

## **1. Prijem bolesnika u bolnicu** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 51—58

Bolesnik dolazi u bolnicu sa uputnicom ljekara iz ustanove osnovne zdravstvene zaštite. Prvo se obavlja administrativni postupak. Ispune se potrebni obrasci za medicinsku dokumentaciju (istorija bolesti) i regulišu se materijalni odnosi između bolesnika i bolnice. Sestra treba procijeniti stanje bolesnika i odrediti da li se on hitno treba pregledati u ambulanti i li se može podvrgnuti standardnoj proceduri prijema.

Za prijem je potrebna sljedeća medicinska dokumentacija:

- prijemna lista (upisuje se radna dijagnostika, terapija i metode dijagnostike koje treba uraditi)
- matični list (podaci o bolesniku)
- istorija bolesti sa anamnezom, objektivnim pregledima, primjenjenim metodama kliničkog ispitivanja, istorijom prethodnih bolesti, tokom bolesti, zaključnom dijagnozom i otpusnom listom ili dokumentacijom o smrti

Poslije završenih administrativnih procedura, sestra vodi bolesnika u ambulantu, pomaže mu pri svlačenju, postavlja ga na sto, mjeri vitalne znake, a zatim pomaže ljekaru pri pregledu. Ako se bolesnik nakon toga prima u bolnicu, sestra objašnjava članovima porodice gdje se nalazi soba gdje će biti smješten bolesnik, kada je vrijeme posjete i kome da se obrate za obavještenja o liječenju i stanju bolesnika.

Prije smještanja u postelju, sestra bolesnika vodi do odjeljenja za sanitarnu obradu bolesnika, gdje mu pomaže pri svlačenju, čišćenju i oblačenju bolničkog rublja. Poslije sanitarne obrade, bolesnik se može smjestiti na odjel. Na odjelu se otvara venski put i po potrebi plasira urinarni kateter. Poslije prijema može se početi sa davanjem terapije koju je propisao doktor.

Pri prijemu hitnog bolesnika, sa ugroženim vitalnim funkcijama, potrebno je što brže ukazati pomoć. Bolesnik se odmah odvodi na prijemni odjel, gdje se brzo obavlja ljekarski pregled i uzimaju potrebni laboratorisjki nalazi (krvna grupa, Rh-faktor, GUK, urea u krvi, krvna slika). Poslije lake regionalne higijene, bolesnik se presvlači u bolničko rublje i prevozi na odjel intenzivne njege.

Pri prijemu bolesnika bez svijesti (komatoznog) on se hitno smješta na odjel intenzivne njege. Po potrebi se uzimaju dopunske analize krvi i drugi materijal a lab. dijagnostiku. Priključuje se na aparat za asistirano disanje i monitor vitalnih znakova. Postavlja se trajni urinarni kateter za pražnjenje i kontrolu diureze.

## **2. Primopredaja dužnosti** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 59—60

Pošto je rad organizovan u smjenama primopredaja je važan dio posla. Primopredaja je praktični uvod u rad. Primopredaja se izvodi pismeno i usmeno.

Pismeno se sestra obavještava o ordiniranoj terapiji i posebnim medicinsko-tehničkim radnjama koje treba izvršiti i koje materijale skupiti od bolesnika radi analize (krv, mokraća, stolica, itd). Ukazuje se na simptome pogoršanja ili poboljšanja i koje su intervencije urađene. Knjiga primopredaje predstavlja službeni dokument o radu sestara u smjenama.

Usmena primopredaja se vrši uz postelju bolesnika, a sestra iznosi zapažanja o bolesniku tokom rada. Promjene koje ukazuju na poremećaj opšteg stanja se saopštavaju u posebnoj prostoriji, van bolesničke sobe, da bolesnik ne čuje.

Prilikom primopredaje pregleda se inventar. Ako je primjećena neispravnost, unosi se

u pismenu primopredaju i obaviješta sestra koja preuzima dužnost usmeno. Pri primopredaji sestra se upoznaje sa novoprimitim bolesnicima na odjelu, o premještenim i umrlim bolesnicima. U knjigu primopredaje unose se sve primjedbe i nedostaci uočeni u toku rada.

### **3. Proces zdravstvene njege** (2) Baljzović i dr., 2012

Proces zdravstvene njege je promišljena, logična i racionalna aktivnost pomoću koje se praksa zdravstvene njege izvodi sistematično. Zasniva se na timskom radu koji omogućava prenošenje znanja i vještina, provjeru stečenog iskustva i poboljšanje kvaliteta rada.

Uloga medicinske sestre je da utvrdi potrebu za zdravstvenom njegom, da planira zdravstvenu njegu i da pomogne bolesnicima u oporavku i rehabilitaciji.

Proces zdravstvene njege sastoji se od više faza:

1. Utvrđivanja potrebe za njegom
2. Planiranja zdravstvene njege
3. Realizacije (provođenja) zdravstvene njege
4. Evaluacije njege

### **4. Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom** (2) Baljzović i dr., 2012

Prva faza u procesu zdravstvene njege je utvrđivanje specifičnih potreba i mogućnosti za njegom. Medicinska sestra prikuplja informacije i one predstavljaju osnovu za utvrđivanje zdravstvenih potreba.

Stepeni pri utvrđivanju potrebe:

- prikupljanje informacija
- interpretacija i određivanje potreba na osnovu prikupljenih informacija
- vredovanje potreba sa određivanjem prednosti u njezi

Informacije se dobijaju na osnovu: podataka dobijenih od bolesnika, ljekarski naredbi (lista), istorije bolesti, dokumentacije sa prijema, laboratorijskih podataka i prethodnih znanja. Za prikupljanje koristi se intervju, posmatranje, pregled, mjerenje i analiziranje. Sestrinska dijagnoza se postavlja na osnovu dobijenih podataka.

### **5. Planiranje zdravstvene njege** (2) Baljzović i dr., 2012

Planiranje zdravstvene njege je prikaz ciljeva koji se žele postići i zahvata potrebni da bi se ostvario plan, zajedno sa eventualnim preprekama. Plan zdravstvene njege omogućava stalnost njege i neprekidno vredovanje procesa i dostignuća. Plan mora biti napisan da ga razumije cijeli tim, kao i sam bolesnik. Plan omogućava usklađivanje rada u zdravstvenom timu.

Plan treba da sadrži potrebe za zdravstvenom njegom, ciljeve koji se mogu mjeriti ili opisati, redoslijed postupaka, izvođenje postupaka i vredovanje njege.

### **6. Provođenje zdravstvene njege** (2) Baljzović i dr., 2012

Sprovođenje njege je treća faza u procesu zdravstvene njege. Sprovođenje njege je u zavisnosti od kvaliteta planova zdravstvene njege. Sestra treba da upotrijebi intelektualne, međuljudske i tehničke vještine pri sprovođenju njege.

Sprovođenje njege ima 3 faze: pripremnu (potvrda plana, priprema bolesnika), fazu sprovođenja (njega bolesnika i izvođenje planiranih intervencija) i fazu poslije sprovođenja (sumiranje akcija i razjašnjavanje informacija).

## **7. Evaluacija zdravstvene njege** (2) Baljzović i dr., 2012

Vrednovanje (evaluacija) je posljednja faza zdravstvene njege. Za evaluaciju potrebni su podaci o: zdravstvenom stanju bolesnika tokom prijema, potrebama bolesnika za njegovom, ciljevima njege, planiranim i obavljenim zahvatima i zahvatima koji nisu obavljani o stanju bolesnika.

Poslije analize tih podataka može se vrijednovati ostvarenje rezultata u skladu sa postavljenim ciljevima. Konačnu evaluaciju obavlja ona sestra koja je pripremila plan njege.

## **8. Važnost održavanja lične higijene**

Lična higijena predstavlja održavanje čistoće tijela. Održavanje higijene je bitno iz više razloga: zdravstveni, estetski, psihološki, kulturni i ekonomskih. Za pacijenta su najbitniji zdravstveni i psihološki razlozi. Ne održavanjem lične higijene omogućava se nastupanje raznih bolesti: bakterijskih infekcija, gljivičnih infekcija, skabijesa (šuga), pedikuloza (vašljivost).

## **9. Održavanje lične higijene nepokretnih bolesnika** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 155, 220–225

Održavanje lične higijene je svakodnevna potreba zdravog čovjeka, a za bolesnog je neophodna radnja u liječenju. Lična higijena se sprovodi: umivanjem, regionalnim kupanjem i pranjem kose. Posebnu pažnju treba obratiti na higijenu kože, higijenu prirodnih otvora (usne duplje, polnih organa žene i čmara). Osim toga za održavanje higijene je bitno i redovno presvlačenje pacijenta i održavanje postelje kreveta.

## **10. Zadaci medicinske sestre/tehničara u sprečavanju dekubitusa** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 228–229

- Održavanje lične higijene (umivanje, regionalno kupanje, zapiranje analne regije poslije velike nužde).
- Brisanje kože alkoholom ili sapunicom uz masažu za poboljšanje cirkulacije dijelova tijela koja trpe pritisak.
- Kontrola zategnutosti posteljine.
- Postavljanje uložaka i jastučica ispod peta, krsne kosti, potiljka glave i lopatica.
- Čista i ispeglana odjeća.
- Mijenjanje položaja tijela (na svaka 2 sata).
- Kontrola gipsa ili druge imobilizacije koja može našuljati kožu.
- Korištenje savremenih antidekubitalnih postelja i dušeka.
- Kontrola dijelova sa dekubitalnim ranama tokom primopredaje i plan preduzimanja mjera radi profilakse.

## **11. Zadaci medicinske sestre/tehničara i postupci sa bolesnikom koji ima dekubitus** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 226—229

Promjena položaja tijela (ne na stranu gdje se desila nekroza) i previjanje dekubitalne rane. Osim toga bitno je i otkloniti faktore koji su doveli do stvaranja dekubitusa, odnosno osnovno oboljenje.

## **12. Zadaci medicinske sestre/tehničara pri sprječavanju tromboflebitisa** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 117—118

Tromboflebitis je zapaljenje vena (većinom udruženo sa stvaranjem tromba). Nastaje pri povredama vena (tokom davanja i.v. injekcija) i kao posljedica operativnog zahvata.

Profilaska se sastoji od dobre operativne tehnike, ranom pokretanju bolesnika u postelji i ranom ustajanju iz postelje. Moguće je i preventivno davanje antikoagulantnih lijekova u postoperativnom periodu. Pravilno davanje i.v. injekcija pomaže također pri sprječavanju. Pri prevenciji i liječenju pomaže i nošenje kompresivnog zavoja u predjelu oboljele vene. Preporučene su i umjereno lagane šetnje. Zabranjeno je 24 časovno ležanje u krevetu.

## **13. Sterilizacija** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 118—119

Sterilizacija je postupak kojim se potpuno uništavaju svi mikroorganizmi i njihove spore sa predmeta, materijala i instrumenata koji dolaze u dodir sa ranom. Metode sterilizacije su:

- vlažnom toplotom: kuhanjem i autoklav (vodena para pod pritiskom)
- suhom toplotom: pregrijanim vazduhom i spaljivanjem
- hemijskim sredstvima i dejstvom ultraljubičastim zrakom
- savremene metode: ekspres autoklav, automatski parni sterilizator, suhi sterilizator sa brzim hlađenjem, sterilizacija ultrazvukom, sterilizacija jonizujućim zračenjem, sterilizacija etilen-oksidom

## **14. Intravenska primjena lijeka** (4) Milošević i Varagić, 2006, str. 25—26

Intravenska primjena je parenteralni način primjene lijeka putem injekcije u krvotok putem vene. U venu se mogu samo ubrizgavati vodeni rastvori. Prednosti su što se cijelokupna doza unosi direktno u krvotok, dejstvo nastupa gotovo trenutno, mogu se dati lijekovi koji draže tkivo i mogu se primjeniti lijekovi koji se ne mogu primjeniti na drugi način (razgradnja na mjestu primjene, nedovoljna resorpcija).

Unos većih količina tečnosti venskim putem je venska infuzija. Najčešće lokalne komplikacije kod i.v. primjene su oštećenja endotela vene i stvaranje tromba.

Intravenske injekcije i infuzioni rastvori najčešće se daju u lakatno-kubitalnu venu ili u svaku drugu venu podlakta i šake. Aplikacija se može vršiti sa iglom ili sa intravenskim kateterom — kanilom (braunila).

## **15. Transfuzija krvi** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 47—48, 50

Transfuzija je proces primanja krvi ili krvnih elemenata venskim putem. Transfuzija je često primjenjivana i efikasna terapija. Ima višestruko dejstvo: **nadoknađujuće dejstvo** (koriguje se volumen krvi), **nadražajno dejstvo** (dejstvo raspadnih produkata ćelijskih

elemenata koji unijeti u krvotok nadražuju koštanu srž i RES na stvaranje novih krvnih čestica), **hemostatičko dejstvo** (potpomažu spontanoj hemostazi tako što povećava brzinu koagulacije), **dezintoksikaciono dejstvo** (krv data transfuzijom razblažuje koncentraciju toksina u krvi, poboljšava opšte stanje organizma).

Indikacije za transfuziju su: akutna krvarenja i iskrvarenje, šok, opekotine, anaerobne i aerobne infekcije, sekundarne anemije, trovanja, preoperativna priprema i postoperativne transfuzije.

Kontraindikacije su: akutne tromboze vena i arterija, infarkt i embolija pluća, oboljennja bubrega, zapaljenja pluća, akutna oboljenja jetre, septična stanja i anafilaksija.

Kod transfuzija je bitna kompatibilnost krvne grupe (i Rh faktora).

## **16. Njega umirućeg bolesnika** (1) Baljzović, Baljzović, Kostić, 2013, str. 153—154

Terminalne bolesnike ne treba tretirati drugačije od ostalih bolesnika. ~~Poželjno je da se njega terminalnih bolesnika organizuje u posebnim specijalizovanim ustanovama.~~ Sestra treba da bude prisutna pored bolesnika, da ga posmatra, uočava nastale promjene i preduzima odgovarajuće mjere uz obavještanje ljekara. Te mjere omogućavaju da se bolesniku umanje bolovi i patnje. Bolesnik ne treba da primjeti da su nade i uspijeh u liječenje izgubljeni. Ne treba se odvajati paravanima od ostalih, već smjestiti u posebnu sobu.

## **17. Postupak sa umrlim** (2) Baljzović i dr., 2012

Nakon utvrđivanja smrti i popunjene dokumentacije, sestra zbrinjava umrlog. Izvade se svi medicinski aparati kao što su nazalne sonde, drenovi, kateteri, sistemi za transfuziju. Svlači se lično rublje, a tijelo prebriše i svi prirodni otvori zatvore tamponima od vate. Donja vilica se fiksira poveskom preko tijemena, a očni kapci zatvore, a na njih stave vlažni brisevi od vate. Rane se zaštite gazom i fiksiraju. Ruke se postave niz tijelo, a noge ispruže. Za ekstemitet se pričvrsti pokaznica leša sa ličnim podacima i vremenom smrti i brojem istorije bolesti.

Sa umrlog se odstranjuju pokrivači i on se zamotava u čist čaršaf i ostavi najmanje 2 sata da leži u postelji. Nakon toga se odvozi u mrtvačnicu. Lične stvari umrlog se predaju porodicu uz revers. Ako je umrli bolovao od infektivne bolesti, provode se mjere predostrožnosti tokom transporta i ostavlja se u limeni sanduk u mrtvačnici.

## **18. Vitalni znaci** (1) Baljzović, Baljzović, Kostić, 2013, str. 162

Vitalni znaci su neposredni pokazatelji stanja organizma. U vitalne znake spadaju temperatura, puls, respiracija i arterijski krvni pritisak.

*Reci po rečenicu o svakom (vidi ostala pitanja 86—87).*

## **19. Preoperativna priprema bolesnika** (1) Baljzović, Baljzović, Kostić, 2013, str. 82—85

Sa pripremom se počinje nakon postavljanja indikacije i dobijanja saglasnosti bolesnika za operativni zahvat. Priprema se obično sastoji iz:

- psihičke pripreme (bolesnik se osjeća bespomoćno, prati sve što se događa oko njega, pa je bitan profesionalan i siguran pristup radnika)

- laboratorijske pripreme (uzima se krv za kompletnu krvnu sliku, vrijeme krvarenja i koagulacije, krvna grupa, sedimentacija, pregleda se i urin)
- medikamentozne pripreme (povećanje otpornosti organizma transfuzijama i infuzijom elektrolita)
- kliničke pripreme (ispitivanje srca, pluća i drugih organa prije operacije mjerenjem KP, pulsa, rađenje EKG-a, radiološki, endoskopski i ultrazvučni pregledi)
- preoperativne sanitarne obrade (ishrana prije operacije, klizme, kupanje i brijanje dijelova tijela)
- premedikacije (priprema za lakšu anesteziju, izvodi anesteziolog)

## **20. Postoperativna njega bolesnika** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 115—120

Sestra prati opšte stanje bolesnika. O uočenim promjenama obavještava ljekara. Osnovni zadatak je praćenje vitalnih znakova pacijenta koju upisuje u šok listu i ostalu dokumentaciju. Vodi brigu o položaju bolesnika u krevetu. Kontrolira peristaltiku i diurezu. Pomaže pacijentu pri ranoj rehabilitaciji u postelji. Hrani bolesnika i pomaže mu u održavanju lične higijene.

## **21. Vještačka ishrana (nazogastrična sonda, gastrostoma, rektalna hranljiva klizma)** (2) Baljzović i dr., 2012

Vještačka ishrana se primjenjuje ukoliko bolesnik ne može da uzima hranu na usta. Vršiti se preko intravenskih infuzija, nazogastrične sonde, gastrostome, rektuma (klizme).

Nazogastrična sonda se upotrebljava kod bolesnika u komatoznom stanju, sa oštećenom sluzokožom usne duplje, ugašenim refleksom gutanja, kod nedonoščadi ili maksilofacijalnih povreda gdje je isključena funkcija usne duplje. Može se koristiti jedino ako je očuvana sposobnost resorpcije u crijevima. Hrana mora biti tečna ili kašasta i prilagođena potrebama bolesnika.

Gastrostoma je operativno napravljen otvor na želucu u koji se uvlači sonda radi unosa hrane (također za dekompresiju i crpljenje sadržaja želuca). Koristi se kod bolesnika sa operacijama na jednjaku ili sa tumorima jednjaka. Koristi se ista hrana kao i kod nazogastrične sonde.

Ishrana klizmom se koristi samo ukoliko nije moguć nijedan drugi način. Prvo se isprazni crijevo evakuacionom klizmom, pa se onda daje hrana u obliku izotoničnog, fiziološkog rastvora.

## **22. Organizacija posjete bolesnicima** (1) Baljzović, Baljzović, Kostić, 2013, str. 100

Za posjete ima određeni termin kojeg se porodica treba pridržavati. Posjetioci trebaju biti pažljivi prema bolesniku. Sestra ih treba upozoriti na raspoloženje i opšte stanje bolesnika i objasniti kako da mu pristupe. Teškim i nepokretnim bolesnicima je preporučeno da ih češće posjećuju članovi porodice. Svakodnevnne posjete prijaju bolesniku, pružaju mu osjećaj sigurnosti i radost. Sestra treba da ograniči trajanje posjete (mogu uzrujati pacijenta i pogoršati stanje). Za teške bolesnike ona ne bi trebala trajati duže od 15 minuta.

## **23. Priprema bolesnika za rektoskopiju** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 77—78

Ručak treba da bude lak obrok tečne hrane, a večera čaj i limunada. Dan prije pregleda bolesnik uveče i ujutro dobija klizmu za čišćenje. Jutarnja klizma prije pregleda je duboka sa sodom bikarbonom, poslije koje ide u kupatilo da vrši nuždu. Per-os dobija kašiku ricinusovog ulja (laksativ).

Na stolu bolesnik treba da zauzme koljeno-lakatni položaj.

## **24. EKG tehnika uzimanja** (3) Teodorović J. i sar., 2004, str. 262—266

Elektrode ili koža se navlaže fiziološkim rastvorom ili vodom.

V1 do V6 elektrode idu na grudni koš. V1 i V2 u 4. međurebarni prostor, uz ivicu grudne kosti. V4 ide u 5. međurebarni prostor u srednjoj klavikularnoj liniji. V3 ide između V2 i V4. V5 ide u istoj visini kao i V4, ali u prednjoj pazušnoj liniji. V6 je u istoj visini kao i V5, ali u srednjoj pasušnoj liniji.

Ostale 4 elektrode idu na ekstremitete. Obično su označene bojama. Crna ide na desnu nogu, zelena na lijevu. Crvena ide na desnu ruku, žuza na lijevu.

Nakon postavljanja elektroda, bolesnik treba da bude miran i pristupi se snimanju.

## **25. Zdravstvena njega komatoznog bolesnika** (10) Filej i Neuberg, 2015

Njega komatoznih bolesnika (i onih sa poremećajem svijesti) je specifična zbog otežane dijagnostike, potpune zavisnosti pacijenta i otežane komunikacije.

Sestra treba da brine o vitalnim znacima pacijenta. Pažnja se posvećuje disanju, koje je obično vještačko, pa postoji opasnost od nakupljanja sekreta u disajnim putevima, nedovoljnog unosa kiseonika i respiratornih infekcija. Sestra vodi računa i o ishrani, koja je najčešće putem nazogastrične sonde, a može biti i potpuna parenteralna ishrana. Sestra vodi brigu o izlučevinama, pogotovo urina pomoću urinarnog katetera. Komatozni bolesnici su nepokretni u postelji, pa postoji opasnost od komplikacija tokom ležanja kao što su dekubitus ili tromboze. Sestra treba mijenjati položaj takvih bolesnika redovno. Sestra je zadužena i za održavanje lične higijene komatoznih bolesnika.

## **26. Priprema bolesnika i bolesničke sobe**

Pri prijemu bolesnik prolazi kroz sanitarni propusnik gdje se presvlači u bolničko rublje i vodi briga o higijeni (kupanje, pranje kose, pregled kose na vaši). Prije prijema bolesnika, soba treba biti pripremljena, odnosno krevet. Poslije svakog otpusta, kreveti se prebrišu dezinfekcionim sredstvom, zajedno sa ormirićem gdje bolesnici drže lične stvari. Navuče se čista posteljina. Nakon smještaja u krevet, bolesniku se po potrebi ili ako već nije otvori venski put i plasira urinarni kateter.

## **27. Klizma** (2) Baljzović i dr., 2012

Klizma je ulijevanje tekućine analnim putem u debelo crijevo radi čišćenja i pražnjenja, postavljanja dijagnoze, davanja lijekova ili hrane. Razlikuju se evakuacione, dijagnostičke, ljekovite i hranjive klizme.

Pripremi se bolesnik i materijal (sistem za klizmu, mlaka voda, dodaci za klizmu kao sapun, glicerol, i dr., rukavice, stalak, čaršaf i lopata, pribor za pranje polno-analnog predijela).

Pripremi se sistem za klizmu sa oko 1 - 1,5 l mlake vode i dodaci (lijekovi, glicerol,

sapun). Bolesnik se postavi u ginekološki položaj (evakuaciona klizma) ili bočni (ljekovita klizma ili pokretni bolesnici) i ispod njega se postavi čaršaf i lopata. Peanom i tupferima se očisti polno-analni predio. Sestra obuče rukavice i uvlači u rektum nastavak od sistema za klizmu 15 - 20 cm i odvrže ventil da bi tečnost ušla u crijevo. Kad istekne tečnost, vadi se nastavak i pokriva bolesnika sa kompresom, da se posteljina ne bi uprljala tokom defekacije pod pritiskom. Na kraju se lopata isprazni i bolesnik opere.

## **28. Kateterizacija** (2) Baljzović i dr., 2012

Kateterizacija mokraćnog mjehura je proces kojim se kateter uvodi kroz uretru u mokraćnu bešiku radi pražnjenja urina. Indikacije za privremenu kateterizaciju su: pražnjenje bešike radi pripreme za intervenciju, uzimanje rezidualne mokraće, ubacivanje ljekovitih supstanci i kontrastnih sredstava, uzimanje mokraće za urinokulturu. Indikacije za trajnu su: retencija mokraće i inkontinencija. Ima više vrsta katetera, ali se najčešće koristi Folijev dvokraki (ili trookraki) trajni kateter.

## **29. Inzulin i način aplikacije** (4) Milošević i Varagić, 2006, str. 209—210; (6) Anđelković, Ivić i Stajković, 2012, str. 153—154; (7) Teodorović i sar., 2015, str. 90

Insulin je hormon proteinskog karaktera (polipeptidi) kojeg luče beta ćelije pankreasa. Olakšava ulazak glukoze u ćelije i deponovanje u jetri (kao glikogen) i omogućava korištenje glukoze u ćeliji. Koristi se za liječenje diabetesa mellitusa tipa 1 (insulin ovisni) i za liječenje bolesnika u dijabetesnoj ketoacidozi. Preparati insulina se razlikuju po dužini djelovanja (semilente — kratki, lente — dugi i ultralente — ultradugi).

Insulin se daje supkutanim injekcijama, najčešće sa posebnim špricima i iglama. Može se davati i intramuskularno i intravenski. Kod intravenskog davanja mogu se dati samo bistri rastvori.

## **30. Sterilizacija, vrste** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 118—119

Vrste sterilizacije su:

- vlažnom toplotom: kuhanjem i autoklav (vodena para pod pritiskom)
- suhom toplotom: pregrijanim vazduhom i spaljivanjem
- hemijskim sredstvima i dejstvom ultraljubičastim zrakom
- savremene metode: ekspres autoklav, automatski parni sterilizator, suhi sterilizator sa brzim hlađenjem, sterilizacija ultrazvukom, sterilizacija jonizujućim zračenjem, sterilizacija etilen-oksidom

## **31. Sterilizacija, kontrola** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 127—129

Kontrolom se provjerava uspješnost sterilizacije. Imaju tri vrste kontrole: fizička, fizičko-hemijska i bakteriološka.

Fizička se vrši pomoću toplomjera i manometra u sterilizatoru, koji bilježe maksimalnu temperaturu i pritisak.

Fizičko-hemijska se vrši pomoću materijala koji se mijenjaju na određenoj temperaturi. To su Mikulićeve trake i cijevčice (materijal koji se otopi oslobodi boju).

Bakteriološka je najpouzdanija. Vršiti se pomoću epruvete koja sadrži zagađeni materijal (ne koristi se više metoda) i uzimanjem uzoraka brisom iz doboša i laboratorijski se kontrolišu.



### **32. Uloga medicinske sestre/tehničara kod sterilizacije**

Medicinska sestra priprema materijal za sterilizaciju, odnosi ga na odjel za sterilizaciju i podiže sa odjela. Medicinske sestre koje rade na odjelu sterilizacije imaju također ulogu kod izvođenja sterilizacije i kontrole.

*Pričaj o metodama kontrole sterilizacije.*

### **33. Krvarenje, vrste krvarenja prema vrsti krvnog suda** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 34

Krvarenje je izlazak krvi iz krvnog suda.

Prema vrsti krvnog suda iz kojeg se dešava može biti: arterijsko (svijetlo crvena krv, izlazi u mlazovima pod pritiskom), vensko (tamnija krv, ističe lagano i ravnomjerno zavisno od položaja tijela), mješovito (istovremeno iz arterije i vene), kapilarno (sitna tačkasta krvarenja) i parenhimno (iz tkiva parenhimnih organa kao što je jetra).

### **34. Krvarenje, vrste krvarenja prema sredini** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 34–35

Prema sredini krvarenje može biti spoljašnje i unutrašnje.

Spoljašnje je izlazak van organizma. Može biti s površinskih tkiva ili iz unutrašnjih organa pa se krv izliva preko prirodnih otvora (epistaxis — iz nosa, haemoptoe — iz pluća, haematemesis — iz želuca na usta, melaena — iz želuca kroz stolicu, haematuria — krv u mokraći, metrorrhagia — iz materice (nevezano za menstruaciju).

Unutrašnje je kad se krv slijeva u tjelesne duplje (haematothorax — u pleuralni prostor, haematopericardium — u srčanu kesu, haemartros — u zglobu, haematocephalus — moždane komore) ili u tkivo — hematom.

### **35. Uloga medicinske sestre/tehničara kod zaustavljanja krvarenja** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 36–38

Medicinska sestra pomaže pri hemostazi (zaustavljanju krvarenja), nadoknađivanju izgubljene krvi i ponovnom uspostavljanju ugroženih vitalnih funkcija. Prvenstveno je bitna hemostaza.

Hemostaza može biti privremena, definitivna, spontana, medikamentozna i biološka. Medicinska sestra obično sprovodi privremenu. Privremena hemostaza se može postići prinudnom fiksacijom ekstremiteta (savijanjem dijela tijela), digitalnom kompresijom, kompresivnim zavojom, esmarhova povjeska, tamponadom rane i hvatanjem krvnog suda peanom (hvatalicom).

### **36. Intrahospitalne infekcije** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 110–111

Svaka infekcija nastala u zdravstvenoj ustanovi stacionarnog tipa je intrahospitalna infekcija. Infekcija je proces prodiranja patogenih mikroorganizama i njihovo razmnožavanje. Da bi došlo do infekcije potrebno je: izvor infekcije, putevi širenja, ulazno mjesto, patogeni mikroorganizam i sklonost organizma za tu bolest.

### **37. Prevencija intrahospitalnih infekcija** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 112

Opšte mjere profilakse obuhvataju osnovne principe izolacije kao što su strukturalna (odvajanje odjela), prostorna (zatvaranje hodnika, nadogradnja zidova, paravana,

grupisanje istovrsnih bolesnika) i antiseptična njega bolesnika (upustva za postupanje sa bolesnicima i predmetima iz okoline koji predstavljaju puteve širenja infekcije).

### **38. Uloga medicinske sestre/tehničara u prevenciji intrahospitalnih infekcija** (1)

Baljozović, Baljozović i Kostić, 2013, str. 112

Sestra treba da vodi brigu o higijenskim uslovima na odjelu. Sve što nije čisto, prljavo je. Sprovođenjem higijenskih mjera sestra osigurava uspijeh u liječenju i njezi bolesnika i otklanjanju mogućnosti naknadnih infekcija.

### **39. Ulazna vrata infekcije** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 27

Ulazno mjesto infekcije može biti respiratorni trakt, digestivni trakt i koža (povrijeđena ili nepovrijeđena). Ulazno mjesto ne mora biti mjesto lokalizacije patološkog procesa. Neki uzročnici ne ostaju na ulaznom mjestu nego se šire putem krvi na druga. Neki uzročnici ne koriste uvijek isto ulazno mjesto.

### **40. Hidrične infekcije** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 24

Hidrične infekcije su infekcije prouzrokovane (prenešene) pijaćom vodom. Zagađenom vodom prenose se uglavnom uzročnici crijevnih infekcija — trbušnog tifusa, paratifusa, kolere, virusnog hepatitisa, poliomijelitisa i dizenterije. Osnovne karakteristike hidričnih epidemija su: iznenadni učestali prolivi kod ljudi (vodena bolest), eksplozivni karakter (veliki broj oboljelih u kratkom vremenu), pojava kontrolnih grupa (zdrave osobe koje nisu pile vodu), epidemija nema sezonski karakter i nalazom uzročnika u pijaćoj vodi.

### **41. Prevencija hidričnih infekcija** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 24

Naročiti epidemiološki značaj u širenju hidričnih infekcija imaju neispravnosti u centralnom snadbijevanju pijaćom vodom. Bitno je spriječiti građenje pumpnih stanica nizvodno od mjesta izliva kanalizacione mreže, prodor otpadnih voda iz oštećene kanalizacione mreže i duži prekid u radu vodovoda.

Za spriječavanje pojedinih hidričnih infekcija je bitno ne pije potencijalno zagađene vode (u prirodi).

### **42. Postupak sa bolesnikom oboljelim od hidrične infekcije**

Kao i kod svake infektivne bolesti, potrebno je prijaviti oboljenje. Vršiti se uzročna i simptomatska terapija sa odgovarajućom dijetom. Uzročnom se uništavaju mikroorganizmi koji su izazvali infekciju, a simptomatskom se ublažuju pojedini simptomi sindroma gastrointestinalnog trakta koji obično prati hidrične infekcije. To je prvenstveno nadoknada tečnosti zbog obilnih dijareja i povraćanja.

Dijeta je specifična za oboljenje.

Kod trbušnog tifusa prvo ide kašasta, lako svarljiva hrana kao pire od krompira, pasirano voće, a kasnije obična hrana (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 77.

Kod bacilarne dizenterije se prvo daje samo tečnost kao čaj i supa od riže, a kad stolica postane kašasta može kašasta hrana kao pire od krompira i riža, a kad se stolica formira počne sa normalnom hranom, bez masti (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 80.

Kod kolere se može dati šta god bolesnik želi čim prestane povraćati (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 88.

#### **43. Imobilizacija, vrste imobilizacije** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 132–134

Imobilizacija je postupak kojim se dio tijela dovodi u prinudni položaj mirovanja. Imobilizacija može biti privremena (transportna) ili definitivna (terapijska).

Osnovni principi imobilizacije su:

- prije svake imobilizacije povrijeđeni dio tijela se stavlja u položaj u kome će se fiksirati
- dio tijela koji se imobilizira treba da bude obložen vatom
- dva sudjedna zloga treba uvijek da budu imobilisana (zglob iznad i ispod povrijeđenog zgloba)
- prste treba ostaviti izvan zavoja radi kontrole cirkulacije i inervacije

Transportna imobilizacija štiti povrijeđenog od mjesta povrede do hirurške pomoći. Postavlja se zbog stavljanja dijela tijela u položaj mirovanja, zbog sprječavanja šoka, sprječavanja širenja infekcije i sprječavanja otkidanja tromba i embolije. Indikacije za transportnu imobilizaciju su: prelomi kostiju, povrede zglobova, opekotine i smrzotine na ekstremitetima, prostrijelne rane, bolne kontuzije (ekstremiteta).

#### **44. Uloga medicinske sestre/tehničara pri imobilizaciji**

Sestra je dužna da zna postaviti imobilizaciju i njene principe.

*Pričaj uopšte o imobilizaciji i principima, pitanje 43.*

#### **45. Dezinfekcija, vrste** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 114–117

Dezinfekcija je postupak kojim se djelimično odstranjuju ili uništavaju mikroorganizmi sa predmeta i instrumenta koji dolaze u dodir sa kožom (ranom), kao i onih koji se već nalaze na koži (rani). Dezinfekcija se može vršiti hemijskim i fizičkim postupcima.

Fizičku postupci su: dejstvo toplote, ultraljubičasto zračenje, pasterizacija, dejstvo tople vode, kuhanje, dezinfekcija parom, spaljivanje, žarenje i prelaženje plamenom.

Hemijska sredstva djeluju: oduzimanjem vode, adsorpcijom, taloženjem bjelančevina, promjenom kiselosti sredine i hemijskim reakcijama. Najčešće se koriste alkoholi, jod, kalijum-permanganat.

#### **46. Dezinsekcija** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 129

Dezinsekcija je metoda kojom se uništavaju insekti ili se suzbija njihovo djelovanje. Obuhvata borbu protiv insekata koji prenose zarazne bolesti. Za dezinsekciju se upotrijebljavaju: toplota (vrela vazduh i voda), cijanovodonična kiselina i kontaktna insekticidna sredstva (praškovi i rastvori u obliku aerosola i emulzija).

#### **47. Deratizacija** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 130

Deratizacija je metoda za uništavanje pacova i drugi glodara. Koriste se pesticidi (za uništavanje svih štetočina uključujući i insekte i glodare) i raticidi (za uništavanje glodara iz roda pacova). Sredstva za deratizaciju ne smiju biti otrovna za ljude. Pacovi osim što prenose bolesti uništavaju zalihe hrane. Deratizaciju izvode stručne osobe, ne medicinske sestre, jer se ne može voditi uspješno kao pojedinac.

#### **48. Dezinficijensi** (4) Milošević i Varagić, 2006, str. 296—300

Dezinficijensi su sredstva koja se koriste za dezinfekciju predmeta ili izlučevina. Antiseptici su supstance koje se koriste za dezinfekciju živog tkiva.

Koriste se: **deterdženti i sapuni** (benzalkonijum — asepsol), **alkoholi** (70% etil-alkohol i izopropil-alkohol), **fenoli** (fenol, krezol), **aldehidi** (formaldehid), **kiseline** (benzoeva kiselina, borna kiselina, salicilna i undecilenska kiselina), **halogeni i njihohva jedinjenja** (povidon jod i hlor u obliku gasa) i **oksidaciona sredstva** (vodonik-peroksid, kalijum-permanganat).

#### **49. Uzorkovanje hrane na terenu**

Hrana ne smije sadržati patogene mikroorganizme ili toksine koji mogu izazvati oboljenje pri konzumaciji. Uzorkovanje se vrši tokom proizvodnje, u vrijeme isporuke i na kraju roka trajanja u uslovima prodaje.

Razlozi uzimanja uzorka su ocjena ispravnosti hrane, kontrola kvaliteta i određivanje trajnosti hrane, kontrola higijenske proizvodnje i zbog sumnje da je došlo do alimentarnih infekcija zbog hrane. Na uzorcima se ispituje sastav, mikrobiološki pregled i utvrđuje prisustvo hemijskih zagađivača.

Uzorke trebaju uzimati stručna lica, odnosno zaposleni u organu zaduženom za vršenje kontrole (veterinarski inspektori). Uzorci se uzimaju u sterilne posude, sa vrha, sredine i dna ambalaža.

#### **50. Uzorkovanje vode na terenu**

Uzorkovanje vode se vrši prema zakonima, smjernicama i preporukama nadležnog državnog organa. Ti zakoni određuju smjernice za zdravstvenu ispravnost pijaće vode, kako da se ispituje kvalitet vode i koliko često.

Analiza uzorka vode obuhvata fizičko-hemijske osobine (pH, boju, zamućenost, miris i okus), hemijske (sastav vode u pogledu na mineralne soli), bakteriološke (prisustvo bakterija i virusa u vodi) i toksične (prisustvo toksičnih hemijskih stvari kao olova, arsena, žive ili pesticida).

Uzorci se obično uzimaju iz vodovodnih stanica za pitku vodu, u posebne sterilne posude za laboratorijsko ispitivanje od strane stručnih osoba.

#### **51. Porodična medicina-definicija, sestrinski proces u porodičnoj medicini**

Porodična medicina je osnovna disciplina u primarnoj zdravstvenoj zaštiti mnogih zdravstvenih sistema. Ona je posebna grana kliničke medicine i odvojena naučna disciplina. Predstavlja prvi kontakt pacijenta sa sistemom zdravstvene zaštite. Porodična medicina pruža usluge svim članovima porodice, bez obzira na starost, pol ili tip problema. Specifičnost za porodičnu medicinu je stvaranje bliske veze između pacijenta i tima porodične medicine. Porodična medicina djelotvorno koristi resurse kroz koordinaciju njege i uspostavlja kontakt pacijenta sa drugim profesionalcima (specijalistima medicine)<sup>(11)</sup> Udruženje doktora porodične medicine Republike Srpske.

Zadatak sestre u porodičnoj medicini je u koordinaciji svih osoba koje učestvuju u njezi, odnosno u provođenju procesa zdravstvene njege.

*Pričaj o procesu zdravstvene njege — fazama.*

## **52. Rad medicinske sestre/tehničara u porodičnoj medicini**

Primjenjuje metode procesa zdravstvene njege i tako podiže kvalitet rada. Radi na povezivanju ostalih službi primarne zdravstvene zaštite (doma zdravlja) i kliničko-bolničkih ustanova. Sestra radi na uključivanju porodice i zajednice u primarnu zdravstvenu zaštitu, motiviše pojedinca, porodicu i zajednicu za zdrav način života. Sestra radi na promociji zdravlja i prevenciji bolesti. Također sestra vodi sve evidencije, odnosno dokumentaciju.

## **53. Rad medicinske sestre/tehničara u intervenciji porodične medicine**

U ambulanti porodične medicine sestra vrši razne medicinsko-tehničke radnje koje se pružaju u okviru porodične medicine. Sestra primjenjuje parenteralno lijekove. Vršiti toalete (previjanje) manjih i srednjih rana. Sestra snima EKG nalaze. Mjeri vitalne funkcije. Također je zadužena za sterilizaciju instrumenata i materijala koji se koriste u ambulanti. Sestra također asistira ljekaru pri raznim intervencijama u ambulanti.

## **54. Edukaciona uloga medicinara u timu porodične medicine**

Edukacija je esencijalna komponenta sestrinskog procesa zdravstvene njege. Glavni cilj edukacije u porodičnoj medicini je prevencija bolesti i promocija zdravlja, ali nedostatak edukacije također može dovesti do izvjesnih problema kao anksioznosti kod pacijenta ili nespremnosti za suradnju. Sestra edukacijom radi na uključivanju porodice i zajednice u primarnu zdravstvenu zaštitu, motiviše pojedinca, porodicu i zajednicu za zdrav način života. Edukacijom sestra radi na promociji zdravlja i prevenciji bolesti.

## **55. Tim porodične medicine**

Tim porodične medicine čini specijalista porodične medicine i najmanje dvije medicinske sestre/tehničari sa dodatnom edukacijom iz porodične medicine<sup>(12)</sup> Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Jedan tim u prosjeku treba da uslužuje 1800 pacijenata.

## **56. Znaci smrti** (9) Borota, 2012, str. 23—24

Poslije smrti na lešu se pojavljuju lešne promjene (osobine).

Hlađenje leša usljed prestanka metabolizma. Mišićna mlitavost zbog prestanka unutrašnje zategnutosti (tonusa) mišića usljed isčežavanja refleksa (otvoreni očni kapci, opuštenost donje vilice i popuštanje sfinktera). Mišićna mlitavost prelazi u mrtvačku ukočenost (rigor mortis), 2 sata poslije smrti i potpuna je nakon 10 sati. Poslije 24-48 sati ukočenost popušta. Krv se zgruši u krvnim sudovima (osom kod asfiksije). Mrtvačke pjege i blijedoća se pojavljuju zbog slijevanja krvi. Na kraju dolazi do isparavanja i truljenja leša.

Rani nesigurni znaci: prestanak disanja, prestanak krvotoka (nema pulsa) i odsustvo refleksa (naprimjer zjenica na svijetlost i dodir).

Rani sigurni znaci: znak "mačijeg oka" (stezanje očne jabučice, sa zjenicom karakterističnog oblika) i reakcija kože na toplotu (kod mrtvih ljudi izgori, dok kod živih se pojavi crvenilo).

Kasni sigurni znaci smrti: mrtvačke mrlje, mrtvačka ukočenost, hladna koža, zamučene rožnjače.

## 57. Postupak sa lešom umrlog

*Vidi pitanje 17.*

## 58. Promjena donjeg čaršafa kod nepokretnog pacijenta (1) Baljuzović, Baljuzović i Kostić, 2013, str. 197–200

Promjena donjeg čaršafa zavisi od položaja kojeg zauzima pacijent. Može se vršiti po širini i dužini. Po širini se vrši kod bolesnika koji leže u horizontalnom položaju, a po dužini kod bolesnika koji zauzimaju sjedeći ili polusjedeći položaj. Sestra treba da osim čiste posteljine pripremi i antiseptičko sredstvo, kremu i aparat za masažu, radi pranja i masaže kože zbog prevencije dekubitusa.

*Opiši kako se mijenja.*

## 59. Uloga medicinske sestre/tehničara kod transfuzije

Prije transfuzije pacijentu treba izvaditi krv za određivanje krvne grupe. Uzorak krvi zajedno sa uputnicom se dostavlja na odjel za transfuziologiju. Krv se na odjel prenosi u posebnim spremnicima. Prije primjene transfuzije medicinska sestra je dužna da provjeri podatke krvnog pripravka i uporediti ih sa pacijentovim. Krv se postavi na transfuzijski sistem, ispusti zrak i uspostavi veza sa pacijentom preko venskog puta. Ako pri transfuziji nastanu komplikacije u vidu pirogenih reakcija (groznica i povišena temperatura usljed pristustva raspadnih produkata bakterija u krvi) i alergijskih reakcija, sestra treba prekinuti transfuziju, obavijestiti ljekara i sprovesti terapiju koju on odredi<sup>(5)</sup> Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 50–51.

## 60. Transfuzija, krvni ćelijski elementi (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 47

Za transfuziju je bitno da se osobi daje odgovarajuća krv — odgovarajuća krvna grupa.

Ljudska krv je podijeljena u 4 grupe prema pristustvu aglutinogena (antigena):

- A (aglutinogen A, aglutinin anti-B)
- B (aglutinogen B, aglutinin anti-A)
- AB (aglutinogen A i B, nema aglutinina)
- 0 (nema aglutinogen, aglutinin anti-A i anti-B)

Pri miješanju neodgovarajućih krvnih grupa dolazi do aglutinacije, a zatim to hemolize krvi. Osim A i B aglutinogena, krv ima i Rh aglutinogen na eritrocitima.

## 61. Lumbalna punkcija, uloga medicinara (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 227–231

Lumbalna punkcija je ulazak iglom u kičmeni kanal radi dobijanja likvora. Izvodi se u dijagnostičke (za meningitise, encefalitise, lues CNSa i kranio cerebralne povrede) i terapijske svrhe (smanjenje intrakranijalnog pritiska i unos medikamenata). Punkciju vrši ljekar, a sestra priprema materijal i pacijenta.

Psihička priprema se sastoji od ohrabriranja bolesnika i sačuvanja psihičkog mira. Fizička se sastoji od davanja fiziološkog rastvora i.v. ako je dehidriran i postavljanja bolesnika u odgovarajući položaj. Koristi se bočni ležeći položaj, ali je moguće i u sjedećem položaju (nepoželjno). Bolesnik treba da maksimalno savije glavu i noge u

koljenima, a da rukama obuhvati noge ispod koljena. Nepokretne i pasivne bolesnike sestra treba postaviti u položaj, a nemirne je potrebno fiksirati. Pripremi se materijal, od kojeg su najbitnije sterilne igle i epruvete za likvor. Ljekar vrši ubod između 4. i 5. lumbalnog pršljena. Po završetku radnje, bolesnik se postavlja u horizontalni leđni položaj bez jastuka 2 do 24 sata.

## **62. Pleuralna punkcija, uloga medicinske sestre/tehničara** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 247–249

Pleuralna punkcija je medicinsko-tehnička radnja koja se izvodi kod eksudativnog pleuritisa, kad se nakupi tečnost u pleuralnom prostoru. Izvodi se u dijagnostičke (ispitivanje eksudata) i terapijske svrhe (evakuacija eksudata i ubacivanje lijeka).

Bolesnik se pripremi psihički tako što mu se objasni značaj intervencije. Ako kašlje, daje se centralni antitusik prije intervencije. Pripremi se materijal (sterilne igle, brizgalice, epruvete, dezinfekciono sredstvo, rukavice...). Punkciju vrši ljekar, a sestra asistira. Bolesniku se postavlja ruka na strani uboda iznad visine glave, da bi se raširili međurebarni prostori i podigla lopatica. Dobijeni punktati se stavljaju u epruvete, a ako je evakuaciona povezuje se igla za nastavak aparata za aspiraciju.

Pri završenoj punkciji bolesnik se smješta u postelju u polusjedeći položaj.

## **63. Davanje inzulina** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 132

Dozu i vrstu inzulina određuje ljekar na osnovu koncentracije glukoze u krvi. Insulin se daje supkutano, intramuskularno ili intravenski. Mjesto aplikacije treba redovno mijenjati (nadlaktica, bedro, abdomen). Za supkutano davanje koriste se posebne šprice i igle ("penovi"). Intravenski se mogu davati samo bistri rastvori inzulina.

## **64. Diabetes melitus, liječenje** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 85–91

Diabetes melitus je metaboličko oboljenje sa stanjem hronične hiperglikemije uzrokovano nedostatkom inzulina što dovodi do poremećaja metabolizma ugljeni hidrati, masti i bjelančevina. Razlikuju se više kliničkih tipova diabetesa: tip 1 (insulin ovisni), tip 2 (insulin neovisni) i gestacioni diabetes (tokom trudnoće).

Diabetes se liječi opštim mjerama (dijeta) i medikamentno.

Opšte mjere se sastoje od upoznavanja bolesnika sa prirodom bolesti i pravilnom ishranom i načinom života. Dijeta treba da bude isplanirana i da se smanji kolebanje glikemije. Zabranjen je unos koncentrovanih ugljenih hidrata (med, šećer, džem), a treba da se unose u obliku skroba koji se sporo i ravnomjerno resorbuje.

Medikamentozno liječenje se vrši oralnim hipoglikemicima kod tipa 2, a insulinom kod tipa 1 i to kod onih gdje nije moguće vršiti liječenje dijetom.

## **65. Uloga medicinske sestre/tehničara u edukaciji pacijenta oboljelog od dijabetesa melitusa** (7) Teodorović i sar., 2015, 89, 131–132

Medicinska sestra-tehničar treba da upozna pacijenta sa prirodom oboljenja i načinima kontrole oboljenja. Savjetuje da prilagodi način života i rada, primjenu higijenskih mjera radi prevencije infekcije i umjerene fizičke aktivnosti. Najbitnije je savjetovanje o pravilnoj ishrani. Ishrana treba da bude isplanirana da bi se spriječilo kolebanje glikemije. Treba unositi sve potrebne grupe hranljivih materija. Zabranjeno je unositi koncentrovane ugljene hidrate (med, šećer, džem), a treba da se unose u obliku skroba koji se sporo i ravnomjerno resorbuje.

## **66. Uloga medicinske sestre/tehničara prilikom prijema bolesnika u bolnicu**

*Vidi pitanje 1.*

## **67. Uloga medicinske sestre/tehničara prilikom dolaska pacijenta u ambulantu**

*Vidi pitanje 1.*

## **68. Uloga medicinske sestre/tehničara u bolesničkoj sobi bolnice**

*Pričaj o pripremi sobe (pitanje 26.), kontroli stanja pacijenta, davanju terapije, namještanja u postelji, higijeni, itd.*

## **69. Evidencije u porodičnoj medicini** (1) Baljuzović, Baljuzović i Kostić, 2013, str. 49–50

Osnovu evidencija čini vođenje zdravstvenog kartona za svakog pacijenta. Karton je osnovna medicinska dokumentacija o zdravstvenom stanju, preležanim bolestima i povredama i stacionarnom liječenju.

Evidencija o bolesniku sadrži opšte podatke (ime, prezime, matični broj, itd) i medicinske podatke (datum pregleda, vrstu pregleda, vrstu liječenja). Također se vodi evidencija o potrošnji lijekova, evidencija o imunizaciji i evidencije o radnoj sposobnosti.

## **70. Prevencija akutnih alergijskih reakcija** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 212

Medikamentozna alergijska se sprječava poštujući osnovna pravila: izbjegavati davanje lijekova koji su moćni alergeni i prije davanja lijeka uzeti podatke od bolesnika o podnošljivosti lijeka i voditi računa o unakrsnoj senzibilizaciji.

## **71. Znaci, simptomi, terapija alergije na lijekove** (3) Teodorović i sar., 2014, str. 212, 214–217

Klinička slika je obično raznovrsna. Imunološke reakcije izazvane lijekovima ispoljavaju se na različitim organima i tkivima. Najčešće su pogošeni sistem organa za disanje, kardiovaskularni sistem, CNS. Najčešći uzročnici medikamentozne alergije su penicilini, acetilsalicilna kiselina, insulin i jodna kontrastna sredstva.

Na koži se najčešće uoče promjene u vidu osipa i crvenila, urtikarija, multiformni eritema, dermatitisa. Kod najteži reakcija (anafilaktičkog šoka) dolazi do edema larinksa, bronhospazma i vaskularnog kolapsa.

Sa liječenjem je potrebno početi odmah pri sumnji na alergijsku reakciju (anafilaktički šok). Prestati davati lijek i postaviti povesku iznad mjesta uboda. Bolesnika postaviti u horizontalni položaj, sa glavom niže u odnosu na tijelo. Bolesniku treba osloboditi disajne puteve i priključiti kiseonik. Od lijekova se daju adrenalin, aminofilin, glikokortikoidi i infuzije fizioloških rastvora.

## **72. Uloga medicinske sestre/tehničara u zajednici**

Sestre u zajednici trebaju biti organizovane kao polivalentne patronažne sestre i tako pružati efikasnu primarnu zdravstvenu zaštitu. Takve sestre pružaju savjete o rizičnim faktorima i pomažu pri zdravstvenim pitanjima, pomažu pojedincu ili porodici da se bore sa hroničnim oboljenjima. Sa svojim znanjem na području javnog zdravstva mogu identificirati faktore koji utiču na zdravlje i uputiti pacijente adekvatnim ustanovama i tako omogućiti tretiranje zdravstvenih problema u ranom stadijumu.

Uloga sestre u zajednici je u integriranju mnogih sektora djelovanja uključujući:



javno-zdravstveni rad, čuvanje i promociju zdravlja, zdravstvena njegu u kući, rehabilitaciju, palijativni rad i rad sa socijalno potrebnima. Svim tim radnjama sestra doprinosi unaprijeđenju primarne zdravstvene zaštite zajednice.

### **73. Klizma za čišćenje — postupak medicinske sestre/tehničara**

*Vidi pitanje 27.*

### **74. Izdavanje, aplikacija i čuvanje narkotika**

Recepti za izdavanje narkotika se izdaju u dvije kopije. Važe 7 dana. Pri izdavanju se bilježi u knjigu narkotika, sa svim potrebnim informacijama (ime i prezime pacijenta i osobe koja je izdala lijek, vrsta lijeka, količina i dijagnoza zbog koje je izdat). Narkotici se čuvaju odvojeno od drugih lijekova i pod ključem.

### **75. Sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 59—63

Zaštitne mjere za sprječavanje zaraznih bolesti se mogu podijeliti na mjere prema oboljelima i mjere prema neposrednoj okolini.

Mjere prema oboljelima:

- rana dijagnoza
- obavezna prijava
- izolacija i hospitalizacija
- liječenje
- dezinfekcija
- kontrola rekonvalescenata

Mjere prema neposrednoj okolini:

- epidemiološko istraživanje oboljelih i kliconoša (traženje novih oboljelih)
- zdravstveni nadzor lica koja su bila u kontaktu sa oboljelim
- karantin osoba koje su bile izložene oboljelim
- zaštita stanovništva vakcinom
- higijenske i sanitarno-tehničke mjere (kontrola hrane i vodovoda)

### **76. Ishrana i njega bubrežnih bolesnika** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 98—101

Osnovno u vezi njege bubrežnih bolesnika je ležanje u krevetu. Bolesnici u akutnom stanju moraju ležati dok imaju povišen krvni pritisak i otkoče. Dok leže medicinska sestra treba da im pruža svu pomoć i potrebnu njegu.

- Uremični bolesnici — kontrola lab. nalaza, njega usne duplje zbog povraćanja, njega kože zbog svraba usljed izlučivanja ureje preko kože, nadoknada tečnosti i.v. infuzijama; ograničiti unos bjelančevina, u uremičnoj komi hraniti parenteralno
- Akutni nefritis — mjerenje diureze (povećanje je znak poboljšanja) i posmatranje izgleda urina, kontrola art. krvnog pritiska (smanjenje znak poboljšanja) i lab. nalazi urina; umjereno smanjen unos bjelančevina ishranom i smanjen unos soli
- Hipernefrotski sindrom — davanje hiperproteinske hrane da se nadoknadi izbuljeni proteini mokraćom

- Hronični nefritis — njega zavisi od stadijuma, prevencija dekubitusa zbog dugog ležanja, kontrola art. krvnog pritiska; ishrana zavisi od nivoa ureje u krvi, pa se snizi unos bjelančevina

### **77. Ishrana i njega srčanih bolesnika** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 90—91

Dijeta se sprovodi u zavisnosti od težine bolesti. Sastoji se od ograničenog unošenja natrijum-hlorida. Količina ograničenja unosa soli zasniva se na stepenu težine srčanog popuštanja (dekompenciacije). Bolesniku se savjetuje da izbjegava slanu hranu i da ne soli jelo i da ne pije mineralnu vodu. Unos soli se ograničava na 1,5 do 3 g dnevno. Ako bolesnik uzima diuretike koji ne štede kalijum, treba da unosi dovoljno kalijuma ishranom ili tabletama, jer inače dolazi do poremećaja srčanog ritma.

Treba se kontrolisati i unos masti, radi prevencije ateroskleroze.

### **78. Ishrana bolesnika koji boluju od hipertenzije** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 291

Dijeta zavisi od težine bolesnika. Ako bolesnik ima normalnu tjelesnu težinu, smanjuje se unos bjelančevina zbog specifičnog dinamičkog dejstva (ubrzanja bazalnog metabolizma). Restrikcija soli kod hiperenzije je bitna — najviše 0,5g dnevno.

Dijeta za redukciju težine zavisi od pola, zanimanja i zdravstvenog stanja. Energetski unos se smanjuje za 30—50% od optimalnih potreba. Unos soli se ograniči na 0,5g dnevno, a to se odnosi i na masti i ugljene hidrate, uz povećan unos minerala i vitamina.

### **79. Ishrana i njega oboljelog od šećerne bolesti** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 131—132

Sestra treba da bolesnika upozna sa prirodom bolesti, načinom ishrane, načinom života, ličnom higijenom, sa liječenjem komplikacija bolesti i o značaju redovnih kontrola i uzimanja lijekova.

Održavanje lične higijene je bitno jer im je otpornost organizma smanjena, pa su skloni infekcijama kože, sluzokože i disajnih puteva.

Ishrana je najznačajniji činičac u liječenju dijabetesa. Bolesnici trebaju održavati idealnu tjelesnu težinu. Prema težini, starosnoj dobi i fizičkim aktivnostima određuje im se dnevni utrošak kalorija. Kalorijska vrijednost ishrane normalno hranjenih bolesnika je ista kao i kod zdravih. Gojazni treba da uzimaju hipokaloričnu hranu. Sve namirnice trebaju biti zastupljene u odgovarajućim količinama. Treba paziti na unos ugljenih hidrata (izbjegavati koncentrovane ugljene hidrate kao šećer i med, a unositi skrob koji se sporo i ravnomjerno resorbuje). Unesene masti trebaju biti biljnog porijekla. Bjelančevine treba da se unose 1g na 1kg težine. Treba unositi dovoljno vitamina (voćem i povrćem). Najbolje je da se unosi 5 do 6 raspoređenih obroka na dan.

### **80. Priprema bolesnika za ultrazvučnu dijagnostiku**

Bolesnik se obavjesti o pregledu i značaju intervencije. Nema posebne pripreme, osim pri ultrazvuku bubrega i abodmena vrši se natašte, bolesnik ne treba večerati. Za ultrazvučni pregled mokraćne bešike istu treba pripremiti — da bude puna. Bolesnik leži na leđima, a predio koji se pregleda se premaže specijalnom želatinoznom pastom.

## **81. Priprema bolesnika za kompjuteriziranu tomografiju**

Priprema se sastoji od psihičke i fizičke. Psihičkom se bolesniku objasni značaj dijagnostičke procedure i umiri se. Fizička se sastoji od otklanjanja metalnih predmeta i detalja koji bi mogli ostaviti sijenke na snimku.

## **82. Izlučevine**

U izlučevine spadaju sputum, mokraćna, stolica i povraćeni sadržaj. Izlučevine se posmatraju i koriste pri dijagnostici. Vrše se makroskopski, mikroskopski, mikrobiološki, patohistološki i citološki pregledi.

Sputum sadrži sekret sluznice disajnih puteva i druge patološke sastojke kao krv, mikroorganizme i produkte raspadnutog tkiva. Sputum može biti sluzav, serozan, gnojav i krvav.

Mokraćom se iz organizma izlučuju u vodi rastvorljivi produkti metabolizma. Mokraća je normalno bista tečnost, svijetložute boje, kisele reakcije, specifičnog mirisa na amonijak. Normalna diureza je 1200 do 1500 ml. Poliurija je diureza veća od 2000 ml, a oligurija manja od 500. Anurija je potpuni prestanak lučenja mokraćne. Patološko prisustvo bjelančevina u mokraći se zove proteinurija, glukoze glikozurija, krvi hematurija, cilindričnih struktura koje nastaju u tubulima koagulacijom bjelančevina cilindurija, a bakterija piurija.

Feces se sastoji od nesvarene celuloze, mišićnih vlakana hrane, netopivih soli, dijelom svarene ali neresorbovane hrane, sluzavih materija i sekreta iz digestivnog trakta, bakterija, žučnih pigmenta i deskvamizovanih ćelija digestivnog trakta. Količina stolice zavisi od unijete hrane. Boja je normalno smeđa. Masna stolica (aholična) je sivo bijele boje. Krv u stolici se zove melena i takva stolica je crna i ljepljiva. Svijetlocrvena krv javlja se kod krvarenja iz donjih dijelova trakta. Proliv (dijareja) je nepravilno formirana, tečna stolica.

Normalni sastav povraćenog sadržaja čini nesvareni i djelimično svareni sadržaj hrane iz želuca, sa želučanim sokom (kiselinom). Povraćanje crijevnog sadržaja sa fekalnim masama je miserere. Prisustvo krvi u povraćenom sadržaju je hematemesis.

## **83. Migracije i zdravstveni problemi vezani za migracije**

Pod migracijama se podrazumijeva fizičko kretanje ljudi sa jednog područja na drugo, a odnosi se na pojedinca i na grupe ljudi. Razlikuju se emigracije i imigracije, koje mogu biti dobrovoljne i nedobrovoljne, a obe mogu biti ekonomske ili političke.

U zdravstvenom pogledu, migracije imaju dvostruko značenje.

Jedno je mogućnost prenošenja infektivnih bolesti putem migranata na nova područja gdje se doseljavaju. Migranti mogu uticati na epidemiologiju izvjesnih oboljenja u mjestu gdje migriraju, ali i globalno. Za smanjivanje rizika potrebna je edukacija svakog migranta prije migracije o različitim zaraznim bolestima, ali to je jedino moguće kod dobrovoljnih migracija.

Drugo je efekat samog migriranja na migrante i njihovo zdravlje. Rizici uključuju sam proces migracije, pogotovo kod nedobrovoljnih, i boravak u novoj sredini bez adekvatno organizovane zdravstvene zaštite odnosno nemogućeg pristupa zbog raznih kulturoloških barijera (jezičkih).

## **84. Uloga medicinske sestre/tehničara u preoperativnoj pripremi pacijenta** <sup>(5)</sup>

Baljozović i Baljozović, 2004, str. 86

Laboratorijska priprema: sestra po nalogu ljekara uzima krv, mokraču i briseva za lab. analizu. Nalazi se ulažu u istoriju bolesti.

Klinička priprema: sestra pomaže ljekaru pri pregledu pacijenta, organizuje i sprovodi dopunska ispitivanja (radiološke preglede, endoskopske preglede, ultrazvuk, EKG, itd.).

Medikamentozna priprema: sestra vrši medikamentoznu pripremu davanjem propisanih lijekova od strane ljekara (transfuzije, infuzioni rastvori).

Psihička priprema: sestra upoznva bolesnika sa metodama hirurškog liječenja u postoperativnom toku.

Sanitarna priprema: sestra kupu, presvlači, pere kos i brije bolesnika.

Priprema u premedikaciji: premedikaciju obično izvodi anesteziolog, a u pojedinim ustanovama sestra po nalogu anesteziologa.

## **85. Uloga medicinske sestre/tehničara u postoperativnoj njezi pacijenta** <sup>(5)</sup>

Baljozović i Baljozović, 2004, str. 115–120

Sestra prati opšte stanje bolesnika. Osnovni zadatak je mjerenje vrijednosti vitalnih znakova. Vrijednosti bilježi u šok listi. O uočenim promjenama i pogoršanju vitalnih funkcija obavještava ljekara koji određuje dopunsku terapiju. Ako je postoperativni tok uredan, sestra pomaže bolesniku pri ranoj rehabilitaciji u postelji, hrani bolesnika i pomaže pri održavanju lične higijene.

## **86. Krvni pritisak kao vitalni znak** <sup>(2)</sup> Baljozović i dr., 2012

Krvni pritisak je pritisak krvi na krvne sudove. Razlikuju se arterijski i venski krvni pritisak. Arterijski krvni pritisak se mjeri najčešće kombinacijom palpatorne i auskultatorne metode, a može i flaš (flush) metodom ili ultrazvučnom (dopler aparatom).

Normalne vrijednosti arterijskog pritiska su od 120 do 140 mmHg (16 do 18,7 kPa) za sistolni, a 60 do 80 mmHg (8 do 10,6 kPa) za dijastolni pritisak. Povišen pritisak se zove hipertenzija, a snižen hipotenzija. Može biti kongruentan (normalan razmak između sistolnog i dijastolnog), konvergentan (smanjen razmak) i divergentan (povećan razmak).

## **87. Tjelesna temperatura kao vitalni znak** <sup>(2)</sup> Baljozović i dr., 2012

Tjelesna temperatura je stepen zagrijanosti tijela. Temperatura se mjeri termometrom. Temperatura može biti subnormalna (ispod 36 °C), normalna (od 36 do 36,9 °C) i povišena (iznad 37 °C). Povišenje iznad normalni vrijednosti zove se febrilnost. Postoje 3 faze povišene temperature: subfebrilna (37,1 do 37,7 °C), febrilna (37,8 do 39 °C) i visokofebrilna (iznad 39 °C).

Postoji više patološki temperaturnih krivulja. Febris continua (stalno visoka), febris remittens (koleba oko 1 °C, ali ne pada ispod 37 °C), febris intermittens (dnevna kolebanja od 2 do 3 °C, pada do i ispod normalne), febris septica (nagli skokovi do visokofebrilne i padanje do normalne) i febris recurrens (smjena visokofebrilne i normalne do nekoliko dana, pa opet groznica).

Temperatura se može mjeriti u pazušnoj jami (aksilarno), usnoj duplji (sublingvalno) i čmaru (rektalno) i u preponi (ingvinalno). Fiziološka razlika između aksilarne i rektalne je 0,5 do 1 °C, a između aksilarne i sublingvalne je 0,3 do 0,5 °C.

## **88. Puls kao vitalni znak** (2) Baljuzović i dr., 2012

Puls je odraz srčanog rada na perifernim arterijama. Normalna frekvencija kod odraslih je od 60 do 80 otkucaja u minuti (eukardija). Ubrzan rad, veći od 80, je tahikardija. Usporen, manji od 60, je bradikardija. U novorođenčadi i male djece normalan puls je od 120 do 160 otkucaja u minuti.

Puls se mjeri palpacijom na arterijama (radikalna, brahijalnoj, dorzalnoj stopala, karotidna). Bitno je registrovati i ritam srca i kvalitet (popunjenost).

## **89. Respiracije kao vitalni znak** (2) Baljuzović i dr., 2012

Respiracija je akt disanja koji obuhvata udisaj (inspiraciju) i izdisaj (ekspiraciju). Inspiracija je kraća od ekspiracije. Normalna frekvencija disanja kod odraslog čovjeka je oko 18 respiracija u minuti (eupneja). Povećan broj respiracija zove se tahipneja, a smanjen bradipneja. Apneja je privremeni prekid disanja, a dispneja je otežano disanje. Ortopneja je otežano tisanje koje se poboljša kod sjedenja ili uspravnog stajanja.

Čejn-Stoksovo disanje je u početku površno, pa sve dublje dok ne dostigne maksimum, pa je sve površnije do pauze koja traje od 10 do 40 sekundi.

Kusmaulovo ima visoku amplitudu, bez pauzi između inspirijuma i ekspirijuma. Biotovo je potpuno nepravilno.

## **90. Postupak reanimacije unesrećenog** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 288—290

Reanimacija se dijeli na onu u okviru prve pomoći i opštemedicinsku. Vršiti se kod zastoja srca i prestanka disanja.

Kardiorespiratorna reanimacija se sprovodi određenim redom: vazdušni put, disanje (vještačko disanje), cirkulacija (masaža srca) i definitivna terapija. Bolesnik se postavlja na tvrdu podlogu. Disajni putevi trebaju biti prohodni, a to se postiže zabacivanjem glave unazad. Vještačko disanje se vrši izduvanjem vazduha u usta unesrećenog. U zdravstvenoj ustanovi se obavlja preko tubusa. Masaža srca vrši se na spoju srednje i donje trećine grudne kosti, sa dvije ruke, dlanom preko nadlanice. Dubina pritiska je oko 3-5cm, 80-100 kompresija u minuti. Ruke ne smiju biti savijene u laktovima i pritisak ne smije biti grčevit (zbog preloma rebra). Ako reanimaciju izvode dvije osobe, na 5 kompresija ide jedna respiracija. Ako izvodi jedna osoba, na 15 kompresija idu 2 respiracije.

Znaci uspješne reanimacije su vraćanje boje, palpabilan puls i znaci moždane aktivnosti (suženje zjenica, vraćanje mišićnog tonusa i otpor bolesnika). Ako se nakon 30 minuta ne javi nijedan znak uspješne reanimacije, treba je prekinuti. Ne treba je započinjati ako je zastoj srca trajao duže od 10-15 minuta.

## **91. Organizacija rada u stanici hitne medicinske pomoći**

Hitna pomoć se organizira na nivou primarne zdravstvene zaštite, kao samostalna zdravstvena ustanova ili u okviru doma zdravlja. Sprovodi se na mjestu događaja, u vozilima hitne pomoći i ambulanti hitne pomoći 24 časa dnevno, sedam dana u sedmici.

Hitna pomoć se obavlja timski, sa doktorima medicine, medicinskim tehničarima sa odgovarajućom stručnom spremom. Tim hitne pomoći sastoji se od doktora specijaliste urgentne medicine i dva medicinska tehničara od kojih je jedan vozač vozila hitne pomoći<sup>(13)</sup> Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada hitne medicinske pomoći. Tim hitnog prevoza čine 2 tehničara od kojih je jedan vozač vozila. Tim pripravnosti čine doktor i medicinski tehničar.

## **92. Uloga medicinske sestre/tehničara u timu hitne medicinske pomoći**

Sestra ima ulogu u trijaži pacijenata, pri pijemu i obradi pacijenta. Sestra posmatra stanje i vitalne funkcije pacijenta i zajedno sa ljekarom ima ulogu u reanimaciji pacijenta. Asistira ljekaru pri pregledu i daje od ljekara propisanu terapiju. Kod nesreća ima ulogu u primarnoj obradi rana i povreda, zaustavljanja krvarenja.

## **93. Prelomi i vrste preloma** (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 154—155

Prelom kosti je prekid cijeline kosti. Prelomi se dijele na patološke i traumatske.

Patološki su prelomi koji nastaju usljed patološki procesa na kostima i koji dovode do slabljenja njihove strukture (urođena oboljenja skeleta, metabolička oboljenja, maligni tumori, tuberkuloze, osteomijelitis).

Traumatski prelomi nastaju usljed direktnog ili indirektnog dejstva mehaničke sile. Mogu biti direktni i indirektni; kompletni ili nepotpuni (fisure). Prelomi mogu biti zatvoreni (fractura tecta), kad je koža neprekinuta, kosti nisu u kontaktu sa spoljašnjom sredinom, i otvoreni (fractura aperta), kad kost komunicira sa spoljašnjom sredinom.

## **94. Uloga medicinske sestre/tehničara u zbrinjavanju prijeloma** (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 155

Kod zatvorenih preloma:

- ako nije povrijeđena glava i trbuh dati analgetička sredstvo
- povrijeđeni dio imobilisati
- kontrolisati imobilizaciju tokom transporta

Kod otvorenih preloma:

- zaustaviti krvarenje metodom privremene hemostaze
- postaviti zaštitni zavoj za spriječavanje infekcije
- imobilizacija za transport

## **95. Načini imobilizacije** (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 134—137, 145—150

Privremena (transportna) se vrši pomoću: standardnih sredstava (trougle marame, udlage, zavoji), priručnih sredstava (daske, nosila, karton, štap) i udlagama od gipsa i plastike.

Definitivna (terapijska) se vrši pomoću standardnih udlaga, gipsa, ekstenzijom (direktnom i indirektnom).

## **96. Uzimanje krvi za dijagnostičke pretrage**

Za dijagnostičke svrhe uzima se venska i kapilarna krv. Venska se najčešće uzima iz gornjih ekstremiteta (v. cephalica, v. basilica, v. mediana cubiti), a kapilarna iz jagodice prsta i uha. Da bi se spriječila koagulacija, koriste se antikoagulantna sredstva koja se nalaze u epruvetama.

Pripremiti materijal (sterilna igla, brizgalica ili vakuum sistem, poveska, vata, antiseptik, epruvete). Postaviti ruku u povoljan položaj, povesku staviti 10cm iznad mjesta uboda, napipati prikladnu venu, dezinficirati mjesto uboda. Iglom ući u venu pod niskim uglom. Provjeriti da li smo u veni (ako je vakuum sistem, krv će početi ulaziti u epruvetu). Opustiti povesku i napuniti brizgalicu (epruvetu). Pri vađenju igle postaviti

vatu dok se krv ne koaguliše.

Krv se uz dokumentaciju šalje u laboratoriju.

### **97. Uzimanje urina za dijagnostičke pretrage**

Za urinokulturu se uzima prva jutarnja mokraća. Genitalije oprati dezinfekcionim sredstvom. Uzima se drugi mlaz mokraće u sterilnu posudu. U posebnim slučajevima uzorak se može uzeti i kateterizacijom. Posuda sa dokumentacijom se šalje u laboratoriju.

### **98. Uzimanje stolice za dijagnostičke pretrage**

Stolica se uzima u specijalne posude u koje je ugrađena mala kašika, koja se koristi za uzimanje male količine stolice. Uz odgovarajuću dokumentaciju, stolica se šalje do laboratorije.

### **99. Uzimanje brisa nosa i grla** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 217—218

Treba se pripremiti bolesnik i materijal. Dan uoči uzimanja brisa, bolesniku se govori da ne pere zube i ne ispira grlo antiseptičnim rastvorima. Od materijala se pripremi epruveta sa brisom, sterilna špatula i ostali pomoćni materijal).

Bolesnik sjedi prema izvoru svjetlosti. Špatulom se potiska jezik, a drugom rukom se uzima bris, hvatajući ga kao olovku i s njim se prelazi preko sumnjivih mjesta na ždrijelu ili krajnicima, skidajući sloz sluzi ili gnoja. Kod brisa nosa, bris se uvlači u nosnu duplju i blagim uvrtanjem skida nosni sekret. Poslije uzimanja brisa, bolesnik može isprati usta. Epruveta se sa uputnicom nosi u laboratoriju.

### **100. Uzimanje brisa rane** (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 194

Pri previjanju gnojnih zapaljenja (rana), sestra uzima bris sadržaja iz rane po nalogu ljekara. Sterilnim brisom se prelazi preko rane i gnojnoj sadržaja i bris se odlaže u sterilnu epruvetu. Ona se sa dokumentacijom šalje u laboratoriju, gdje se radi antibiogram zasijavanjem brisa na hranljivoj podlozi radi određivanja osjetljivosti mikroorganizama na antibiotike. Poslije uzimanja brisa, rana se normalno previja i postavlja imobilizacija ako je potrebno.

### **101. Kompresivni zavoj** (5) Baljuzović i Baljuzović, 2004, str. 37, 44

Kompresivni zavoj vrsta privremene hemostaze. Služi da pritiskom na povrijeđeni krvni sud spriječi dalje krvarenje. Upotrebljava se kod arterijskih krvarenja na glavi, trbuhu i udovima, kao i kod svih venskih krvarenja. Također se upotrebljavaju na lobanjsku, grudnu i trbušnu duplju, da spriječe prolabiranje organa koji čine njihov sadržaj.

Na ranu se stavi sterilna gaza, preko nje vata ili neodmotan zavoj i onda se obavije čvrstim fiksacionim zavojem. Bitno je voditi računa da krvotok nije prekinut (inače je isti efekat kao i kod Esmarhove poveske).

### **102. Endemija** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 10

Endemija ili endemska pojava označava uobičajeno, stalno prisustvo nekog oboljenja u određenom području, bez vremenskog određivanja.

### **103. Epidemija** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 10

Epidemija označava pojavu bolesti iste ili slične prirode u članovima određene populacije, koja jasno prelazi uobičajeni broj tih oboljenja u toj populaciji. Odnosi se na bilo koje oboljenje, bez unaprijed datog kvantitativnog, prostornog ili vremenskog određenja. Naprimjer: kod nas bi dva oboljenja Lassa groznice bila epidemija, dok 100 nepovezanih oboljelih od enterokolitisa u većem gradu nije.

### **104. Pandemija** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 10

Pandemija označava raširenost epidemijske pojave neke bolesti na šira područja — na više država, kontinenta ili cijele zemaljske kugle.

### **105. Uloga medicinske sestre/tehničara u ispiranju vanjskog zvukovoda**

Pripremi se bolesnik tako što mu se objasni značaj radnje i postupak. Postavi se u sjedeći (može i ležeći) položaj.

Od materijala se pripremi brizgalica za ispiranje uha, sterilni nastavak, bubrežnjak, plahta ili papir za zaštitu pacijenta, mlaka voda za ispiranje i rukavice. Pacijentu se da da pridrži bubrežnjak ispod uha koje se ispira i zaštititi se plahtom od vode. U brizgalicu se uvuče voda, povuče uho gore i nazad i pod laganim pritiskom istiska u slušni kanal uz zid, ne direktnu na bubnu opnu. U bubrežnjaku se može vidjeti isprani sadržaj.

### **106. Kateterizacija mokraćne bešike** (2) Baljzović i dr., 2012

Kateterizacija se izvodi u aseptičnim uslovima. Prije izvođenja pripremi se bolesnik (objasni se intervencija i umiri). Od materijala se pripremi: sterilni kateter, sterilne rukavice, dezinfekcioni sredstvo i gaza, glicerol, sterilni pean, brizgalica sa fiziološkim rastvorom i vrećica za urin. Muškarci se postave u horizontalni položaj na leđima, a žene u ginekološki.

Obuku se sterilne rukavice i dezinfikuje se ušće uretre. Vrh katetera se prelije sterilnim glicerolom i vrlo pažljivo uvodi u mokraćni kanal. Kod muškaraca, penis se postavi vertikalni položaj, a kad se osjeti otpor sfinktera, u horizontalni položaj. Kad potekne mokraćna, kateter je u bešici. Sterilnom brizgalicom sa fiziološkim rastvorom se napuni balončić na kraju katetera, da se fiksira u bešici.

### **107. Dekubitusi, znaci dekubitusa i zbrinjavanje** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 226, 228

Dekubitus je nekroza tkiva usljed ležanja (proležanj). To je veća ili manja, lokalno ograničena nekroza kože i potkožnog tkiva (rijede i mišićnog), na dijelovima koji su izloženi pritisku usljed ležanja.

Na mjestu pritiska koža postaje suha i blijeda usljed ishemije. Pri pretstanku pritiska, koža vrlo sporo dobija nazad boju. Dolazi do crvenila na mjestu, uz otok, sa crvenom izraženom mrljom u sredini. Mrlja se sve više širi i stvara vezikulu. Ona se pretvara brzo u ranu, koja se kružno širi.



**108. Predilekciona mjesta na tijelu za nastanak dekubitusa, prevencija** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 227

Dekubitus nastaje na tipičnim mjestima: na glavi (potiljačna regija), na leđima (oko lopatica), duž leđnog i sakralnog dijela kičmenog stuba, u predjelu zgloba lakta i kuka, na spoljašnjoj i unutrašnjoj strani koljena i na peti. Ta mjesta gdje koža trpi pritisak zovu se predilekciona mjesta. Vlažnost, ishemije i edemi doprinose nastanku.

*Za prevenciju vidi pitanje 10.*

**109. Liječenje dekubitusa** (1) Baljzović, Baljzović i Kostić, 2013, str. 228

Liječenje se sastoji od svakodnevne njege i previjanja dekubitalnih rana, ali i od liječenja primarnog oboljenja — tj. oboljenja koje su doveli do dekubitusa i ležanja.

**110. Načini mjerenja tjelesne temperature**

Temperatura se mjeri termometrom — živinim ili električnim.

Postoji više mjesta za mjerenje: usta (oralno), rektum (rektalno), pazuh (aksilarno) i prepona (ingvinalno). Fiziološka razlika između aksilarne i rektalne je 0,5 do 1 °C, a između aksilarne i sublingvalne je 0,3 do 0,5 °C.

Električni termometar automatski označava kraj mjerenja, a živin treba držati 5 minuta i onda očitati s njega temperaturu.

**111. Čuvanje sterilnog materijala**

Sterilni materijal se, nakon što se ohladi u sterilizatoru i adekvatno zatvori, odnosi na odjel i odlaže u radne ormare pod ključem. Sterilni materijal se ne otvara do upotrebe. Za čuvanje sterilnog materijala su zaduženi medicinski tehničari. Sterilni materijal nakon otvaranja je sterilan 24 do 48 sati, a neotvoreni je sterilan do datuma označenog na samom materijalu (etiketi).

**112. Podjela hranljivih materija** (6) Anđelković, Ilić i Stajkovac, 2012, str. 109—110

Imaju 3 osnovne grupe: bjelančevine (proteini), ugljeni-hidrati i masti. Pored njih bitno je unošenje mineralnih soli i vitamina.

**113. Važnost proteina za organizam** (6) Anđelković, Ilić i Stajkovac, 2012, str. 110, 124—125

Proteini se koriste u manjoj mjeri kao energetske materije, a uglavnom se koriste kao gradivni materijal. Proteini se razlažu u digestivnom traktu na aminokiseline i kao take se mogu resorbovati. Organizam ne može stvoriti sve aminokiseline, tako da se neke moraju unositi hranom — tzv. esencijalne aminokiseline.

**114. Važnost ugljenih hidrata za organizam** (6) Anđelković, Ilić i Stajkovac, 2012, str. 110, 123—124

Ugljeni hidrati su glavni izvor energije u organizmu, ali se koriste i kao gradivni materijal. Unose se u obliku skroba, glikogena i disaharida, ali se mogu jedino resorbovati u obliku monosaharida. Najbitniji monosaharid je glukoza i ona je glavna energetska materija.

### **115. Važnost masnoća za organizam** (6) Anđelković, Ilić i Stajković, 2012, str. 110, 124

U masti se ubrajaju trigliceridi, fosfolipidi i holesterol. Kao energetske materije najveći značaj imaju trigliceridi. Razlažu se na masne kiseline i glicerol i kao takve se mogu resorbovati. Masti su važan izvor energije, ali ulaze i u sastav svih tkiva, organa i ćelija organizma.

### **116. Značaj pregleda urina** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 92—94

Urin je osnovni dijagnostički materijal koji se koristi u nefrologiji. Ispituju se fizička svojstva (količina, boja, miris, reakcija i specifična težina), hemijska (prisustvo bjelančevina) i mikroskopskim pregledom se pregleda sediment urina (prisustvo eritrocita, leukocita, cilindara i bakterija).

Na povećano količinu mogu uticati bolesti praćene povećanjem metabolizma (diabetes, hipertireoidizam), a na smanjenu kardiovaskularne i bolesti samog bubrega.

Boju može promijeniti prisustvo krvi ili oboljenja jetre (bilirubin se izlučuje urinom — boja crnog piva).

Mikrobiološkim ispitivanjem se urin zasijava na hranljive podloge da bi se izolovali uzročnici oboljenja.

Preledom urina, zajedno sa uzorkom krvi, utvrđuje se klirens kreatinina, odnosno procjena funkcije bubrega.

### **117. Značaj pregleda stolice** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 123—124

Stolica je važan dijagnostički materijal u gastroenterologiji. Pregleda se makroskopski (količina, boja, konzistencija, prisustvo parazita), mikroskopski i hemijski.

Makroskopski se mogu uočiti krvarenja iz digestivnog trakta, konzistencija (dijareja) ili paraziti kao pljosnate gliste. Stolica se može slati na koprokulturu, tj. bakteriološki pregled. Također se uzima uzorak pri sumnji na infekciju crijevnim parazitima.

### **118. Postupak sa psihotično nemirnim bolesnikom**

Duševni bolesnik pri dolasku u medicinsku ustanovu obično negira bijes i agresije spram okolinom ili samoga sebe i tvrdi da je bezrazložno doveden potražiti pomoć.

Medicinska sestra neverbalnom i verbalnom komunikacijom procjenjuje buduće ponašanje bolesnika i tako se priprema i provodi zaštitu bolesnika, medicinskog osoblja, okoline i same sebe. Od bolesnika treba stajati na udaljenosti od 1 metra i dati mu prostora. Procjenjuje se da li je pacijent pod uticajem obmana (halucijacija) i da li je potencijalno agresivan (stisnuta šaka, krut stav tijela, govor sebi u bradu, gubitak daha, anksioznost, verbalno vrijeđanje, povišen glas).

Tokom terapijskog procesa i medikamentne terapije agresije, medicinska sestra je dužna da uspostavi empatijski odnos sa bolesnikom, da uspostavi njegovo povjerenje, sigurnost u medicinske radnike i okruženje i poštovati ga.

### **119. Podjela vitamina** (3) Teodorović i sar., 2004, str. 163

Vitamini se mogu podijeliti na vitamine rastvorljive u vodi (hidrosolubilni) i u mastima (liposolubilni).

Rastvorljivi u vodi su: vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin B3 (niacin), vitamin B6 (piridoksin), vitamin B12 (cijanokobalmin) i vitamin C (l-askorbinska kiselina).

Rastvorljivi u mastima su: vitamin A (retinol), vitamin K (filohinon), vitamin E (tokoferol), vitamin D (kalciferol).

## **120. Zdravstveno vaspitni rad u ambulanti porodične medicine**

*Vidi pitanja 54. i 72. Iskombinuj ih.*

**121. Opekotine i stepeni opekotina** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 165—166; (9) Borota, 2012, str. 14

Opekotine (combustiones) su lokalno oštećenje tkiva nastalo usljed dejstva visoke temperature, električne energije, hemijskih sredstava, ultraljubičastih zraka i fosfora.

Postoje 4 stepena opekotina:

1. Combustio erythematosa — koža crvena usljed hiperemije, natečena uz osjećaj bola i žarenja
2. Combustio bullosa — kao i prvi stepen, ali sa pojavom plikova na koži i nekrozom epiderma
3. Combustio necrotica — koža sivobijele boje, tvrda i neosjetljiva na dodir (uništeni nervni završeci) zbog nekroze kože i potkožnog tkiva
4. Carbonificatio — potpuno ugljenisana tkiva

**122. Uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju opekotina** (5) Baljzović i Baljzović, 2004, str. 179—182

Prva pomoć se pruža na terenu. Ukloniti uzrok opekotine. Skinuti odjeću osim one koja je zaljepljena za površinu. Opekotina se tretira kao otvorena rana. Stavlja se sterilna, suha gaza i zaštitni zavoj. Ne stavljati nikakve masti ili lijekove, jer mogu dovesti do infekcije.

U bolnici liječenje se dijeli na lokalno i opšte. Lokalno izvodi hirurg u aseptičnim uslovima, a cilj je smanjivanje lokalnog gubitka tečnosti, uklanjanje oštećenih dijelova kože i profilaksa infekcije. Opšte liječenje obuhvata nadoknadu tečnosti i elektrolita, preventivno antibiotike zbog infekcije, analgetici protiv bola.

## **123. Njega bolesnika oboljelog od žutice**

Kod akutnog zapaljenja jetre važno je mirovanje u krevetu uz odgovarajuću ishranu. Treba se redovno vršiti kontrola krvnih analiza. Dijeta treba da bude hiperproteinska sa 1 do 1,5 g bjelančevina na kilogram težine<sup>(7)</sup> Teodorović i sar., 2015, str. 120. Masti nisu dozvoljene ni u jednom obliku<sup>(8)</sup> Antonijević i Diklić, 2014, str. 238. Kod oboljenja jetre potrebno je pratiti unos tečnosti, diurezu i kontrolu tjelesne mase<sup>(7)</sup> Teodorović i sar, 2015, str. 121. Bolesnici oboljeli od virusnog hepatitisa se smještaju u izolaciju, gdje im se obezbjediti potpuni mir<sup>(8)</sup> Antonijević i Diklić, 2014, str. 96. Bitno je voditi brigu o zaštiti od infektivnog materijala<sup>(8)</sup> Antonijević i Diklić, 2014, str. 94.

**124. Njega bolesnika oboljelog od meningitisa** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 221—222

Kod teških oblika meningitisa stalni nadzor je od prvorazredne važnosti. Bolesnika treba smjestiti u mirnu, zamračenu sobu. Kod komatoznih bolesnika treba redovno pratiti vitalne znake, paziti na funkciju urinarnog sistema i voditi brigu o ishrani i higijeni.

Paziti da krvni pritisak ne padne toliko da je onemogućena cirkulacija krvi kroz mozak i glomerulska filtracija. Postaviti bolesnika u trendelburgov položaj zbog skupljanja sekreta u disajnim putevima ako je ugašen refleks kašlja, a sekret iz gornjih disajnih puteva se aspirira. Postaviti urinarni kateter. Infuzionim rastvorima se održava ravnoteža tečnosti (glukozom se daje i dodatnih kalorija). Kod komatoznih bolesnika ishrana se vrši putem nazogastrične sonde. Kod povišene temperature stavljati hladne obloge. Treba održavati higijenu usne duplje (dehidracija i ne sekrecija pluća dovodi do obloženog jezika). Sestra pomaže fizioterapeutu pri pasivnim vježbama tokom povećanog mišićnog tonusa, a brine i o adekvatnom položaju bolesnika u postelji.

### **125. Njega bolesnika oboljelog od kolitisa** (7) Teodorović i sar., 2015, str. 119

Zbog gubljenja tečnosti bolesnik se smješta u krevet i nadoknađuje se tečnost infuzijama fizioloških rastvora. Sestra treba bolesniku obezbjediti čistu lopatu za defekaciju. Sestra treba da uoči boju stolice i ostale karakteristike i o tome obavjesti ljekara. Dijeta se sastoji od gorkog čaja, dvopeka i vode od kuhane riže prvih par dana. Kad se smire bolovi daju mu se kuhani krompir, riža, kuhano pileće meso, jogurt, itd.

### **126. Simptomi i znaci trovanja hranom, uzročnici** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 82–87

Trovanje hranom su gastrointestinalni poremećaji nastali dejstvom raznih otrova hemijskog, biljnog ili životinjskog porijekla — patogenih bakterija i njihovih toksina. Kod bakterijskih trovanja razlikuju se alimentarne toksininfekcije (infekcija bakterijom i dejstvo njihovih toksina) i alimentarne intoksikacije (unos toksina stvorenih u kontaminiranoj hrani).

Manifestuju se simptomima gastrointestinalnog trakta: nagli početak, profuzna dijareja, povraćanje, grčevi u mišićima.

Uzročnici alimentarnih toksininfekcija su salmonele (salmoneloze). Alimentarne intoksikacije prouzrokuju toksini staphylococcus pyogenes i clostridium botulinum (botulizam).

### **127. Uloga medicinske sestre/tehničara kod trovanja hranom**

Simptomi trovanja hranom se manifestuju gastrointestinalnim sindromom: povraćanjem, bolovima u abdomenu, dijarejom i promjenama stolice, zajedno sa opštom malaksalošću i glavoboljom. Kod ozbiljnijih trovanja mogući su renalni, CNS i hepatski sindromi.

Sestra sprovodi terapiju koju prepíše ljekar, a njen fokus je simptomatska (rehidracija) i uzročna terapija (antibiotici). Rehidracija se vrši putem infuzija jer se obilnim povraćanjem i dijarejama izgubi mnogo tečnosti. Također je moguće koristiti antidijarealne lijekove. Antibiotici se mogu koristiti nakon laboratorijski analiza i potvrde uzročnika.

### **128. Načini primjene lijekova** (4) Milošević i Varagić, 2006, str. 24–26

Razlikuje se lokalna i sistemska primjena lijeka. Kod lokalne lijek djeluje na mjestu primjene, a kod sistemske se resorbuje u krvotok i tim putem do organa.

Sistemska primjena može biti oralna i parenteralna.

Oralna primjena je primjena lijeka kroz usta i on se resorbuje u digestivnom traktu (najvećim dijelom u tankom crijevu). Prisustvo hrane usporava resorpciju lijeka, odnosno prelazak u crijevo. Neki lijekovi se razlažu u crijevima, pa se ne mogu unositi oralno.

Parenteralna primjena je svaka primjena lijeka koja nije oralna, ali se obično podrazumjeva primjena putem injekcija. Prednost injekcija je tačno doziranje i brzo i pouzdano postizanje terapijskog efekta. Može se dati u vidu supkutane, intramuskularne i intravenske injekcije.

### **129. Primjena načela asepsa i antiseptika** (1) Baljžović, Baljžović i Kostić, 2013, str. 114

Asepsa je skup svih mjera za održavanje sterilnih uslova rada. Asepsa se postiže fizičkim i hemijskim postupcima. Osnova asepsa je sterilizacija. Antiseptika je skup svih metoda koje uzrokuju redukciju broja patogenih mikroorganizama i apatogenih saprofita na instrumentima, zavojnom materijali i ostalim predmetima, na koži i sluzokožama. U praksi asepsu čine higijensko održavanje prostorija rada, sterilizacija pribora koji se koristi, dezinfekcija radnih površina i uređaja i dezinfekcija dijelova tijela.

### **130. Uloga medicinske sestre/tehničara u imunizaciji** (8) Antonijević i Diklić, 2014, str. 209 –210

Sestra ima uloge u pripremi imunizacije, izvođenju imunizacije i izvještavanju o sprovedenoj imunizaciji.

Priprema se sastoji od sastavljanja programa i planova vakcinacije, obezbjeđenja materijala i pripreme dokumentacionog materijala (kartoni vakcinacije).

Izvođenje vakcinacije se vrši nakon pregleda ljekara, da bi se uvidjelo da li postoje kontraindikacije za vakcinaciju. Materijal za vakcinaciju, igle, lancete i brizgalice, moraju biti sterilne i za jednokratnu su upotrebu i primjenjuju se prema vrsti vakcini.

Sestra također ima ulogu u propisnom čuvanju materijala za imunizaciju, odnosno hladnom lancu imunizacije.

### **131. Hladni lanac imunizacije** (14) Mulaomerović i sar., 2007

Vakcine se drže na temperaturi od 2 do 8 °C. Evidencija temperature frižidera gdje se drže vakcine vrši se 2 puta dnevno. Mrtve vakcine se ne smiju zamrznuti. Žive vakcine smiju po preporukama proizvođača. Ako je vakcina izložena neadekvatnoj temperaturi, ne može joj se povratiti potentnost.

Na svakom mjestu gdje se vrši imunizacija obavezan je frižider za čuvanje vakcina. Treba se voditi evidencija o temperaturi unutar njega. U pripravnosti treba držati led, u slučaju kvara frižidera. Jednom mjesečno se treba kontrolisati rok trajanja vakcina. Vakcine se ne smiju držati u vratima frižidera. Ne držati hranu i piće sa vakcinama.

## Literatura:

- (1) Baljuzović A, Baljuzović N., Kostić S. *Zdravstvena Nega 1 : za 1. razred medicinske škole*. 13. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2013.
- (2) Baljuzović A. i dr. *Zdravstvena nega 2 : za 2. razred medicinske škole*. 12. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2012.
- (3) Teodorović J. i sar. *Interne bolesti sa negom I : za 3. razred medicinske škole*. 8. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2004.
- (4) Milošević M. I Varagić V. *Farmakologija : za 2. razred medicinske škole*. 13. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2006.
- (5) Baljuzović A. i Baljuzović N. *Hirurgija s negom 1 : za 3. razred medicinske škole*. 8. izd. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2004.
- (6) Anđelković I., Ilić A., Stajkovac A. *Anatomija i fiziologija : za 1. razred medicinske i zubotehničke škole*. 10. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2012.
- (7) Teodorović J. i sar. *Interne bolesti sa negom II : za IV razred medicinske škole*. 10. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2015
- (8) Antonijević B. i Diklić D. *Infektivne bolesti sa negom : za 3. ili 4. razred medicinske škole*. 13. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2014.
- (9) Borota R. *Patologija : za 2. razred medicinske škole*. 12. izd. Beograd: Zavod za udžbenike. 2012.
- (10) Filej B. i Neuberg M., Zahtjevnost zdravstvene njege u zbrinjavanju bolesnika s teškim poremećajem svijesti u odnosu na osnovne ljudske potrebe, *Sestrinski glasnik*. [Online]. 2015. Vol. 20. Str. 8—14. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/file/202504> [30. 10. 2016]
- (11) Udruženje doktora porodične medicine Republike Srpske. *PORODIČNA MEDICINA - Definicija*. [Online]. Dostupno na: <http://porodicnamedicina.com/site/index.php/O-nama/Definicija.html> [30. 10. 2016]
- (12) *Zakon o zdravstvenoj zaštiti*. Službeni glasnik Republike Srpske. 1999. 106/09. Str. 36. [09. 11. 2009]
- (13) *Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada hitne medicinske pomoći*. Službene novine FBiH. 2013. 98/13. Str. 21, 23 [11. 12. 2013]
- (14) Mulaomerović M. i sar. *Hladni lanac i sigurno injektiranje*. Sarajevo: Zavod za javno zdravstvo FBiH i UNICEF. 2007.

## Licenca:

Ovo djelo, čiji je autor Dino Duratović, je dano na korištenje pod licencom [Creative Commons Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.hr). Da vidite kopiju licence, posjetite: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.hr>.