srčane frekvencije sa kraja fizičkog opterećenja. Maksimalni srčani puls (max FS) se određuje prema starosnoj dobi sledećom formulom:

$220 - \text{godine} = \text{max FS}$. Na primjer: $220 - 21 (\text{godina}) = 199 \text{ max FS}$. Maksimalno dozvoljen broj otkucaja za osobu staru 21 godinu iznosi 199 srčanih otkucaja u minuti, uz napomenu da se ne preporučuje vježbanje na maksimalnom nivou opterećenja, jer se tijelo izlaže intenzivnom stresu i izaziva se ekstremni zamor. Osobe koje vježbaju moraju da nauče da sami sebi mjere puls.

Osoba koja želi da se bavi fizičkom aktivnošću treba da se edukuje da prepozna simptome koji pokazuju kada vježbanje treba prekinuti (bol u grudima, slabost, zaduhanost, glavobolja, gađenje). Na pretjerano naprezanje ukazuje i ubrzani puls od 120/min i brži poslije 5 minuta vježbanja, i ubrzano disanje tokom oporavka u periodu od 10 minuta nakon završenog vježbanja. Uvijek se počinje sa manjim intenzitetom fizičke aktivnosti, koja se postepeno povećava. Fizički trening mora da bude praćen osjećajem prijatnosti tokom i poslije treninga i ne smije da izazove veći umor ili malaksalost.

Trajanje fizičke aktivnosti. Fizički trening traje 30-60 minuta. Počinje zagrijavanjem, lakšim gimnastičkim vježbama i vježbama istezanja većih mišića nogu i ruku, u trajanju od 10 minuta. Tokom zagrijavanja, srčana frekvencija se postepeno ubrzava i smanjuje se mogućnost nastanka srčanih aritmija i mišićno-koštanih povreda. Fizički trening se završava „hlađenjem” (10 minuta), istezanjem mišića i lakim gimnastičkim

vježbama. Hlađenje je posebno važno za srčane bolesnike kod kojih se pri naglom prestanku fizičke aktivnosti mogu javiti poremećaji ritma.

Fizičku aktivnost treba upražnjavati u prijedodnevnom ili večernjim satima, prije večere ili prije spavanja, a izbjegavati poslije većih obroka, poslije uzimanja alkohola, u toku prolaznih infekcija i u nepovoljnim atmosferskim uslovima (temperatura niža od 0°C ili viša od 30°C, vlažnost vazduha veća od 70%).

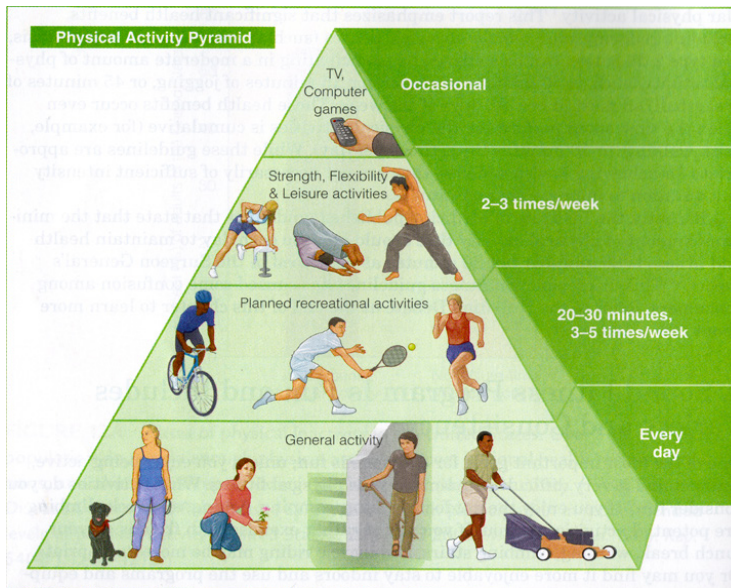
Učestalost fizičke aktivnosti. Fizičku aktivnost treba upražnjavati svakodnevno ili pet puta nedjeljno. Funkcionalno poboljšanje se postiže postepeno, tokom više nedjelja, a ako se vježbanje prekine pozitivni efekti se gube poslije dvije do tri nedjelje. Ponovni početak vježbanja mora da bude na nižem nivou opterećenja od onog kada je vježbanje prekinuto.

Preporuke za fizičku aktivnost. Da bi se postigli pozitivni efekti fizičke aktivnosti na zdravlje čovjeka treba kombinovati izotonična, aerobna i intervalna opterećenja.

Za odrasle zdrave osobe predlaže se kontinuirana ili intermitentna fizička aktivnost (svakodnevno ili najmanje pet puta nedjeljno), u trajanju od 30-60 minuta, umjerenog intenziteta, po tipu aerobnih aktivnosti (hodanje, vožnja bicikla), a preporučuju se i vježbe istezanja mišića i vježbe ravnoteže (posebno za starije osobe).

Piramida fizičke aktivnosti (Jane Nistrom, Minesota, SAD) u svojoj bazi prikazuje najlakše i za svakoga prihvatljive fizičke aktivnosti, koje se preporučuju svakodnevno (pješačenje, penjanje stepenicama umjesto liftom i sl).

Druga stepenica piramide fizičke aktivnosti prikazuje aktivnosti, poput skijanja, biciklizma, plivanja, plesa, tenisa, košarke, lakšeg planinarenja, koje se preporučuju 3-5 puta sedmično, u trajanju od 30 minuta i duže, zavisno od mogućnosti.



Slika 8-55. Piramida fizičke aktivnosti. (mskinesis.com)

Treća stepenica prikazuje još zahtjevnije vježbe poput kuglanja, igranja golfa, dizanja tegova, vježbi istezanja, koje se preporučuju 2-3 puta sedmično.

Na vrhu piramide je upozorenje: sjedeći (sedentarni) način života predstavlja opasnost za zdravlje, pogotovo ako osoba ne obavlja nijednu fizičku aktivnost sa prve tri stepenice.

Tim porodične medicine treba da procijeni zdravstveno stanje pacijenta u odnosu na zahtjeve fizičke aktivnosti kao i koristi i rizike fizičke aktivnosti za zdravlje. Pri tome je neophodno da se zajedno sa pacijentom odabere vrsta fizičke aktivnosti, definiše njen intenzitet, trajanje i učestalost, jer će se na taj način povećati pozitivni efekti i smanjiti rizici fizičke aktivnosti.

21.22. KARDIOPULMONALNA REANIMACIJA (osnovni postupci održanja života)

Kardiopulmonalna reanimacija (KPR - CPR) je skup hitnih mjera i postupaka oživljavanja koje se preduzimaju da bi se bolesniku koji je doživio zastoj rada srca (cardiac arrest) i/ili disanja (respiratorni/kardiorespiratorni arrest) ponovo uspostavile kardiorespiratorne funkcije. Cilj KPR je dopremanje kiseonika vitalnim organima sve dok se ne uspostavi spontano disanje. Reanimacija se sprovodi sve dok ne dođe do oporavka pacijenta ili do pojave sigurnih znakova smrti.

Uzroci kardiopulmonalnog zastoja mogu biti: kardiovaskularne bolesti (akutni infarkt miokarda, ventrikularna fibrilacija, plućna embolija), respiratorne bolesti (astmatički napad ili gušenje stranim tijelom), krvarenje, povrede, utapanje, udar električne struje i drugi.

LANAC PREŽIVLJAVANJA

Ćelije mozga su vrlo osjetljive na hipoksiju, pa svaki prekid cirkulacije i prekid dovoda kiseonika duži od 3-5 minuta dovodi do njihovog nepovratnog oštećenja. Zbog toga je važno pravovremeno prepoznavanje kardiorespiratornog zastoja i primjena mjera oživljavanja, jer je brzina pružanja pomoći ključ uspjeha kardiopulmonalne reanimacije.

Arrest vrijeme je period od momenta nastanka srčanog zastoja (cardiac arrest) do momenta započinjanja reanimacije.

Prema smjernicama Evropskog vijeća za reanimatologiju iz 2005. godine, KPR mjere se dijele na:

1. mjere osnovnog oživljavanja - *BLS* (basic life support) koje obuhvataju masažu srca i vještačko disanje;
2. mjere naprednog oživljavanja - *ALS* (advanced life support) koje obuhvataju primjenu odgovarajuće opreme i lijekova.

Evropsko vijeće za reanimatologiju definisalo je tzv. *lanac preživljavanja* (*redoslijed postupaka i radnji prilikom izvođenja reanimacije*) koji se sastoji od 4 međusobno povezana postupka koji doprinose preživljavanju bolesnika sa zastojem rada srca i disanja:

1. rano prepoznavanje aresta i pozivanje pomoći.
2. rana primjena osnovnih mjera reanimacije, *BLS* (*masaža srca i vještačko disanje*).
3. rana *defibrilacija*.
4. rana primjena produženih mjera reanimacije.



Slika 8-56. Lanac preživljavanja. (vasezdravlje.com)

1. Rano prepoznavanje aresta i pozivanje pomoći

Reanimacija unesrećenog podrazumijeva odgovarajući pristup i različite postupke. *Bezbijedan i smiren pristup* (obezbjedenje prostora i za unesrećenog i za reanimatora). Reanimator treba da obrati posebnu pažnju na sopstvenu sigurnost (opasnost na putu, struja, plin, vatra).

Unesrećenog položiti na leđa, na tvrdu podlogu. Reanimator klekne na oba koljena neposredno uz unesrećenog.



Slika 8-57. Provjera stanja svijesti. (bs.wikipedia.org)

Provjera stanja svijesti. Reanimator uhvati unesrećenog rukama za oba ramena, lagano ga prodrma i glasno pita, npr. „Čujete li me?“, „Da li ste dobro?“. Ako povrijeđeni odgovori na bilo koji način, on je svjestan, a ako ne odgovara, on je bez svijesti.

Poziv za pomoć. Reanimator traži pomoć iz okoline („Da li ima neko da mi pomogne?“), rukom pokazuje na određenu osobu i pozove je.

2. Rana primjena osnovnih mjera reanimacije

(Algoritam postupaka pri KPR (po smjernicama iz 2005. godine)

Mjere osnovnog održavanja života (BLS) podrazumijevaju uspostavljanje prohodnosti disajnog puta, masažu srca i vještačko disanje.

Po smjernicama iz 2005. godine, algoritam postupaka pri reanimaciji se pamti kao ABC redosljed:

- A* *airway (disajni put):* otvaranje/obezbjeđenje disajnog puta;
- B* *breathing (disanje):* provjera disanja;
- C* *circulation/compression (krvotok):* održavanje cirkulacije, masaža srca i vještačko disanje.

A (airway). Otvaranje i prohodnost disajnog puta. Trostruki zahvat se izvodi zabacivanjem glave unesrećenog, podizanjem njegove donje vilice (tako se podiže baza jezika koja najčešće opstruira disajni put kod osobe bez svijesti) i otvaranjem usta.

Trostruki zahvat se izvodi na sledeći način: brid lijeve šake se postavi na granicu između kose i čela, a drugi i treći prst desne šake na bradu. Istovremeno se pritiska čelo, zabacuje glava i podiže brada. Ekstenzijom vrata i zabacivanjem glave unazad isteže se

jezik, podiže se epiglotis i otvara se disajni put. Radi održavanja ekstenzije, ispod vrata unesrećenog se postavlja predmet koji je pri ruci. Usna duplja se provjerava pogledom i jednim pokušajem se sa kažiprstom umotanim u maramicu ili gazu, odstranjuje eventualno prisutno strano tijelo koje opstruira disajni put (zubna proteza, krv ili drugi strani sadržaj).



Slika 8-58. Prohodnost disajnog puta

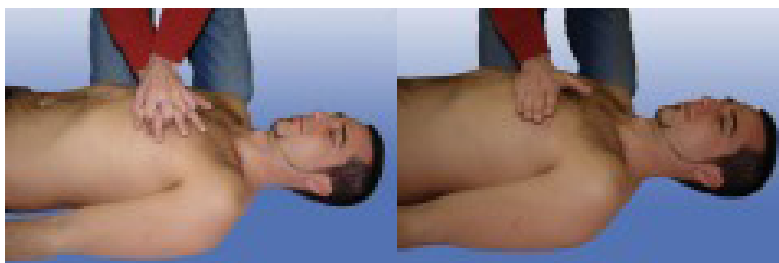
Slika 8-59. Provjera spontanog disanja

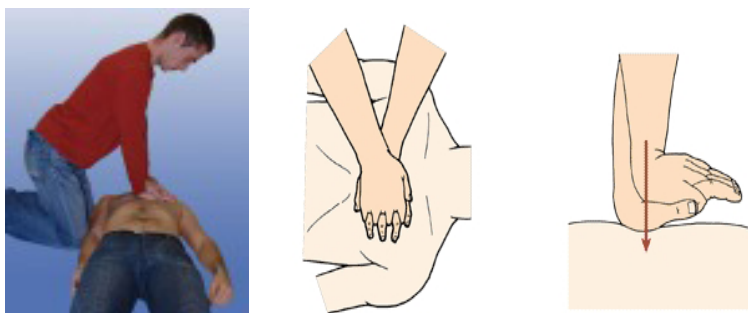
B (breathing). Provjera spontanog disanja. Uho se postavlja iznad usta unesrećenog, posmatraju se pokreti grudnog koša, sluša se zvuk disanja ili osjeća strujanje vazduha na ruci ili obrazu (gledaj, slušaj, osjeti, ali ne duže od 10 sekundi). Ako unesrećeni nakon otvaranja disajnog puta diše spontano, postavlja se u bočni položaj i disanje se povremeno kontrolira.

Ako je unesrećeni bez svijesti poziva se služba Hitne medicinske pomoći (predstaviti se, označiti mjesto događaja i stanje unesrećenog, kazati šta će se preduzeti). Pristupi se izvođenju spoljnje masaže srca i vještačkog disanja (30 kompresija na grudni koš, poslije toga 2 udaha i to ponavljati do pojave znakova života).

C (circulation). Cirkulacija se održava spoljnjom masažom srca. Broji se 2 puta po 15 kompresija grudnog koša u trajanju od 2 minuta. Kompresije se broje glasno, i-jedan, i-dva, i-tri.

Odnos između masaže srca (kompresije) i vještačkog disanja (ventilacije) je 30:2.





Slika 8-60. Masaža srca. (bs.wikipedia.org)

Masaža srca. Reanimator kleči pored nesrećenog, sa rukama potpuno ispruženim u laktovima. Meki dio (korijen, tenar) nižeg dlana (prsti su odignuti) postavlja se na sredinu grudne kosti nesrećenog (zamišljena linija koja spaja bradavice), a dlan druge ruke na nadlanicu prve ruke tako da se prsti ukrste (da se ne bi naslanjali na rebra suprotne strane grudnog koša). Grudna kost se utiskuje za 4-5cm u dubinu. Frekvencija kojom se izvodi masaža srca je 100/min (oko dvije u sekundi). Svaki pritisak mora biti snažan, a pritisak i otpuštanje treba da traju jednako. Poslije kompresije grudni koš se u potpunosti otpusti, ali se ostaje u kontaktu sa mjestom pritiska. Dobrom masažom grudnog koša postiže se 20%-25% normalnog minutnog volumena srca, što je dovoljno za perfuziju vitalnih organa.

Ako je srčani zastoј (arest) nastupio u prisustvu zdravstvenog radnika ili neposredno pred njegov dolazak, primjenjuje se prekordijalni udarac. Ulnarnom stranom stisnute šake, sa visine od 20-30 cm, snažno se udari u sredinu grudne kosti. Na taj način se može zaustaviti početno treperenje komora.



Slika 8-61.

Vještačko disanje. Vještačko disanje sa dva udaha, dovoljno jaka da izazovu podizanje grudnog koša izvodi se metodom usta na usta, usta na nos ili usta na nos i usta kod djece.

Metoda *usta na usta*: otvori se disajni put, kažiprstom i palcem ruke koja se nalazi na čelu zatvore se nosnice povrijeđenog/oboljelog, podigne se brada i reanimator normalno udahne vazduh. Reanimator svojim ustima pokrije usta povrijeđenog i lagano uduva vazduh u trajanju od jedne sekunde (dok se ne podigne grudni koš). Sačeka se pasivan izdisaj iz pluća pacijenta i ponovi se još jedan udah.

Ventilacija se procjenjuje posmatranjem podizanja grudnog koša prilikom uduvanja vazduha i osjećajem strujanja vazduha pri izdisaju.

Vitalne funkcije se provjeravaju poslije 6 ciklusa odnosno poslije 2 minuta (u slučaju pojave disanja i ranije), a KPR se nastavlja sve do dolaska ekipa Hitne medicinske pomoći.

Nakon pojave vitalnih znakova povrijeđeni/oboljeli se postavlja u bočni (koma) položaj, zaštiti se od hladnoće ili toplote i kontinuirano se prate njegove vitalne funkcije.

Kardiorespiratorna reanimacija različitih starosnih grupa:

- reanimacija osoba starijih od 8 godina radi se kompresijom grudnog koša sa dvije ruke;
- reanimacija djece starosti od 1 do 8 godina radi se kompresijom grudnog koša sa jednom rukom;
- reanimacija djece mlađe od 1 godine radi se kompresijom grudnog koša sa dva prsta (kažiprstom i srednjim prstom se grudna kost utiskuje za 1-2 cm).

Opremljene ekipe Hitne medicinske pomoći uspostavljaju prohodnost disajnog puta i izvode vještačko disanje pomoću odgovarajuće opreme: orofaringealni/ nazofaringealni tubus, endotrahealni tubus (*zlatni standard*) i maska sa balonom. U nekim hitnim stanjima izvodi se konikotomija (alternativna tehnika otvaranja disajnog puta koja se izvodi u dijelu dušnika ispod grkljana, iglenom punkcijom krikotireoidne membrane) i urgentna traheotomija (hirurški zahvat kojim se medijalnim rezom u srednjoj liniji vrata otvara prednji dio traheje i uvodi trahealna kanila).

Mjere naprednog oživljavanja - ALS (advanced life suport)

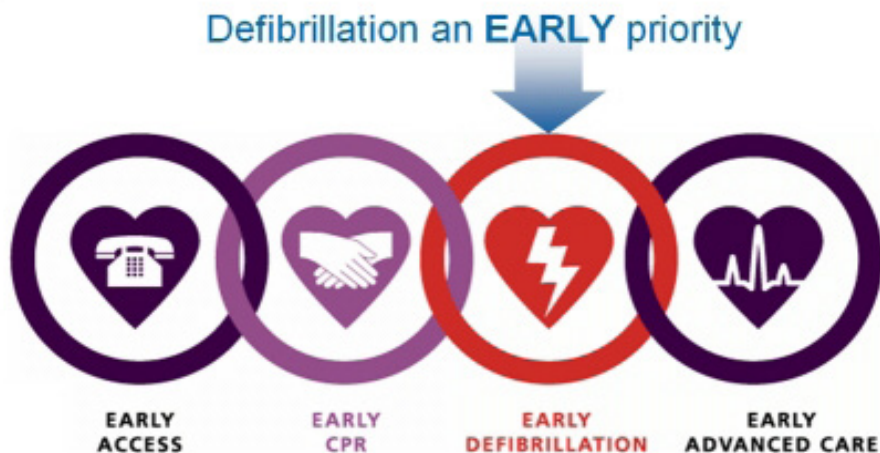
Mjere naprednog oživljavanja, ALS (advanced life support) obuhvataju dva D postupka: Defibrilation (defibrilacija) i Drugs (ljekovi).

3. Rana defibrilacija

Defibrilacija podrazumijeva tretman letalnih aritmija (ventrikularna fibrilacija-VF i ventrikularna tahikardija bez pulsa-VTbp) primjenom jednosmjerne struje. Sa defibrilacijom treba početi što ranije, u prvim minutima srčanog zastoja.

Unesrećeni ne smije da leži na vlažnoj podlozi, ne smije biti u kontaktu sa metalnim predmetima (nakit) i u blizini ne smiju biti zapaljivi gasovi ni tečnosti.

Defibrilacija se izvodi tako da se pedale defibrilatora postave na grudni koš namazan elektrovodljivim gelom. „Sternum“, lopatica se postavlja ispod desne klavikule a „apex“, lopatica ispod i lijevo od lijeve bradavice (srednja aksilarna linija). Na selektoru defibrilatora se odabere odgovarajuća energija i kada se pedale napune energijom, pritiskom (težinom od najmanje 11 kg) se bolesniku isporučuje elektrošok (*niko ne smije biti u kontaktu sa bolesnikom koji se defibrilira*).



Slika 8-62. Rana defibrilacija. (homeheart.co.uk)

Kod bifaznih defibrilatora energija defibrilacije za prvi šok iznosi 150-200J, a kod monofaznih defibrilatora se uvijek defibrilira sa 360J.

Poslije prve defibrilacije provjerava se ritam srca, pa se kod perzistentne VF/VTbp primjenjuje drugi elektrošok sa istom energijom. Između dvije defibrilacije sprovodi se vještačko disanje i spoljna masaža srca. Ako je na raspolaganju, obavezno se koristi automatski spoljašnji defibrilator (AED).

U reanimaciji se uvijek koristi 100% kiseonik a radi održavanja venskog puta daje se prvi dostupni rastvor (npr. 5% glukoza).



.Slika 8-63. Defibrilator: hiwtc.com

Adrenalin je lijek izbora u KPR (kod asistolije, VF, VT bp), jer povećava dotok krvi u srce i mozak. Primjenjuje se intravenski, svakih 3 do 5 minuta, 1mg (1ml nerazblažen).

U liječenju poremećaja ritma primjenjuje se *amiodaron*, *koronarni vazodilatator*, u dozi od 300 mg, pomiješan sa 5% glukozom, u špricu do 20 ml, u bolusu.

Drugi lijek za liječenje ventrikularnih poremećaja ritma je *lidokain* u dozi 1mg/kgTT.

4. Rana primjena produženih mjera reanimacije

Rana primjena produženih mjera reanimacije u postreanimacionom ili postarestnom periodu podrazumijeva tri stepena:

Stepen „G,, (Gauge - ocijeniti): utvrđuje se i otklanja uzrok zastoja srca.

Stepen „H,, (high mental activity): očuvanje više mentalne aktivnosti.

Stepen „I,, (intensive care): podrazumijeva intenzivno liječenje i dugotrajnu reanimaciju.

SMJERNICE ZA REANIMACIJU EVROPSKOG VIJEĆA ZA REANIMATOLOGIJU 2010. GODINE (EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL GUIDELINES FOR RESUSCITATION 2010)

Evropsko vijeće za reanimatologiju (ERC) objavilo je 18. oktobra 2010. godine nove evropske smjernice za kardiopulmonalnu reanimaciju. Nove smjernice ne opisuju jedini način na koji se može provesti reanimacija, one samo predstavljaju široko prihvaćeno mišljenje kako bi se reanimacija trebalo provoditi sigurno i efikasno.

Neposredna i čvrsta vanjska masaža srca, rana defibrilacija i hlađenje, ključni su faktori kardiopulmonalne reanimacije u ERC-ovim smjernicama iz 2010. godine.

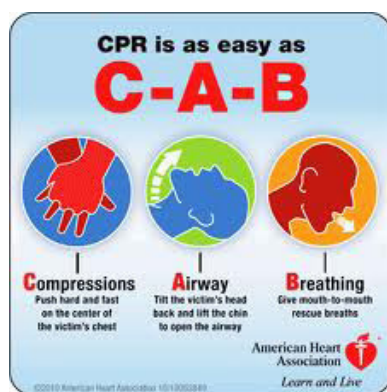
Profesor Bernd Böttger, predsjednik ERC-a ističe: “Pritisnite brzo i čvrsto, i započnite odmah! Ako žrtva ne odgovori ili ne reaguje, pritisnite najmanje pet centimetara u sredinu grudnog koša, frekvencijom od najmanje 100 puta u minuti.”

Postupci reanimacije po revidiranom vodiču su označeni kao C-A-B:

C-compressions/circulation. Prvo se pritiska grudni koš u dubinu od 4-5cm, 100 puta u minuti da bi se uspostavila oksigenacija organa.

A-airway. Slijedi otvaranje disajnog puta i provjera disanja, gleda se podizanje grudnog koša i sluša da li ima strujanja vazduha.

B-breathing. Treći korak podrazumijeva vještačko disanje i nastavak kompresije.



Slika 8-64. Reanimacija: C-A-B: Kompresija, prohodnost disajnog puta, disanje.

Spoljna masaža srca je najvažniji postupak u reanimaciji. Cilj je pritisnuti grudni koš do dubine od najmanje 5 cm, frekvencijom od najmanje 100 kompresija u minuti, sačekati ponovo odizanje grudnog koša i smanjiti prekide u kompresijama. Sa vanjskom

masažom srca se kombinuje i vještačko disanje, u odnosu kompresija-ventilacija (Compression-ventilation) od 30 : 2 (30 pritisaka na grudni koš : 2 udaha).

Defibrilacija. Prema novim Evropskim smjernicama, pri oživljavanju se težište osim na vanjsku masažu srca, usmjerava i na primjenu automatskih vanjskih defibrilatora (AED). Jednostavni su za upotrebu, jer kroz postupak sigurne defibrilacije korisnika vode govorna uputstva. Evropske smjernice ukazuju na potrebu postavljanja defibrilatora na javnim mjestima.

Postupak oživljavanja obustavlja se samo ako se kod bolesnika uspostave vitalni znaci (diše normalno, pokreće se, otvara oči). Ako se uspostave vitalni znaci a pacijent je i dalje bez svijesti, onda se on postavlja u bočni položaj (koma položaj).

U novim smjernicama smanjena je uloga prekordijalnog udarca a atropin se ne preporučuje za rutinsku primjenu kod poremećaja ritma.

Nove Evropske smjernice potvrđuju važnost terapijske hipotermije nakon srčanog zastoja. Hlađenje bolesnika na 32°C-34°C tokom 12-24 sata znatno povećava šanse za dobar neurološki ishod.



Slika 8-65. Automatski vanjski defibrilator-AED. (rightinginjustice.com)

ERC-ove smjernice iz 2010. godine preporučuju terapijsku hipotermiju kod novorođenčadi koja su tokom porođaja bila hipoksična.

Održavanje života djece. Odluka o započinjanju reanimacije mora da se donese za manje od 10 sekundi. Odnos kompresije i ventilacije je 15:2 (30:2 ako je spasilac sam). Ventilacija i dalje ostaje važna komponenta reanimacije. Naglasak je na kvalitetnim kompresijama frekvencije najmanje 100 u minuti, ali ne više od 120 u minuti, uz minimalne prekide. Automatski vanjski defibrilatori su sigurni i uspješni za primjenu kod djece starije od jedne godine. Za defibrilaciju djece preporučuje se jedna defibrilacija od 4 J/kg čija se jačina ne povećava.

Reanimacija novorođenčadi na porođaju. Preporučeni odnos kompresija-ventilacija u reanimaciji novorođenčadi ostaje 3:1. Ako se daje adrenalin, preporučuje se intravenska primjena u dozi od 10-30µg/kg. Kod terminske novorođenčadi sa umjerenom do teškom hipoksično-ishemijskom encefalopatijom preporučuje se terapijska hipotermija.



Osnovno održavanje života i automatska vanjska defibrilacija



Provjerite reagira li na podražaje

Nježno protresite
Glasno pitajte: "Jeste li dobro?"



Ako ne odgovara

Otvorite dišni put i provjerite disanje

**Ako ne diše normalno
ili uopće ne diše**

Ako diše normalno

Pozovite 94 (112), potražite i donesite AED



Odmah započnite KPR

Položite svoje dlanove na sredinu bolesni-
kovog prsnog koša

Primijenite 30 kompresija na prsni koš

- Snažno pritisnite prsni koš najmanje 5 cm u dubinu frekvencijom od najmanje 100/min
- Svojim usnama obuhvatite bolesnikova usta
- Ravnomjerno upuhujte zrak dok se ne odigne prsni koš
- Nakon spuštanja prsnog koša, ponovo upuhnite
- Nastavite KPR



* Postavite bolesnika u bočni položaj

- Pozovite 94 (112)
- Redovito provjeravajte diše li bolesnik i dalje normalno



KPR 30:2

Uključite AED i pričvrstite velike samoljepljive elektrode



Odmah slijedite glasovne upute

Jednu veliku samoljepljivu elektrodu pričvrstite ispod lijeve pazušne jame
Drugu veliku samoljepljivu elektrodu pričvrstite ispod desne ključne kosti, uz prsnu kost

Ako je prisutno više spašavatelja: ne prekidajte KPR



Odmaknite se i defibrilirajte

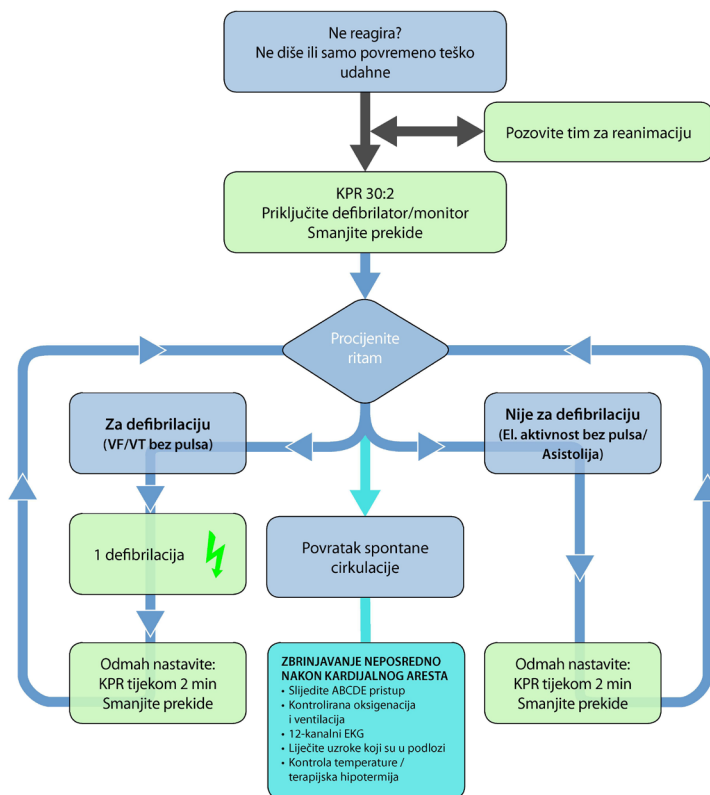
Nitko ne smije dodirivati bolesnika

- tijekom analize ritma
- tijekom defibrilacije

Ako se bolesnik počne buditi: počne se micati, otvori oči ili počne normalno disati, prekinite KPR
Ako je još uvijek bez svijesti, postavite ga u bočni položaj*



Napredno održavanje života Univerzalni algoritam



TJUEKOM KPR

- Osigurajte visokokvalitetnu KPR: frekvencija, dubina, odizanje prsita
- Planirajte postupke prije prekidanja KPR
- Primijenite kisik
- Razmotrite napredne postupke održavanja dišnog puta i kapnografiju
- Nprekinute kompresije prsnog koša nakon postavljanja naprednog pomagala za održavanje dišnog puta
- Vaskularni pristup (intravenski, intraosealni)
- Primijenite adrenalni svakih 3-5 min
- Liječite reverzibilne uzroke

REVERZIBILNI UZROCI

- Hipoksija
- Hipovolemija
- Hipo-/hiperkalemija/metabolički
- Hipotermija
- Tromboza
- Tamponada srca
- Trovanja
- Tenzijski pneumotoraks



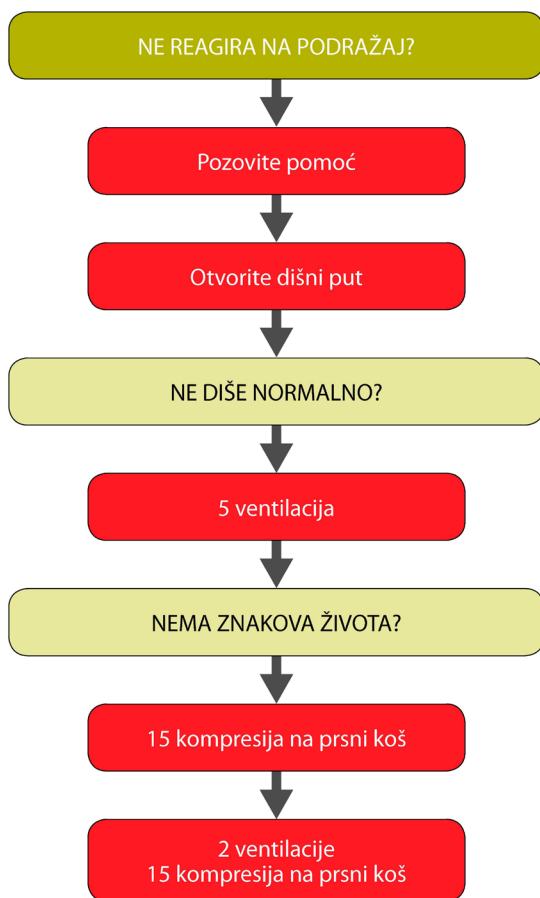
www.erc.edu | info@erc.edu - www.crcr.org
 Objavljeno Listopad 2010 by European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2650 Edegem, Belgium
 Kataloški broj: Poster_10_ALS_01_01_CRO Autorska prava European Resuscitation Council

Slika 8-67. Napredno održavanje života. (www.nurse.hr)



Osnovno održavanje života djece

Zdravstveni djelatnici koji imaju dužnost odgovoriti na poziv



Nakon 1 minute KPR pozovite službu hitne medicinske pomoći (ili 112)
ili tim za reanimaciju



HEIMLICH-ov HVAT

Indikacija za izvođenje Heimlichovog hvata³² je potpuna opstrukcija disajnog puta, kada bolesnik ne može da govori, ne može da kašlje ni da diše, ima očuvanu svijest i pokazuje tipični znak gušenja (Heimlichov znak): hvata se palcem i kažiprstom za svoj vrat. Gušenje nastaje zbog prisustva stranog tijela u disajnim putevima.

Postupak. Heimlichov hvat se izvodi u stojećem stavu kod svjesnog bolesnika, a u ležećem položaju kod bolesnika bez svijesti.

1. Ako je žrtva pri svijesti, reanimator dolazi iza njenih leđa i rukama je obuhvati oko struka.
2. Stisnutu šaku jedne ruke reanimator stavi na trbuh žrtve, u sredinu između pupka i donjeg ruba grudne kosti (gornji dio trbuha).
3. Drugom rukom pritisne stisnutu šaku i snažno i brzo pritisne trbuh prema sebi i gore.
4. Pritisci se ponavljaju dok se strano tijelo ne izbacilo ili dok žrtva ne izgubi svijest.



Slika 8-69. Heimlichov hvat.

Ako je bolesnik u besvjesnom stanju zahvat se izvodi u ležećem položaju:

1. Reanimator klekne sa strane ili opkorači žrtvu, i svoje dlanove postavi između pupka i vrha grudne kosti bolesnika.
2. Brzo i snažno pritisne prema unutra i gore i po potrebi ponavlja 6-10 puta.

Ako je u pitanju gojazna osoba ili trudnica, Heimlichov hvat se izvodi pritiskom na grudni koš ozada, kao da se naglo diže teret od oko 50 kg.

32 Henry J. Heimlich, američki ljekar.

21.23. ANAFILAKTIČKI ŠOK

Šok je insuficijencija periferne cirkulacije ili patološko stanje praćeno teškim poremećajima tkivne perfuzije koja ne zadovoljava potrebe za kiseonikom.

Po ERC prihvaćenoj definiciji izdatoj od strane Evropske Akademije za Alergologiju i Kliničku Imunologiju anafilaksa je „Teška i životno ugrožavajuća generalizovana ili sistemska hipersenzitivna reakcija karakterisana brzo evoluirajućim, životno ugrožavajućim problemima sa disajnim putem, disanjem i/ili cirkulacionim problemima obično povezanim sa kožnim i sluzokožnim promjenama“.

Anafilaktički šok predstavlja najteži oblik sistemske alergijske reakcije koja nastaje zbog unošenja alergena u senzibilisani organizam. To je hipersenzitivna *reakcija koja ugrožava život!*

Faktori rizika za anafilaksu su atopijska konstitucija, alergijski rinitis, astma i prethodne anafilaktičke reakcije.

Alergeni (uzroci anafilakse) mogu biti: *ljekovi* (antibiotici, posebno penicilin, kontrastna sredstva za snimanje u radiologiji, anestetici, neki citostatici, analgetici, vitamini), *hormoni* (insulin, adrenokortikotropni hormon-ACTH), *enzimi* (streptokinaza), *hrana* (riba, školjke, rakovi, jagode, jaja, orasi, kikiriki), *otrovi insektata* (pčela, osa, stršljen), ujedi zmija i drugi antigeni.

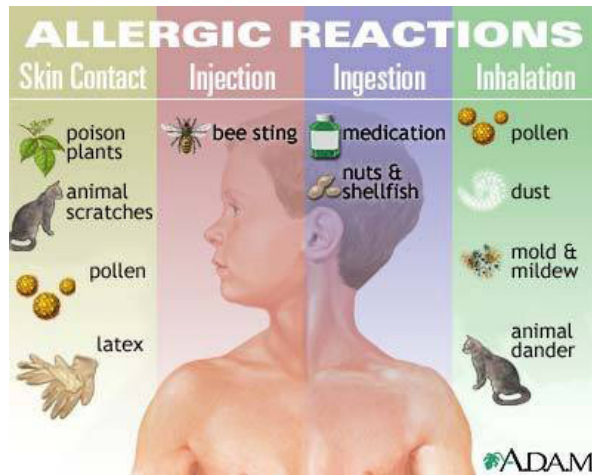
Osnovni patogenetski mehanizam anafilaktičke reakcije je degranulacija mastocita i bazofila u prvoj fazi i otpuštanje de novo sintetisanih medijatora u drugoj fazi. Degranulacija je posljedica vezivanja IgE specifičnog za određeni antigen, za ćelije imunog sistema (mastocit, bazofil). Degranulacija ima za posledicu otpuštanje histamina koji je izrazito vazoaktivna (vazodilatacija i edem) i bronhokonstriktivna materija, kao i drugih materija sa sličnim dejstvima.

Dijagnoza anafilaktičkog šoka se postavlja na osnovu anamnestičkih podataka i karakteristične kliničke slike.

Anafilaktički šok nastaje tokom 1-5 minuta (iznenada, akutno) nakon parenteralne aplikacije nekog lijeka, nehumanih bjelančevina ili kontakta sa drugim egzogenim alergenom. Najčešće se javlja pri intravenskoj aplikaciji lijeka. *Ako se anafilaktički šok ne prepozna i adekvatno ne tretira može da uzrokuje letalan ishod za nekoliko minuta* (zbog zastoja srca ili asfiksije).

Medicinska sestra mora da prepozna simptome i znake anafilaktičkog šoka i da primijeni hitne mjere. Već u toku ili neposredno poslije aplikacije alergena, bolesnik osjeti iznenadnu slabost sa jezom i drhtavicom, lice mu postaje blijedo i obliveno hladnim znojem.

Simptomi od strane sistema organa za disanje su: promuklost, dispnea, zviždanje u grudima (ubrzano i čujno kao pri asmatičnom napadu), konfuzija (posljedica hipoksije) i respiratorni zastoj.



Slika 8-70. Alergijske reakcije. (alergiafbva.es)

Simptomi od strane kardiovaskularnog sistema su: bljedilo, hladna koža i ekstremiteti, tahikardija, hipotenzija, snižena svijest i ishemija srca.

Na koži i sluzokožama javljaju se otoci, crvenilo (eritem) i urtikarija.

U kliničkoj slici dominiraju takozvani *kardinalni* znaci bez kojih se ne može postaviti dijagnoza ove vrste šoka:

- edem laringusa (otok i smanjena prohodnost disajnih puteva),
- bronhospazam (otežano disanje, bol u grudima, cijanoza),
- vaskularni kolaps (pad krvnog pritiska, ubrzani puls, gubitak svijesti, bljedilo),
- povraćanje.

Kliničku sliku anafilaktičkog šoka neki autori dijele na:

Blagu, koja se manifestuje osjećajem toplote i punoće u grlu, edemom uvule, pruritusom, urtikarijom, dispneom, mukom, gađenjem i povraćanjem.

Umjerenu, koja se manifestuje izraženim angioedemom, generalizovanom urtikarijom, bronhospazmom (weezing), povraćanjem, abdominalnim grčevima, tahikardijom, padom krvnog pritiska i aritmijama.

Tešku, koja se manifestuje intenzivnim bronhospazmom (ponekad nijema/tiha pluća), laringealnim edemom (stridor), cijanozom, hipotenzijom, aritmijama i teškim gastrointestinalnim poremećajima.

Šok se manifestuje izrazitim padom tenzije, koji često ne odgovara na aplikaciju tečnosti.

Pregled ovih pacijenata obavezno podrazumijeva mjerenje krvnog pritiska, auskultaciju grudnog koša i pregled usne šupljine. Svi pacijenti sa anafilaksom se prate mjerenjem krvnog pritiska, EKG snimanjem i pulsnom oksimetrijom.



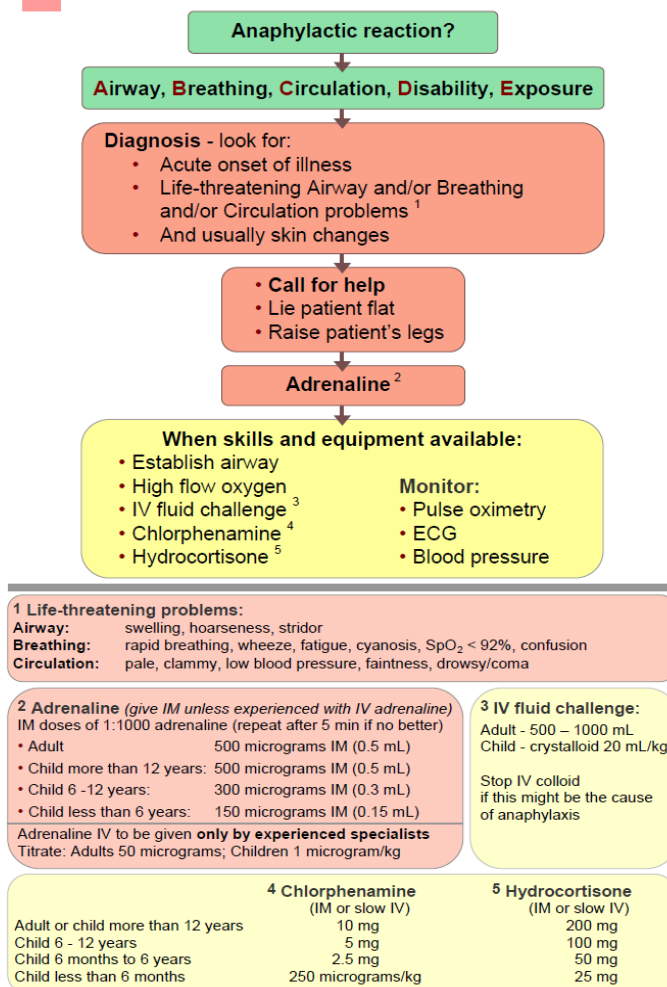
Slika 8-71. Simptomi alergijske reakcije. (alergiafbva.es)

Sestrinske intervencije u prevenciji anafilaktičkog šoka

1. nikada ne davati lijekove bez naloga (nikada u vanhospitalnim uslovima, „privatno“);
2. uvijek provjeriti anamnestičke podatke o alergiji;
3. u toku aplikacije lijeka posmatrati bolesnika;
4. ne dozvoliti da se bolesnik udalji neposredno poslije aplikacije lijeka;
5. uvijek uza se imati antišok terapiju.

Tretman bolesnika sa anafilaktičkim šokom

1. Ako se pri aplikaciji lijeka jave simptomi anafilaktičkog šoka, treba odmah prekinuti aplikaciju (što hitnije otkloniti uzrok). Hitno pozvati doktora i još jednu sestru.
2. Bolesnika položiti u ležeći ili Trendelenburgov položaj (vodoravan položaj, sa blago podignutim donjim ekstremitetima za 15-30cm, a glavom i tijelom nadolje). Postaviti pulsni oksimetar, aparat za mjerenje krvnog pritiska i EKG.



Slika 8-72. Algoritam prepoznavanja i liječenja anafilaktičkog šoka

OBJAŠNJENJE SLIKE. ABCDE:

A (disajni put),

B (disanje),

C (cirkulacija),

D (nesposobnost/oštećenje),

E (izlaganje).

3. Provjeriti vitalne znake (svijest, disanje, puls), uspostaviti prohodnost disajnog puta, izmjeriti krvni pritisak. Vitalne funkcije mjeriti na 5 minuta.
4. Uspostaviti vensku liniju i primijeniti lijekove: terapija prvog izbora je *ADRENALIN (lijek izbora)*, kod blaže reakcije 0.3-0.5ml, intramuskularno ili subkutano u nadlakticu, a po potrebi ponoviti nakon 5-15 minuta. Kod teške reakcije daje se 5 ml adrenalina (razrijeđen: 1 ampula sa 9 ml fiziološkog rastvora) intraveniski lagano, po potrebi ponoviti nakon 5-10 minuta.
5. Brza infuzija fiziološkog rastvora, 500-1000ml u zavisnosti od težine hipotenzije.
6. Kiseonik treba dati što prije, 100%, 8-10 L/min, preko maske ili nosnog katetera.
7. Antihistaminik H1. Difenhidramin je najkorišćeniji antihistaminik i to u dozi 1-2mg/kg TT.
8. Kortikosteroidi u dozi 60-125 mg radi tretmana kasnih reakcija anafilaktičkog šoka.
9. Bronhodilatatori, inhalacija salbutamola kroz nebulajzer³³, ipratropium kroz nebulajzer ili Aminofilin intravenozno u dozi 6mg/kg/tt.
10. Pripremiti pribor „set“ za intubaciju ili traheotomiju.
11. Ustanoviti uzrok (anamneza, heteroanamneza). Kod ujeda insekta ili injiciranja antigena smanjiti resorpciju lokalnim hlađenjem.
U dostupnoj priručnoj apoteci medicinska sestra *mora uvijek da ima ADRENALIN, jer za njega ne postoji zamjena* kada je u pitanju anafilaksa.

NAPOMENA. U svim slučajevima uspješno liječenog anafilaktičkog šoka, bolesnika treba hospitalizovati, jer po prestanku djelovanja lijekova slika šoka može da se ponovi u nešto blažem obliku.

Nepriдрžavanje navedenih mjera može imati i krivičnu odgovornost za medicinsko osoblje.

33 Nebulajzer (nebuliser) je dio inhalacionog uređaja koji se puni sa inhalacionim rastvorom. Nebulajzer kreira aerosol, koji se sastoji od čestica različitih veličina, i kao aerosol i kompresovani vazduh se ubacuje u disajne puteve.

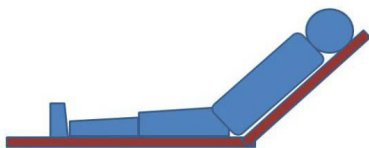
21.24. TRANSPORTNI POLOŽAJI

Transportni položaj bolesnika u vozilu Hitne medicinske pomoći zavisi od njegove bolesti ili povrede i može biti aktivan i prinudan.

Aktivan položaj zauzima sam pacijent (u kojem se najbolje osjeća a bolest i povreda to dozvoljavaju).

Prinudni položaj u vozilu Hitne medicinske pomoći određuje bolesnikovo trenutno stanje i povreda, a sam položaj treba da bude takav da sprječava pogoršanje bolesti ili povrede.

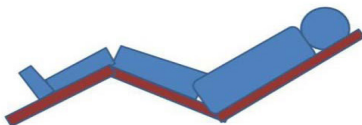
Polusjedeći položaj. Polusjedeći položaj (podignuto uzglavlje za 45°) je najčešći aktivni položaj koji bolesnici zauzimaju u kolima Hitne medicinske pomoći. Bolesnik se postavlja u ovaj položaj kod povreda grudnog koša.



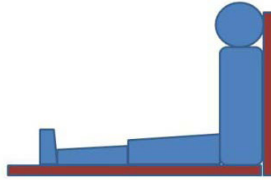
Ležeći položaj „u liniji”. Bolesnik se postavlja u ovaj položaj kod povrede ili sumnje na povredu kičme. Najčešće se radi o imobilizaciji na dasci.



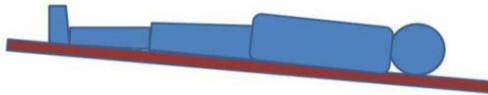
Fowlerov položaj. To je polusjedeći položaj sa uzdignutim uzglavljem za 45° i nogama savijenim u koljenima. U Fowlerov položaj se postavljaju bolesnici sa bolovima i povredama trbuha, kako bi se opustila trbušna muskulatura.



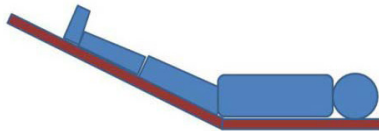
Ortopnoičan položaj. Bolesnik je sa maksimalno podignutim uzglavljem pod uglom od 90° . U ovaj položaj se postavljaju bolesnici sa otežanim disanjem.



Trandelenburgov položaj. To je ležeći položaj sa podignutim podnožjem i spuštenim uzglavljem (gornji dio tijela je niži u odnosu na donje ekstremitete). Indikovano je kod bolesnika u hipovolemijskom šoku, kod osoba sa niskim krvnim pritiskom i kod osoba koje su kolabirale.

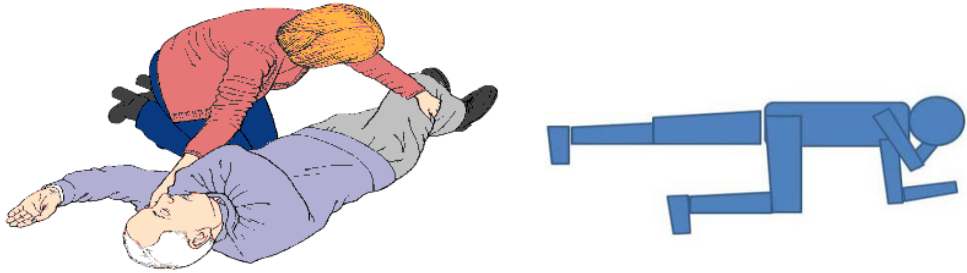


Autotransfuzioni položaj. Sličan je Trendelenburgovom položaju. Glava i gornji dio tijela ostaju u ravni a donji ekstremiteti se podižu za oko 40° - 50° . Indikacije za ovaj položaj su iste kao i za Trendelenburgov položaj.



Koma položaj. U ovaj položaj se postavljaju bolesnici koji su bez svijesti ali dišu. Položaj treba da je stabilan, uz održavanje prohodnosti disajnog puta i spriječavanje aspiracije želudačnog sadržaja. Bolesnik se postavlja na ravnu podlogu (na leđa), sa ispruženim nogama i rukama uz tijelo. Ruka bliže reanimatoru savija se u laktu i postavlja se pod pravim uglom prema gore. Druga ruka se hvata za dlan, prislanja se na obraz bliži reanimatoru i drži se prislonjena sve dok se bolesnik ne okrene.

Slobodnom rukom hvata se koljeno udaljenije noge i podiže se dok stopalo ne dođe u nivo koljena druge noge. Ruka na obrazu se potiskuje naprijed i dolje a istovremeno se koljeno povlači prema reanimatoru. Nakon toga, noga savijena u kuku i koljenu se postavlja pod pravi ugao a glava se lagano zabaci i smjesti na bolesnikov dlan.



Svakih 30 minuta bolesnika treba prebaciti na drugu stranu, uz stalnu provjeru disanja i cirkulacije.

21.25. POSTAVLJANJE ZAVOJA I IMOBILIZACIJA

Rane su patološke promjene koje nastaju kao posljedica djelovanja neke spoljne energije (mehaničke, toplote, električne ili kaustične).

Pristup povrijeđenom podrazumijeva uzimanje anamneze o mjestu, vremenu i načinu povređivanja. Slijedi klinički pregled: inspekcija, palpacija, laboratorijska dijagnostika (eritrociti, hemoglobin, urin) i rentgensko snimanje.

Opšta terapija povrijeđenih odnosi se na suzbijanje šoka, podizanje vitalnih funkcija i sprječavanje krvarenja. Iz rane se ne smiju vaditi strana tijela, već se rana sterilno previje, uz zaustavljanje krvarenja (izbjegavati manipulativne radnje).

Postavljanje zavoja

Rana se prvo prekrije sterilnom gazom radi sprječavanja dodatnog inficiranja. Zatim se zavoj namotava od nepovrijeđenog dijela (ne od same rane) a povez se stavlja pored rane. Na taj način čvor neće iritirati ranu (voditi računa o pritisku da se ne zaustavi cirkulacija krvi). Obezbeđuje se adekvatan transport u medicinsku ustanovu sa što manje potresa i pokreta.

Zbrinjavanje rane bez ušivanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti podrazumijeva toaletu rane i okolne kože, previjanje, zaustavljanje krvarenja kompresivnim zavojem (hemostaza), smanjenje bola (analgeticima i sedativima u zavisnosti od intenziteta bola), aplikaciju antitetanusne zaštite i antibiotika.

Instrumenti, rastvori i materijal potrebni za zbrinjavanje rane su: anatomska ili hirurška pinceta, skalpel, rastvori (0,9% NaCl, jodni rastvor, 3% Hidrogen, medicinski benzin), sterilne gaze (male, srednje, velike), sterilni zavoj i leukoplast.

Toaleta rane počinje čišćenjem širokog pojasa kože oko rane medicinskim benzinom i ispiranjem fiziološkim rastvorom. Slijedi čišćenje kože oko rane jodnim rastvorom i ispiranje fiziološkim rastvorom. Rana se ispira 3% hidrogenom i fiziološkim rastvorom, na nju se stavlja sterilna hidrofilna gaza i postavlja se kompresivni zavoj. Ako se radi o većim ravnim površinama (leđa, trbuh) postavljaju se elastične lepljive trake ili leukoplast A4 formata. Uspostavlja se venska linija i povrijeđeni se transportuje na viši nivo zdravstvene zaštite.

IMOBILIZACIJA KOŠTANO – ZGLOBNIH POVREDA

Imobilizacija je mjera prve pomoći kojom se povrijeđeni dio tijela stavlja u nepokretan položaj. Uvijek se izvodi kod preloma, a kod ostalih povreda (rane, opekotine, smrztotine) samo na ekstremitetima, i to kada su povrede obimne i težeg stepena.

Za imobilizaciju su potrebni zavoji (mali, srednji, veliki, elastični), medicinska gaza (0,5m, 1m), Esmarhova trouglasta marama, medicinska vata, gipsani zavoji (longete), udlage (od čvrste, savitljive žice, mrežaste strukture, koje su omotane zavojima) i cervikalne ortoze ili kragne (kravate).

Povrede i imobilizacija pojedinih djelova tijela

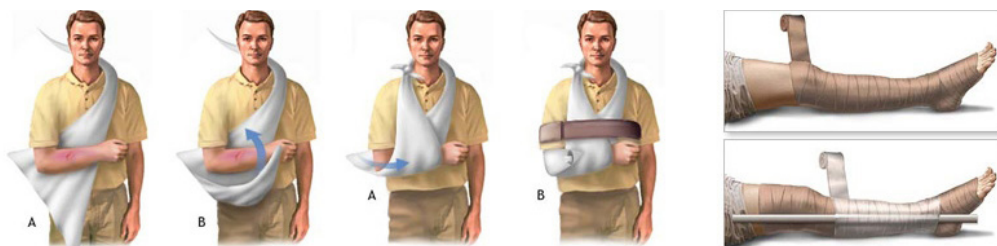
Ako se utvrdi prelom kosti ili povreda zgloba, kost ili zglob se postavljaju u stanje mirovanja (uspješna imobilizacija podrazumijeva imobilizaciju dva susjedna zgloba).

Imobilizacija povrijeđenog ekstremiteta. Ekstremitet se postavlja u tzv. prirodni (fiziološki), srednji položaj između najjačeg savijanja i opružanja a dva susjedna zgloba se imobilizuju u cilju ublažavanja bola, stabilizacije zgloba i smanjenja otoka.

Kod *preloma kostiju podlaktice i kostiju koje grade svod šake* (čunasta, lunatna kost) obavezna je imobilizacija elastičnim zavojem i postavljanje ruke uz grudni koš trouglastom maramom koja se veže oko vrata. Šaka se postavlja u položaj polufleksije (ugao od 90% između podlaktice i nadlaktice) i blage unutrašnje supinacije.

Prelomi nadlaktice se imobilizuju udlagom, koja se savija pod uglom od 90%. Udlaga se proteže od korijena prstiju do ramenog zgloba i zavojem se fiksira za ruku. Na kraju se postavlja trouglasta marama. Pacijenta treba dijagnostički obraditi (RTG) i uputiti na viši nivo zdravstvene zaštite (ortopedu).

Kod preloma *potkoljenih kostiju*, imobilizacija se izvodi udlagama koje zahvataju taban, potkoljenu i dvije trećine natkoljenice, a fiksiraju se zavojima za ekstremitet. Pacijent se u ležećem položaju transportuje na viši nivo zdravstvene zaštite. Prelom *natkoljene kosti* se imobilizuje udlagom koja se postavlja tako da zahvata taban, potkoljenu, natkoljenu do visine karličnog pojasa. Pacijent se u ležećem položaju transportuje na viši nivo zdravstvene zaštite.



Slika 8-73. Imobilizacija povrijeđenih ekstremiteta.

Ekstremiteti sa prelomom se ne smiju „namještati“, već se povrijeđeni dio imobilizira u položaju u kojem se ekstremitet nalazi. Repozicija kostiju kod preloma sa dislokacijom može dodatno da ošteti okolno tkivo.

Prva pomoć kod iščašenja i uganuća je ista kao i kod preloma kosti. Zglobovi se ne „namještaju“, već se po svim pravilima imobilizacije, zadržavaju u položaju u kojem se nalaze.

Imobilizacija drugih dijelova tijela. Tretman povreda glave podrazumijeva imobilizaciju vratne kičme i mirovanje u ležećem položaju. Povrijeđeni ne smije jesti ni piti.

Prva pomoć kod povrede kičme ima za cilj spriječavanje daljeg oštećenja. Povrijeđeni se položi na ravnu tvrdu podlogu i imobilizira. Kod *povrede vratnih pršljenova* postavlja se cervikalna ortoza³⁴ (Šancova kragna, Tomasova kragna, kragna Filadelfija) a pacijent se upućuje na viši nivo zdravstvene zaštite.

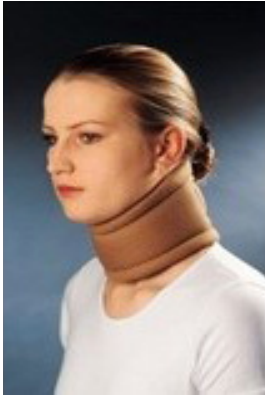
Šancova kragna ili kravata je izrađena od sunđera i služi za imobilizaciju vratnog dijela kičmenog stuba. Pri postavljanju kragne vrh brade treba da bude nešto spušten da bi se preko donje vilice, cijelom dužinom od uglova do vrha mandibule, obezbijedio oslonac.

Tomasova kragna je izrađena od mekog materijala sa plastičnim umetkom cijelom dužine kragne (podrška za bradu).

Filadelfija kragna je stabilizirajuća kragna, sa otvorima za vazduh, prilagodljiva po širini, sa visoko stabilizirajućim efektom.

Kod *preloma ključne kosti* postavlja se zavoj oblika osmice, koji ima ulogu da istegne rameni pojas prema nazad i da dovede ključnu kost u fiziološki položaj. Ovakva imobilizacija ključne kosti najčešće je konačna, osim kod komplikovanih preloma, kada je potrebna hirurška intervencija.

34 Ortoza je ortopedsko pomagalo za podršku, stabilizaciju i imobilizaciju dijelova tijela.



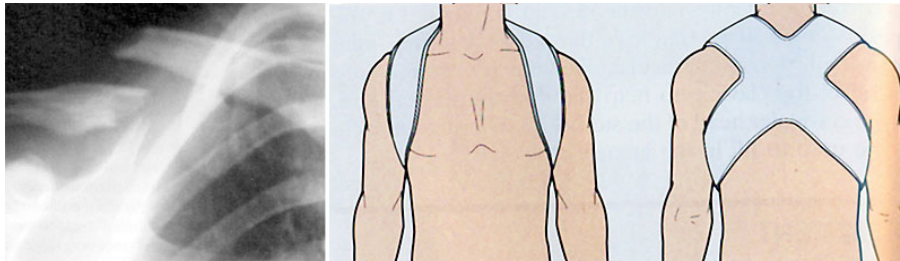
Slika 8-74. Šancova kragna.



Tomasova kragna.
(rudomontenegro.me)



Cervikalna ortoza Philadelphia.



Slika 8-75. Tretmani ramena. (www.ramediklic.com)

Kod *povrede grudnog koša* pacijent treba da miruje, u polusjedećem položaju kod otežanog disanja, a otvorene rane grudnog koša se sterilno previjaju i hermetički se zalijepe leukoplastom.

Kod *povrede trbuha* postupci su sledeći: mirovanje, sterilno previjanje rane, a povrijeđenom se ne smije davati hrana ni tečnost. Dijelovi crijeva van trbušne šupljine ne smiju se vraćati u trbuh nego se samo previju.

Traumatske amputacije zahtijevaju postavljanje Esmarhove poveske. Amputirani dio se prekrije sterilnom gazom u više slojeva, stavi se u plastičnu kesu, zaveže se i stavi se u kesu sa ledom. Sve zajedno se zamota i transportuje se sa povrijeđenim pacijentom na viši nivo zdravstvene zaštite.



Slika 8-76. Amputacija.



Iz amputiranog ekstremiteta krvarenje se zaustavlja podvezivanjem trouglastom maramom. Na kraju je potrebno štapić učvrstiti da podvez ne popusti

Esmarhova trougla marama iz 1882.g.
(wikipedia.org)

Opekotine. Postupak zavisi od stepena opekotine. Ako je opekotina manja hladi se vodom (20-30 minuta), previje se sterilnom gazom i zavojem a ekstremitet se imobilizira.

21.26. MEDICINSKA DOKUMENTACIJA

Elektronski karton, koji je počeo da se primjenjuje u Crnoj Gori početkom 2009. godine, predstavlja novi način evidencije zdravstvenih usluga koje se pružaju osigurancima na nivou primarne zdravstvene zaštite. Informacioni sistem povezoao je sve domove zdravlja u našoj Zemlji međusobno, sa Republičkim fondom za zdravstveno osiguranje i sa apotekama.

Obzirom da je kompletan sistem integrisan, svi podaci o osiguraniku, dijagnozama, lijekovima, uputima i statusu pacijenata, nalaze se u sistemu i dostupni su putem menija i lista vrijednosti na svim mjestima pružanja zdravstvenih usluga gdje postoje uslovi za korišćenje računara. Svi recepti i uputi se elektronski propisuju, elektronski se evidentira bolovanje, i na kraju kontakta, potvrđivanjem unijetih podataka, doktor je ispunio obaveze prema svim subjektima sistema, na šta ga obavezuju propisi iz oblasti medicinskih evidencija.

Sve neophodne informacije koje su potrebne Ministarstvu zdravlja, Fondu za zdravstveno osiguranje, Institutu za javno zdravlje, menadžmentu domova zdravlja i ostalim segmentima zdravstvenog sistema, prosljeđuju se u realnom vremenu, u skladu sa potrebama i ovlašćenjima pojedinih subjekata. Na ovaj način su podaci, neophodni za razne vrste analiza, obezbijedeni i pouzdani uz vrhunski kvalitet i tačnost.

Ovakav rad je zahtijevao stručno usavršavanje i osposobljavanje svih zaposlenih u zdravstvu, kroz edukaciju i sticanje međunarodnog ECDL sertifikata (European Computer Driving Licence) za rad na računaru.

Participacija i fakturisanje usluga

Odluku o visini učešća osiguranih lica u troškovima korišćenja zdravstvene zaštite donosi Ministarstvo zdravlja na osnovu Godišnjeg programa zdravstvene zaštite i Fond za zdravstveno osiguranje na osnovu Godišnjeg finansijskog plana. Naplata participacije je dužnost medicinske sestre u timu izabranog doktora.

Evidenciju o radu tima, izabrani doktor u elektronskoj formi dostavlja jedinici za administrativno-tehničke poslove. Javna zdravstvena ustanova, na osnovu dobijenog izvještaja o radu tima izabranog doktora, ispostavlja fakturu Republičkom fondu za zdravstveno osiguranje. Sadržaj fakture propisuje Republički fond za zdravstveno osiguranje.

9. LITERATURA

1. Ahmedzai SH, Gralla RJ, Dickenson AH. An introduction to current opinion in supportive and palliative care. *Curr Opin Support Palliat Care* 2007;1:1-2.
2. Avery A, Pringle M. Emergency care in general practice. *Brit Med J*. 1995; 310, 6.
3. Austoker J, D. Sanders, G. Fowler. Smoking and cancer: smoking cessation. *BMJ*, (1994) 308 (6942):1478-82.
4. Bacarin TA, Henning EM. Plantar pressure distribution patterns during gait in diabetic neuropathy patients with a history of foot ulcers. *Clinics* 2009; 64: 113-20.
5. Bajramspahić A. Faktori rizika za pojavu arterijske hipertenzije kod tekstilnih radnika, doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2006.
6. Bajramspahić M. i sar. Prevencija i rano otkrivanje kolorektalnog karcinoma u Crnoj Gori, studija praktične javne politike, Centar za monitoring, Pogorica, 2011.
7. Begolli I et al. Building sustainable Health education capacities for reproductive health dedicated for Youth. *Mat. Soc. Med*, 2006.
8. Bertains S, Beyene-Ondoua JP, Czernichow S et al. Sedentary Behaviors, Physical Activity, and Metabolic syndrome in Middle-aged French subjects. *Obesity Research*, 2005.
9. Birch K, Field S, Scrivens E, Denham J. *Quality in General Practice*. Redcliffe medical, Press, 2000.
10. Brief Synopsis of the Nursing Minimum Data Set (NMDS), 2003.
11. Bolonjski proces [vebsajt]. Brussels, Bologna Secretariat, 2009 (<http://ec.europa.eu/enlargement>, accessed 26 June 2009).
12. Bowker JH, Pfeiffer MA. *The Diabetic Foot*, 6th edition. St Louis: Mosby, 2001.
13. Bruera E, Palmer JL, Bosnjak S, Rico MA, Moyano J, Sweeney C, et al. Methadone versus morphine as a first-line strong opioid for cancer pain: a randomized double-blind study. *J Clin Oncol* 2004;22:185-92.
14. Budak A, i suradnici. *Obiteljska medicina*. Udžbenik za studente i priručnik za liječnike. Gandalf d.o.o. Zagreb, 2000.

15. Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P, Radbruch L, et al. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an expert working group of the European Association of Palliative Care. *J Pain Symptom Manage* 2002;23:239-55.
16. Caplan SE. Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*. 2002; 18: 553-575.
17. Chang MC, Chang YC, Chiou JF, Tsou TS, Lin CC. Overcoming patient-related barriers to cancer pain management for home care patients. A pilot study. *Cancer Nurs* 2002;25:470-6.
18. Coxon V. i dr., *Nursing Skills*. 1300-1305, Thomson Learning, Albany 1999.
19. Creese A, Parker D. Cost analysis in primary health care. A training manual for programme managers, WHO, Geneva, 1994.
20. Čejović B. Krivično-pravni problem transplantacije, Beograd, 1980.
21. Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Communications*. 2001; 17: 187-195.
22. Denić Lj, Vukčević V. Fizička neaktivnost, Nacionalni vodič kliničke prakse, Prevencija ishemijske bolesti srca, Beograd, 2002.
23. Denjalić A, Ajanović E, Sejdinović R. Multidisciplinarni tretman dijabetičnog stopala "Savremena terapija polineuropatskih komplikacija,, Sarajevo, 2007.
24. Diabetes Foot: Risk Assessment Education Program, Facilitator's Guide, Based on the Registered Nurses Association of Ontario Best Practice Guideline, March, 2004.
25. Dimitrijević I. Bolesti zavisnosti: dijagnostika, lečenje, prevencija. Beograd: KIZ Centar, 2004.
26. Direktive Savjeta /EEC Official Journal of the European Union, 1977, L 176:8–10 (<http://eur%lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31977L0453:EN:HT ML>, accessed 26 June 2009).
27. Donabedian A. An Introduction to Quality Assurance in Health Care. Oxford University press. Oxford, 2003.
28. Dopson S, Locock L, Gabbay J, Ferlie E, Fitzgerald L. Evidence-based medicine and the implementation gap. *Health-Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, July, 2003.
29. Dugas W.W, Knor, E.R. Osnove sestriinstva, Kanadska perspektiva, Appleton i Lange, Kanada, 1995.
30. Đurica M. Zdravstvena njega u internoj medicini, Beograd, 2008.
31. Edwards, M.E, Steinglass, P. Family therapy treatment outcomes for alcoholism. *J Marital Fam Ther*, 1995. 21, 457-509.
32. ERC Guidelines 2010 Interdisciplinary Council For resuscitation Medicine and Emergency Medical Care. www.cprguidelines.eu
33. European Credit Transfer and Accumulation System (Evropski sistem prenosa i sakupljanja bodova) (ECTS), Brisel, Evropska komisija, 2009 (http://ec.europa.eu/education/lifelong%learning%policy/doc48_en.htm, accessed 30 July 2009).

34. The European Qualifications Framework (Evropski okvir za kvalifikacije) (EQF). Brisel, Evropska komisija, 2009 (http://ec.europa.eu/education/lifelong%learning%policy/doc44_en.htm#doc, accessed 26 June 2009).
35. Fauci A. (editor) *Harrisons Principles of internal Medicine*, 14th edition, Mc Grow Hill, New York, 1998.
36. *Framework for Professional and Administrative development of General Practice/ Family Medicine in Europe*, WHO Europe, Copenhagen, 1998.
37. Folstein MF, Flstein SE, Mc Hugh PR Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 1975, 12: 189-198.
38. Frykberg RG, et al. Diabetic Foot Ulcers: Pathogenesis and Management in *Fam Physician* 2002;66:1655-62.
39. Fučkar G. *Proces zdravstvene njege*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.
40. Fučkar G. *Uvod u sestrinske dijagnoze*, Kastmuller, Zagreb, 1996.
41. Galanter M, Kleber, H.D. *Textbook of substance abuse treatment*, second edn. American psychiatric press, Washington DC, 1999.
42. *Global Health Governance: some new theoretical considerations on the new political space*. Chapter in: Lee, K. (ed) *Globalization and Health*, London Palgrave 2002, (in press).
43. Goonasekera CDA, Dillon MJ. Measurement and interpretation of blood pressure. *Arch dis Child*, 2000.
44. Gray MJA. *Evidence-Based Healthcare: How to Make Health Policy and Management Decisions*, Churchill Livingstone, 1997.
45. Greater Dallas Council on Alcohol & Drug Abuse: *Alcohol statistics*, 2006.
46. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. *Cancer statistics*, 2000. *CA Cancer J Clin*, 2000.
47. Grol R, Wensing M, Jacobs A, Baker R. *Quality assurance in general practice. The state of the art in Europe*, WONCA and NHG, 1993.
48. Grol R, Wensing M. *Patients evaluate general/family practice. The EUROPEP instrument*, 2000.
49. Guyton C, Arthur MD. *Medicinska fiziologija, Savremena administracija, Medicinska knjiga*, Beograd 1996.
50. Hadži-Đokić J. *Urgentna urologija*, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, 1997.
51. Hančević J, Coce F, Božikov V. *Dijabetično stopalo*, Zagreb: Medicinska naklada, 2002.
52. Harris G, Smith P, Marks R, eds. *Foot and Ankle Motion Analysis. Clinical Treatment and Technology*. ed. M. Neuman. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2008.
53. *Health Literacy: addressing the health and education divide*. Forthcoming in *Health Promotion International* 16 (3), 2001.
54. Heljić B, et al. *Diabetes mellitus: klinički aspekti*, Sarajevo, 2002.
55. Hughes J, Gordon P. *Hospitals and primary care-breaking the boundaries*, London: King's Fund Centre, 1993.

56. Hur MH. Demographic, habitual, and socioeconomic determinants of Internet addiction disorder: an empirical study of Korean teenagers. *Cyberpsychol Behav.* 2006;9(5):514-25.
57. Ivanković D, Lapčević M, Žigić D i sar. *Obrazovni proces u opštoj medicini, Opšta medicina*, 1998.
58. Jakšić Ž i sur. *Obitelj i zdravlje. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Škola narodnog zdravlja „A.Štampar„: Zagreb*, 1996.
59. Jatić Z, Kečo A, Avdić M. *Diabetes mellitus i tim porodične medicine*, Sarajevo, 2007.
60. Jekinson C. *Assesment and evaluation of health and medical care.* Open University Press, Buckingham, Philadelphia, 1997.
61. Jung J. *Alcohol and other drugs: a research perspective.* Thousands Oaks: Sage Publications, 2001.
62. Kaličanin P. *Medicinska etika i medicinsko pravo*, Institut za mentalno zdravlje, 1999, Beograd.
63. Kažić M, Zdravković M. *Klinička kardiovaskularna farmakologija*, Integra, Beograd, 1997.
64. Ko CH, Yen JJ, Chen CC, Chen SH, Yen CF. Proposed diagnostic criteria of internet addiction for adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease.* 2005; 193: 728-733.
65. Kocijančić R. *Higijena*, Beograd, 2002.
66. Koo D. *Principles of Screening*, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg, 2011.
67. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J. “Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity.” *Ann Emerg Med* 1999 Apr;33(4):373-8.
68. Kulić V, Kulić A, Žigić D. *Hirurgija u radu porodičnog lekara, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 2002.
69. Laires MF, Ladeira MJ, Christensen JP (editors). *Health in the New Communications Age.* IOS Press, Amsterdam, 1995.
70. Lakićević J. *Palijativna njega, Edukativni seminar, Medicinski fakultet Podgorica, Centar za doedukaciju iz porodične medicine, Podgorica*, 2008.
71. Lapčević M, Ilić D, Ivanković D, Žigić D. *Dijabetes melitus u radu porodičnog lekara, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 1999.
72. Lapčević M, Vukotić M, Žigić D, Ivanković D. *Medicinska sestra u timu opšte medicine, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 2000.
73. Lapčević M, Žigić D, Ivanković D. *Arterijska hipertenzija u radu porodičnog lekara, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 2000.
74. Lapčević M, Žigić D, Ivanković D. *Hitna stanja u radu porodičnog lekara, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 2000.
75. Lapčević M, Ivanković D, Žigić D. *Ličnost, zdravlje i zdravstveno vaspitanje, Sekcija opšte medicine, SLD, Beograd*, 2001.
76. Ljaljević A. *Ishrana i zdravlje, Edukativni seminar, Medicinski fakultet Podgorica, Centar za doedukaciju iz porodične medicine, Podgorica*, 2008.

77. Lombard M, Pastoret PP, Moulin AM. "A brief history of vaccines and vaccination". Rev. - Off. Int. Epizoot. 2007. 26 (1): 29–48.
78. Lorraine M. Wright, Maureen Leahey. Nurses and families: a guide to family assessment and intervention (4th ed.) Davis Company, Philadelphia, 2005.
79. Lu R, Mackay J, Niu S, Peto, R. Tobacco: the Growing Epidemic. London, Springer-Verlag, 2000.
80. Macinko J, Starfield B, Shi L. The contribution of primary care systems to health outcomes within OECD countries, 1970-1998 HSR, 2003; 38(3): 831-865.
81. Maier M. European Family Medicine, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg, 2011.
82. Makrilakis K, ed. Neuropathic Ulcers. ed. Katsilambros N, et al. The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2010, 74-90.
83. Mann RA, Haskell A, eds. Biomechanics of the Foot and Ankle. Surgery of the Foot and Ankle, ed. C. MJ, M. RA, and S. CL. Vol. 1. Philadelphia: Mosby, 2007, 3-44.
84. Manojlović D. Interna medicina, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1998.
85. Mardešić i saradnici. Alergija i alergijske bolesti, Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
86. Marić J. Medicinska etika, Beograd, 2005.
87. Marlet J, Dougherty L, Manual of Clinical Nursing Procedures, Fifth Edition. 406 -408, Blackwell Science, Oxford, 2000.
88. Marwick C. Development of Noninvasive Methods to Monitor Blood glucose Levels in People with Diabetes, JAMA, 1998.
89. Mašić I. Porodična/Obiteljska medicina: principi i praksa. AVICENA, 2007.
90. Mašić I. Medicinska deontologija sa uvodom u medicinu, 1990.
91. Michener L.J. What you Can Do at Home, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg, 2011.
92. Mihailović V. Hipokrat i njegovo učenje. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, 1934; 36: 305.
93. Mladenović D. Ginekologija i akušerstvo, Beograd 1985.
94. Grbović M. Model organizacije sistema primarne zdravstvene zaštite, Ministarstvo zdravlja, rada i socijalnog staranja, Podgorica, 2008.
95. Moren E. Čovjek i smrt, Beograd, 1981.
96. Munich Declaration: Nurses and Midwives: a Force for Health. Analysis of implementation of the Munich Declaration (Minhenska deklaracija: Medicinske sestre i babice: Snaga za zdravlje. Analiza implementacije Minhenske deklaracije) 2004. Kopenhagen, Regionalna kancelarija SZO za Evropu, 2005 (www.euro.who.int/document/e86640.pdf, accessed 26 June 2009).
97. Murphy G. Obesity, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg 2011.
98. Murtagh J. General Practice. Fourth edition. The Mc Graw-Hill companies. Sydney, New York, etc. 1560, 2007.

99. National Primary Health Care Awareness Strategy. Fact Sheet: Primary Health Care, Canada, accessed at www.primaryhealthcare.ca, March, 2008.
100. Nagulić S. Hipertenzivna bolest, Kardiologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1991.
101. Nove smjernice ERC-a 2010 godine, Evropsko vijeće za reanimatologiju (ERC).
102. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2005-2006, NANDA, 2005.
103. Oczkowski WJ, Barreca S. The Functional Independence Measure: Its Use to Identify Rehabilitation Needs in Stroke Survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 1291-1294.
104. Orton P. Shared care. *Lancet*. 344; 1413-1415. 1994.
105. Ottenheimer H.J. The anthropology of language: an introduction to linguistic anthropology, Kansas, Thomson Wadsworth, 2007. p129.
106. Pavlović M, Vidaković A. Ocenjivanje radne sposobnosti, Grafičko izdavačko preduzeće „Elvod-print,, Lazarevac, 2003.
107. Pajović B, Radunović M, Ašanin B, Gluščević S. Hirurška propedeutika, Medicinski fakultet Podgorica, Univerzitet Crne Gore, 2010.
108. Pavičević M. Psihijatrija i njega psihijatrijskih bolesnika, Pegaz, Bijelo Polje, 2009.
109. Perspectives on Health Governance in the 21st Century. In: Marinker, M. (ed), *Health Targets in Europe: Polity, progress and promise*, 206-229. London: BMJ Books, 2002.
110. Pranjić N. *Medicina rada*, Tuzla, 2007.
111. Perspectives in health promotion and population health. *American Journal of Public Health*, Autumn 2002 (in press).
112. Rakel R.E. *Osnovi obiteljske medicine*, Medicinska biblioteka Zagreb, 2005.
113. Rakić D. *Zdravstveno vaspitanje*, Beograd, 2001.
114. Reuben E. *Vrsnoća medicinske skrbi. Osnovni pojmovi i primjena u praksi*, Medicinska naklada, Zagreb, 2003.
115. Risdsdale I. *Evidence-based practice in primary care*. Churchill Livingstone, Edinburgh, London, New York, 1998.
116. Rosenblatt RA, Hart LG, Baldwin L, Chan L, Schneeweiss R. The generalist role of specialty physicians: Is there a hidden system of primary care? *JAMA* 1998; 279: 1364-1370.
117. Rosser WW, Shafir MS. *Evidence-based family medicine*. New York: Decker, 2002.
118. Royal College of Nursing, *Manual of Family Health, Everyday care in the home*, Little Brown, Little Brown Book, 1992.
119. Savić, Jovan Đ. *Kako napisati, objaviti i vrednovati naučno delo u biomedicini*, SavPO, Kultura Beograd, 2001.
120. Sažetak novih smernica ERC-a za kardiopulmonalnu reanimaciju (KPR) <http://www.nurse.hr/sestrinstvo/europa/sazetak-novih-smjernica-erc-za-kardiopulmonalnu-reanimaciju-kpr.html>
121. Schuckit, M. (1996) Goals of treatment. In: Galanter M, Kleber HD. *Textbook of substance abuse treatment*, second edn. American psychiatric press, 1999, Washington DC.

122. Shah M. Alcoholism Diagnosis and Treatment, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg, 2011.
123. Shortliffe EH, Perreault LE. Medical informatics Computer Applications in health Care and Biomedicine, second edition, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 2001.
124. Sprusińska, E. (1994). The Family APGAR Index: study on relationship between family function, social support, global stress and mental health perception in women. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 7(1), 23-32.
125. Starfield B, Shi L. Policy relevant determinants of health: an international perspective. *Health Policy*, 2002.
126. Stimpel M. Arterial hypertension, Walter de Gruyter, 1996.
127. SZO, Ciljevi „Zdravlje za sve u 21 vijeku„ Kopenhagen, 1999.
128. Švab I. Medicinska edukacija, Centar za doedukaciju iz porodične medicine, Medicinski fakultet Podgorica, Podgorica, 2008.
129. Thaller L. Hipokrat i hipokratizam. *Liječnički vjesnik*, 1932; 54: 562-567.121.
130. The Oklahoma Association for Gambling Addiction Awareness.
www.gamblib.org/.../the-oklahoma-associatio
131. The Future Value of Health. In: *Perspectives in Health. The magazine of the Pan American Health Organization. Centennial issue*, 7(2): 28-32, 2002.
132. Truiljo G. What Works in Preveting&Reducing Chronic Disease, Salzburg Duke Seminar Family Medicine, Salzburg, 2011.
133. Turić M, Kolarić K, Eljuga D. *Klinička onkologija*, Globus, Zagreb, 1996.
134. Varagić V, Milošević M. *Farmakologija*; XIII prerađeno i dopunjeno izdanje, Elit-Medica, 1997.
135. Veves A, Giurini J, LoGerfo F, eds. *The Diabetic Foot*.New Jersey: Humana Press Inc, 2002.
136. Vidaković A. *Medicina rada*, Beograd, Udruženje za medicinu rada Jugoslavije, 1997.
137. Vijeće Evrope&Jelinek Consultancy. *Priručnik prevenciji alkoholozma, narkomanije i pušenja*, Sarajevo, 2002.
138. *Zakon o pravima pacijenata* (Sl.list Crne Gore, br. 40/2010)
139. *Zakon o zdravstvenoj njezi pacijenata* (Sl.list Crne Gore, br. 25/10)
140. *Zakon o kontroli proizvodnje i prometa supstanci koje se mogu upotrijebiti u proizvodnji opojnih droga i psihotropnih supstanci* (Sl.list Crne Gore, br. 83/09)
141. *Zakon o uzimanju i presađivanju djelova ljudskog tijela u svrhu liječenja* (Sl.list Crne Gore, br., broj 76/09)
142. *Zakon o zdravstvenom osiguranju* (“Službeni list RCG”, broj 39/04)
143. *Zakon o zdravstvenoj zaštiti* (Sl. list Crne Gore, br. 39/04 i 14/10)
144. *Zakon o zdravstvenoj inspekciji* (Sl. list Crne Gore, 79/08)
145. Žigić D, i saradnici. *Opšta medicina-Porodična medicina*, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje Beograd, 2006. str.1771-1782
146. Wang SJ. Et all. A cost-benefit analysis of electronic medical records in primary care. *AmJ Med*, 2003.

147. Williams HG. Hypertensive vascular disease, *Harrisons Principles of Internal Medicine*, Mc Graw Hill, 1998.
148. Wilkinson R. Nurses' concerns about IV therapy and devices. *Nursing Standard* 1996;10:35:35-37. <http://www.nursing-standard.co.uk/archives/wk35/research.htm>
149. WONCA. The European definition of general practice/family medicine. (Evropska definicija opše medicine/porodične medicine) 2005.
150. World Health Organisation. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 1997. Geneva:WHO, 1998.
151. World Health Organistaion, Department of Mental Health and Substance Abuse: Global Status Report on Alcohol 2004, Geneva, 2004.
152. World Health Organisation: Report on the Global Tobacco Epidemic, Implementing smoke-free environments, 2009.
153. Wukich D, Sung W. Charcot arthropathy of the foot and ankle: modern concepts and management review. *J Diab Compl* 2009; 23: 4009-426.
154. Unger J.P., Killingsworth J. R. Selective primary health care: a critical review of methods and results. *Social Science and Medicine* 1986; 22: 1001-1013.
155. United Nations Office on Drugs and Crime, *World Drug Report 2009*, New York, 2009.
156. Zildžić M, Mašić I, Beganlić A, i sar. Edukacija iz porodične medicine-novi pristup, *Med Ach*, 2000.
157. Ženevska deklaracija/prerađena Hipokratova zakletva iz 1948. godine.
158. Young S.K. Internet Addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology and Behavior*. 1996; 1(3): 237-244.

10. PRILOZI

GLAZGOVSKA KOMA SKALA

Koma je najteži poremećaj svijesti, kada bolesnik ne reaguje svjesno ni na jedan spoljašnji nadražaj. Koma predstavlja urgentno stanje u medicini, koje je najčešće uzrokovano teškim oštećenjima mozga.

Glazgovska skala kome (engl. Glasgow Coma Scale) je bodovni sistem koji se koristi za procjenu kvantitativnog poremećaja svijesti neposredno nakon povrede mozga, na osnovu otvaranja očiju, verbalnih i motornih reakcija. Skalu su napravili Graham Teasdale i Bryan J. Jennett, profesori neurohirurgije Glazgovskog univerziteta, 1974. godine, a danas je najčešće korišćena neurološka skala u svijetu. Kod nekih pacijenata ova skala se ne može koristiti (mala djeca, pacijenti sa oštećenjem kičmene moždine ili sa povredom očiju).

Glazgovska koma skala (GKS) mjeri od 3 do 15, gdje 3 označava najgori odgovor (duboka koma ili smrt), a 15 najbolji odgovor (pacijent pri punoj svijesti). Odgovori se vrednuju na sljedeći način:

Najbolji očni odgovor (O) - otvaranje očiju:

1. ne otvara oči;
2. oči otvara na bolni nadražaj;
3. oči otvara na glasovnu naredbu;
4. spontano otvara oči.

Najbolji verbalni (govorni) odgovor (V) - govorne funkcije:

1. nemogućnost govora, nema glasovnog odgovora;
2. odgovara nerazumljivim glasovima;
3. odgovara nerazumljivim riječima;
4. odgovora konfuzno;
5. odgovara orijentisano i spontano.

Najbolji motorni odgovor (M) - motorne reakcije:

1. nema motornog odgovora;
2. odgovara ekstenzijom na bolni podražaj (tzv. decerebracioni odgovor);
3. odgovara fleksijom na bolni podražaj (tzv. dekortikacioni odgovor);
4. odmiče se od bolnog podražaja, pokret povlačenja;
5. lokalizuje bolni nadražaj i izvršava ciljanu radnju;
6. prati naredbe i izvršava ih.

Rezultat se dobija sabiranjem vrijednosti 3 parametra:

najboljeg očnog odgovora (O) sa najvećom vrijednosti 4

najboljeg govornog odgovora (V) sa najvećom vrijednosti 5

najboljeg motornog odgovora (M) sa najvećom vrijednosti 6.

Tumačenje rezultata. Osim što se može tumačiti zbir dobijenih vrijednosti tri mjerna parametara, mogu se tumačiti i pojedinačni rezultati unutar pojedinog parametra. Tako, na primjer, rezultat mjerenja može da glasi GKS 9 = O2 V4 M3.

Prednosti i nedostaci Glazgovske koma skale. GKS je jednostavna za upotrebu, a rezultati mjerenja nivoa svijesti dobijeni ovom skalom mogu se relativno pouzdano koristiti za predviđanje ishoda moždane povrede.

Nedostaci ove skale se vide kod onih pacijenata koji osim moždane traume imaju i druge poremećaje, koji mogu uticati na nivo svijesti. Pacijenti u šoku, hipoksemiji, pod uticajem psihoaktivnih droga, alkohola i metaboličkih poremećaja mogu imati lošije rezultate GKS.

SINSINATI PREHOSPITALNA SKALA

Sinsinati prehospitalna skala (Cincinnati prehospital stroke scale) je skala za grubu neurološku procjenu kod sumnje na akutni moždani udar, koju su 1997. g. preporučili Kothari i saradnici sa Univerziteta iz Sinsinatija, USA.

Skala obuhvata tri znaka:

1. asimetrija lica,
2. smetnje u podizanju ruku,
3. smetnje u govoru,

pri čemu samo jedan izmijenjen znak sugeriše na akutni moždani udar.

1. *Asimetrija lica/pareza obraza*
(da li bolesnik simetrično pokazuje zube ili osmijeh):
Normalno - pokreti obje strane lica su simetrični;
Nenormalno - jedna strana lica zaostaje, slabije se kontrahuje, ugao usana je niži.
2. *Smetnje u podizanju ruku*
(pacijent zatvorenih očiju drži obje ruke ispružene ispred sebe):
Normalno - obje ruke simetrično pokreće, obje ruke drži simetrično
(pronacija jedne ruke sugeriše slabost);
Nenormalno - jednu ruku aktivno ne pokreće, ili teže pokreće,
jedna ruka pada kada se ispruži.
3. *Smetnje u govoru, izmijenjen (poremećen) govor.*
Bolesnik treba da ponovi komplikovanu rečenicu:
Normalno - pacijent ponavlja rečenicu jasno i razgovijetno;
Nenormalno - pacijent ponavlja rečenicu nerazgovijetno,
koristi pogrešne riječi ili ne može da govori.

KNOLL SKALA ZA PROCJENU RIZIKA ZA NASTANAK DEKUBITUSA

Dekubitus (lat. decumbere, leći, pasti u krevet) je ograničeno oštećenje integriteta kože i/ili potkožnog tkiva zbog dugotrajnog pritiska dijelova tijela pri ležanju na tvrdim, mokrim i neravnim podlogama ili pri dugotrajnom ležanju nepokretnog bolesnika.

U praćenju nepokretnog bolesnika veoma je važno da se procijeni stepena opasnosti od nastanka dekubitusa.

U procjeni sklonosti za nastanak dekubitusa rizična mjesta se pažljivo posmatraju i procjenjuju (boja, toplota, erozija, otok i krvarenje kože).

Jedna od metoda za procjenu rizika za nastanak dekubitusa je procjena Knoll skalom koja obuhvata osam pojedinačnih ili grupnih faktora u njegovom nastanku.

Knoll skala za procjenu sklonosti dekubitusu

| Faktor | SKALA | | | | Bodovi |
|--|--------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| OPŠTE STANJE | dobro | osrednje | loše | jako loše | |
| MENTALNO STANJE | pri svijesti | stupor | predkoma | koma | |
| | | | Boduj dvostruko | | |
| AKTIVNOST | aktivan | treba pomoć | sjedi | leži | |
| POKRETLJIVOST | pokretan | ograničena | jako ogran. | nepokretan | |
| INKONTINENCIJA | ne | povremeno | urina | urina i stolice | |
| PERORALNA ISHRANA | dobra | osrednja | slaba | ništa | |
| PERORALNA TEČNOST | dobro | osrednje | slabo | ništa | |
| PREDISPONIRAJUĆE BOLESTI (ŠEĆERNA BOLEST, ANEMIJA) | ne | blaga | osrednja | ozbiljna | |
| | | | | | Ukupno |

Teorijski raspon bodova Knoll skale iznosi 0 - 33 pri čemu veći broj bodova ukazuje na veću vjerovatnoću nastanka dekubitusa.

Grafična vrijednost je 12 bodova, odnosno onaj bolesnik koji na skali ima manje od 12 bodova najvjerovatnije neće dobiti dekubitus.

MINI MENTALNI STATUS (MMSE – Mini Mental State Examination)

Kvalitet života pacijenta sa neurološkim oboljenjem ugrožavaju kognitivni deficiti. Smetnje u memoriji, učenju, psihomotorici, vizuelnim vještinama, govoru i rješavanju problema, direktno utiču na terapijski postupak i sposobnost bolesnika da se uključi u okolinu.

Ispitivanje mentalnog statusa podrazumijeva opservaciju i opis ponašanja bolesnika i primjenu protokola za ispitivanje mentalnog statusa.

Protokol za ispitivanje mentalnog statusa čine:

- “screening” procedure (skraćeno ispitivanje mentalnog statusa tzv. Mini Mental State Examination),

- kompletni protokoli,

- protokoli za ispitivanje pojedinih kognitivnih funkcija (npr. jezičke funkcije, konstruktivne sposobnosti i sl.) ili specifičnih oboljenja (npr. demencije).

Ispitivanje mentalnog statusa je obavezni deo neuropsihijatrijskog pregleda čiji je cilj:

- rano otkrivanje poremećaja ponašanja uzrokovanih organskim oštećenjem mozga (tzv. “organicitet”);

- postavljanje sindromske dijagnoze (npr. demencije) koja može da ukazuje na lokalizaciju moždanog oštećenja;

- postavljanje indikacije za neuropsihološko testiranje

Test mini mentalnog statusa (MMSE-Mini Mental State Examination) je „screening” test za brzu procjenu šireg dijapazona kognitivnih funkcija koji se sastoji od 11 pitanja.

Testiranjem se procjenjuje orijentacija u vremenu, prostoru, prema osobama, testira se kratkotrajno pamćenje, mogućnost apstraktnog mišljenja i shvatanja.

Svaki pravilni odgovor se ocjenjuje tako da maksimalni zbir (skor) iznosi 30 bodova. Test traje 5 do 10 minuta.

STANDARDIZOVANI PREGLED MMS

| Pitanja | maksimalan broj bodova |
|---|------------------------|
| 1. Koje je vaše <i>ime</i> i prezime? | 1 |
| Koja je ovo <i>godina</i> ? | 1 |
| Koje je ovo <i>godišnje doba</i> ? | 1 |
| Koji je danas <i>datum</i> ? | 1 |
| Koji je ovo <i>mjesec</i> u godini? | 1 |
| 2. U kojoj <i>zemlji</i> se nalazimo? | 1 |
| U kom <i>gradu</i> se nalazimo? | 1 |
| U kojoj <i>ustanovi</i> se nalazimo? | 1 |
| Na kom <i>spratu</i> se nalazimo? | 1 |
| U kojoj <i>prostoriji</i> se nalazimo? | 1 |
| 3. Imenovaću tri predmeta (tri nepovezana pojma). Kad završim, želim da ih Vi ponovo imenujete: <i>Lopta-Auto-Čovjek</i> Molim Vas zapamtite ih, jer ćete ih nešto kasnije ponoviti. Boduje se prvi pokušaj ponavljanja sa po 1 bodom. | 3 |
| 4. Od 100 oduzimati 7 do ukupno pet puta. | 5 |
| 5. Sada recite koja su to tri pojma koja je trebalo da zapamtite (<i>Lopta, Auto, Čovjek</i>). | 3 |
| 6. Pokažite svoj ručni <i>sat</i> i pitajte šta je to. | 1 |
| Pokažite <i>olovku</i> i pitajte šta je to. | 1 |
| 7. Želim da ponovite za mnom 3 <i>fraze</i> : Dobro sam, nema potrebe, nemam pojma ili sl. | 1 |
| 8. „Uzmite papir u svoju desnu ruku/lijevu ruku, presavijte ga na pola i vratite na sto (<i>niz jednostavnih radnji</i>). | 3 |
| 9. Napisati pacijentu na papir: „Zatvorite oči,, i zamoliti ga da to <i>pročita i učini</i> kako piše. | 1 |
| 10. Zamolite pacijenta da napiše rečenicu (mora biti razumljiva, sa smislom, subjektom i prediktom). | 1 |
| 11. Zamolite pacijenta da prosto kopira dva nacrtana petougla koji se sijeku. Svih deset uglova mora biti prisutno i adekvatno položeno. Tremor i rotacija se ignorišu. | 1 |
| Ukupno bodova | 30 |

Rezultati MMSE: manje od 24 boda ukazuje na vjerovatno postojanje kognitivnog oštećenja (potrebna je pomoć psihologa i psihijatra zbog dalje dijagnostike kognitivnog poremećaja). Rezultat na testu ipak zavisi od edukacije i životnog doba ispitanika pa se u tom kontekstu treba i tumačiti.

UPITNIK ZA OBOLJELE OD BENIGNE HIPERPLAZIJE PROSTATE *I-PSS (International Prostate Symptom Score)*

I-PSS (*International Prostate Symptom Score*) je internacionalni standardizovani upitnik kojim se ispituju svi aspekti urinarnih simptoma i kvalitet života kod bolesnika oboljelih od benigne hiperplazije prostate. Upitnik je izradilo Američko udruženje urologa. Pacijent ispunjava upitnik na prvom pregledu, tokom liječenja i na kontrolnim pregledima.

Upitnik sadrži 7 pitanja o težini simptoma i osmo globalno pitanje o uticaju urinarnih tegoba na kvalitet života.

Pomoću pitanja od 1 do 7 određuje se I-PSS, koji služi kao orijentir u daljem praćenju bolesnika. Odgovori se boduju od 0 do 5. Bolesnik bira jedan od šest odgovora za svako pitanje. Zbir bodova se može kretati od 0 do 35. Koristi se oznaka „S” (S 0 - 35). Veći zbir upućuje na teže simptome.

Klasifikacija I-PSS:

Težina simptoma

0-7 Blag

8-19 Umjeren

> 20 Težak

Opis simptoma

Male smetnje,
prihvatljiv urinarni protok,
slab rezidualni volumen.

Smetnje,
redukovani rezidualni volumen,
bez dokaza komplikacija.

Komplikacije,
opstrukcija.

Za kvalitet života preporučuje se samo jedno pitanje, a odgovor se izražava brojem od 0 do 6. Koristi se oznaka „L” (L 0 - 6).

Status bolesnika izražava se na sljedeći način: S 0-35 L 0-6.

I-PSS upitnik

Bolesti prostate

| | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Ime i prezime: | Datum rođenja: | Datum pregleda: |
| Prvi pregled; | Tokom liječenja: | Nakon liječenja: |
| Liječenje terapijsko /hirurško: | | |

Međunarodni bodovni sistem ukupnog ocjenjivanja kod bolesti prostate (I-PSS)

| | Nisam | Manje od 1 u 5 mokrenja | Manje od polovine broja mokrenja | Približno u 1/2 broja mokrenja | Više od 1/2 broja mokrenja | Gotovo uvijek |
|--|-----------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|
| 1. Koliko ste često u posljednjih mjesec dana osjetili da se m. bešika pri mokrenju nije potpuno ispraznila? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Koliko se često u posljednjih mjesec dana dogodilo da razmak između mokrenja bude manji od 2 sata? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Koliko je često u posljednjih mjesec dana mokrenje bilo isprekidano? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Koliko često vam se u posljednjih mjesec dana dogodilo da niste mogli zadržati mokraću? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Koliko je često u posljednjih mjesec dana mlaz mokraće bio slab? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Koliko ste često u posljednjih mjesec dana morali uložiti napor da počnete mokriti? | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Nisam | 1 put | 2 puta | 3puta | 4puta | 5 i više puta |
| 7. Koliko ste često u posljednjih mjesec dana ustajali noću radi mokrenja? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ukupni bodovi I-PSS | S= | | | | | |

Kvalitet života zbog poremećaja mokrenja

| | Jako dobro | Dobro | Zadovoljavajuće stanje | Čudan osjećaj | Nezadovoljavajuće stanje | Potpuna neugodnost | Ogorčenje |
|--|-------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------|
| 8. Šta bi rekli da se do kraja života morate pomiriti sa sadašnjim urološkim problemima? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Indeks ocjene kvaliteta života | L= | | | | | | |

IDEJA VODILJA

*O bože, daj mi moć tijela i duše, da bih uvijek bio spreman sa veseljem pomagati i bodriti bogate i siromašne, dobre i slabe, neprijatelje i prijatelje.
Neka vidim uvijek ljudsko biće.*



Ibn Sina - Avicena (980.-1037.)

*...jedan od najvećih mislilaca i medicinskih naučnika u istoriji
(he.wikipedia.org)*

BIOGRAFIJA

Alma Bajramspahić Idrizović rođena je 27.11.1958.g. u Bijelom Polju, gdje je završila osnovnu školu, školu za osnovno muzičko obrazovanje i gimnaziju.

Medicinski fakultet završila je u Sarajevu.

Specijalizaciju Medicine rada završila je u februaru 1992. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Akademski naziv magistra medicinskih nauka stekla je 14.01.1999.g. na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Akademski naziv doktora medicinskih nauka stekla je 30.05.2006.g. na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Ministarstvo zdravlja Crne Gore dodijelilo joj je zvanje Primarius 26.02.2010.

Završila je edukaciju i položila ispit iz porodične medicine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Podgorici 2008/2009.g.

Specijalizaciju Porodične medicine završila je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Podgorici 2012.g.

Medicinski fakultet u Podgorici imenovao je za mentora specijalističkog staža iz porodične medicine.

U stalnom je radnom odnosu kod ZU Dom Zdravlja Bijelo Polje od jula 1985.g.

Od reforme primarne zdravstvene zaštite radi kao izabrani doktor za odrasle u ZU Dom Zdravlja Bijelo Polje i kao specijalista medicine rada u istoj ustanovi.

Saradnik je u nastavi na Visokoj medicinskoj školi u Beranama, pri Medicinskom fakultetu u Podgorici, od njenog osnivanja.

Član je Međunarodnog udruženja za medicinu rada (ICOH).

Stalni je sudski vještak iz oblasti medicine rada.

Učesnik je poslijediplomske kontinuirane medicinske edukacije iz različitih oblasti porodične medicine i medicine rada.

Predsjednik je Komisije za kontrolu kvaliteta rada u ZU Dom Zdravlja Bijelo Polje.

Na Drugom kongresu Asocijacije opšte/porodične medicine Jugoistočne Evrope / 2nd Congress of Association of General Practice / Family medicine of South East Europe (AGP/FM SEE), koji je održan u Antaliji, Turska, aprila 2010.g. dodijeljena joj je Nagrada Kongresnog Naučnog komiteta za naučni doprinos.

Pohađala je i uspješno završila Salzburg Duke Seminar iz Porodične medicine 2011.g. i 2012.g., u organizaciji THE DUKE UNIVERSITY MEDICAL CENTER In Collaboration with Vienna Medical University. Seminar je sponzorisan od strane Otvorenog medicinskog instituta (OMI) i Američko-austrijske fondacije. Na Salzburg Duke Seminaru, 2012.g. dodijeljena joj je nagrada za odlično znanje iz oblasti porodične medicine.

Pohađala je i uspješno završila 20-i International EURACT (European Academy In General Practice) Bled Course Learning And teaching About The Professionalism In Medical Education In General Practice/family medicine, Bled, Slovenia, September, 2011.

Autor je i koautor većeg broja stručnih i naučnih radova koji su recenzirani i prezentovani na međunarodnim i domaćim kongresima (Beograd, Niš, Bar, Vrnjačka Banja, Herceg Novi, Kopaonik, Dubrovnik, Banja Luka, Bečići, Ohrid, Subotica, Antalya, Salzburg, Istanbul, Bled, Plovdiv).

Govori engleski jezik i informatički je obrazovana.

Udata je i majka je troje djece.

BIOGRAFIJA

Ljiljana Cvejanov Kezunović rođena je u Somboru 5. oktobra 1954. Odličnim uspjehom završila je osnovnu školu i gimnaziju u Sarajevu. Medicinski fakultet u Sarajevu upisala je 1973, a diplomirala marta 1979. sa prosječnom ocjenom 8,33. Specijalizaciju iz medicine rada započela je u Sarajevu 1990, a specijalistički ispit položila 1993. na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Postdiplomski studij iz „Osnova medicinskih istraživanja“ završila je u Sarajevu, a magistarsku tezu “Hronična opstruktivna bolest pluća i bronhijalna hiperreaktivnost kod radnika u elektrolizi aluminijuma“ odbranila na Medicinskom fakultetu u Beogradu jula 2000. Doktor medicinskih nauka postala je juna 2006, nakon odbrane disertacije „Problem uganuća skočnog zgloba sa aspekta ocjene radne sposobnosti“, na Medicinskom fakultetu u Nišu. Specijalizaciju Porodične medicine završila je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Podgorici 2012.g.

Prve dvije godine rada (1980-1982) provela je u seoskoj ambulanti u Trnovu (BiH), zatim deset godina u ambulantama Dispanzera za medicinu rada u DZ Sarajevo. U DZ Podgorica radi od 1994. do sada, prvo u Dispanzeru za medicinu rada (1994-2005), jedno vrijeme i kao šef dispanzera (2000-2005), a zatim, od početka reforme Primarne zdravstvene zaštite 2005., kao izabrani doktor za odrasle.

Pedagošku djelatnost započela je kao predavač u Srednjoj medicinskoj školi i u Školi za hemijske tehničare u Podgorici (1992-1994), a zatim kao predavač u Srednjoj medicinskoj školi u Podgorici na kursovima iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja za Rtg tehničare, za V stepen kvalifikacije (2000-2007). Centar za nauku KCCG i Univerzitet u Beogradu su je 2001. imenovali za mentora specijalističkog staža iz medicine rada.

Od školske godine 2001/02 bila je angažovana kao stručni saradnik, a 2003. je izabrana u zvanje asistenta na predmetu medicina rada na Medicinskom fakultetu u Podgorici. Jula 2007. godine izabrana je u zvanje docenta na Univerzitetu Crne Gore. Šef je predmeta Medicina rada od 2007.

Po uvođenju predmeta Porodična medicina u redovnu nastavu na Medicinskom fakultetu u Podgorici 2008, imenovana je za predavača i šefa predmeta.

Bila je i predavač na Visokoj školi za medicinske sestre u Beranama, programu Medicinskog fakulteta u Podgorici (2006 -2008).

Odlukom Ministarstva zdravlja, od 2006. godine je Nacionalni focal point Crne Gore za medicinu rada u SZO. Jedan je od osnivača i član Regionalne ekspertske mreže Jugoistočne Evrope za medicinu rada SZO. U Međunarodnom udruženja za medicinu rada (ICOH) je nacionalni sekretar za Crnu Goru.

Zvanje primarijus dodijelilo joj je Ministarstvo zdravlja Crne Gore 2009. godine.

Koordinator je (glavni mentor) za specijalizaciju iz porodične medicine na Medicinskom fakultetu u Podgorici od 2011.

Objavila je veći broj stručnih i naučnih radova u međunarodnim i domaćim časopisima, učestvovala kao predavač po pozivu i uvodničar na skupovima, član je uredništva ili recenzent u međunarodnim časopisima koji su citirani na SCI listi.

Govori engleski i francuski jezik, informatički je obrazovana.

