

# PREDOPERATIVNA IN POOPERATIVNA NEGA ONKOLOŠKEGA KIRURŠKEGA BOLNIKA

Marija Rebevšek

## U V O D

Onkološke sestre sodelujejo z zdravniki pri zdravljenju onkoloških bolnikov in pri preprečevanju in zdravljenju stranskih učinkov in komplikacij tega zdravljenja.

Pri mnogih onkoloških kirurških bolnikih je potrebno poleg operativnega zdravljenja uporabljati tudi druge vrste onkološkega zdravljenja. Zato mora medicinska sestra, ki neguje onkološkega kirurškega bolnika, obvladati osnove onkološke kirurgije, radioterapije, kemoterapije in imunologije ter intenzivno nego.

Kirurško zdravljenje raka se spreminja, vzporedno z razvojem kirurgije pa se spreminja tudi nega onkološkega kirurškega bolnika.

Uspeh kirurškega zdravljenja ni odvisen samo od operacije, ampak tudi od dobre predoperativne priprave in pooperativne nege bolnika.

### I. PREDOPERATIVNA NEGA

je psihična in fizična priprava bolnika pred operacijo.

### II. POOPERATIVNA NEGA

Skrbimo za bolnikovo psihično in fizično ravnovesje, skušamo čim bolj zgodaj odkriti možne pooperativne komplikacije in jih preprečevati, končni cilj pa je rehabilitacija bolnika.

VMS Marija Rebevšek, Onkološki inštitut v Ljubljani

## **I. PREDOPERATIVNA NEGA**

### **1. Psihična priprava bolnika**

Psihična priprava bolnika je timsko delo, kjer ima poleg zdravnika in psihoterapevta pomembno vlogo tudi medicinska sestra. Medicinska sestra pomaga bolniku razumeti in sprejeti predvideno operacijo. Sestra bolnika spodbuja in mu daje upanje v uspeh operacije. Izkušnje kažejo, da je pri bolnikih, ki so prestrašeni, več pooperativnih komplikacij.

### **2. Fizična priprava bolnika**

Fizična priprava je priprava bolnikovega organizma za operacijo in anestezijo.

V okviru fizične priprave naučimo bolnika vsega potrebnega znanja, zato da bi zmanjšali oziroma preprečili možnost pooperativnih komplikacij.

Doseči moramo, da bo bolnik v času operacije v optimalni fizični kondiciji.

Ločimo splošno pripravo, ki jo moramo opraviti pri vseh bolnikih, in specialno pripravo posameznih organskih sistemov, na katerih bo izveden operativni poseg.

Čas, ki ga sestre porabijo za učenje in pripravo bolnika pred operacijo, zmanjša obseg dela po operaciji.

#### **a) Pregled operaterja**

Vsak bolnik mora biti pred operacijo temeljito pregledan. Splošni pregled opravi že zdravnik v ambulanti ob sprejemu. Kirurg, ki bo bolnika operiral, bolniku razloži nujnost operativnega posega, predviden obseg operacije in njene posledice.

#### **b) Predoperativne preiskave**

Vsak bolnik mora pred operacijo opraviti RTG pljuč, in srca, EKG, hematološke in biokemične preiskave krvi in preiskavo seča, določimo mu krvno skupino in RH faktor, zmerimo pulz in krvni pritisk.

Glede na vrsto obolenja in načrtovano operacijo mora biti pri bolniku izvedena še citološka punkcija, opraviti je treba tudi različne izotopne preiskave, endoskopske preglede, ginekološki pregled in drugo. Pred operacijo vsakega bolnika stehamo in izmerimo njegovo višino.

Obvezno zabeležimo na temperaturni list morebitne alergične reakcije, s katerimi nas seznanil bolnik.

#### c) Pregled anesteziologa

Pred operacijo bolnika pregleda anesteziolog. Bolnika izpraša o prejšnjih boleznih, o morebitnih predhodnih anestezijskih posegih, o zdravilih, ki jih jemlje, o morebitnih alergijah, o tem, ali je kadilec, alkoholik in podobno. Če ima bolnik poleg onkološke bolezni še kakšno drugo bolezen, npr. bronhitis, slabokrvnost, zvišan pritisk, sladkorno bolezen, arteriosklerozo ali bolezen ožilja, naroči anesteziolog dodatne preiskave in terapijo. Po potrebi naj bolnika pregleda še internist.

Anesteziolog naroči tudi zdravila, ki jih bo bolnik prejel pred operacijo (premedikacijo) in razloži bolniku potek anestezije.

Pri večjih operacijah naročamo, po navodilu anesteziologa, kri za operacijo ali si jo vnaprej zagotovimo na Zavodu za transfuzijo krvi (ZTK). Ponavadi naročamo koncentrirane eritrocite. Pri načrtovanih operacijah dajemo zadnje čase tudi avtotransfuzijo. To je najbolj varna oblika transfuzije. O indikaciji za avtotransfuzijo oziroma o kontraindikacijah odloča anesteziolog. Pri programiranih operacijah začnemo zbirati kri za avtotransfuzijo že nekaj tednov prej, odvisno od količine, ki je predvidena za poseg. Zadnji odvzem naj bi bil najmanj 72 ur pred predvidenim operativnim posegom. Po prvem odvzemu na ZTK dobi bolnik železov preparat, z navodilom za jemanje. Po operativnem posegu priporočajo jemanje tega preparata še 14 dni, ob hkratni kontroli hemograma.

#### d) Higijenska oskrba bolnika

Bolnik naj se pred operacijo, po iztrebljenju, skopa in umije lasišče; pri tem je zelo pomembna oskrba popka in nohtov. Medicinska sestra mora pri bolniku, ki se je umival sam, preveriti, ali je to res ustrezno opravil. Nepokretnim bolnikom naredi sestra posteljno kopel, starejšim in slabotnejšim pa pri higienizaciji pomaga. Nato se bolnik preobleče v sveže perilo.

Bolnik mora odstraniti tudi lasnice, pa tudi ličila in lak za nohte, ker zabrišejo zgodnje znake hipoksije.

#### e) Prehrana

Dieta prilagodi zdravnik vrsti operacije. Pri abdominalnih operacijah naj bi dobil bolnik že nekaj dni pred posegom dieto brez celuloze, tekočo dieto pa dva dni pred njim. Dan pred operacijo lahko bolnik samo pije, nato pa mora ostati tešč. Tako preprečimo bruhanje in aspiracijo hrane v dihala med anestezijo. Koliko časa pred kirurškim posegom lahko bolnik še pije, je odvisno seveda od predvidenega časa operacije.

#### f) Predoperativno čiščenje prebavnega trakta

Način predoperativnega čiščenja prebavnega trakta vedno določi zdravnik; odvisen je od vrste in lokalizacije bolezenskega procesa in od bolnikovega splošnega stanja.

Želodec mora biti prazen pri vseh posegih, ki zahtevajo splošno anestezijo, predvidena operacija na prebavnem traktu pa zahteva večdnevno čiščenje. Med operacijo lahko popustijo sfinktri; če je tedaj črevesje polno blata, se tvorijo plini in obstaja nevarnost perforacije črevesa in peritonitisa.

Pri operacijah zunaj prebavil dobi bolnik odvajalno svečko ali Medilax. Ginekološke bolnice dobijo po zdravnikovem navodilu običajno dan pred operacijo Coloclenz sirup in po potrebi čistilno klizmo; uživajo naj veliko tekočin. Pred operacijo želodca dobi bolnik čistilno klizmo. Pri operacijah črevesja naroči zdravnik ponavadi 2-3 dnevno čiščenje s Coloclenz sirupom. Vse vrste tekočin dobiva bolnik pred operacijo parenteralno.

#### g) Pismen pristanelek na operacijo

Bolnik mora potem, ko ga je njegov zdravnik seznanil z operacijo, podpisati na temperaturnem listu ali na kakšnem drugem ustreznem dokumentu, da se strinja s predlagano operacijo. Če bolnik še ni polnoleten (18), podpišejo namesto njega starši ali uradni skrbniki.

#### h) Hranitev vrednostnih stvari

Pred operacijo mora bolnik odložiti ves nakit. Denar in dragocenosti, vključno z zlatnino, se vpišejo na formular v Popisni knjigi dragocenosti. Bolnik pa jih nato proti potrdilu odda v bolnišnični trezor. Tako zavarujemo bolnikovo lastnino pred izgubo, hkrati pa preprečimo, da bi zaradi zatega nakita med operacijo prišlo do poškodbe bolnika (opekline).

### i) Predoperativna fizioterapija

Pomembno vlogo ima pred operacijo tudi fizioterapija, ki jo strokovno izvaja fizioterapevt. Bolnika je potrebno že pred operacijo poučiti o globokem dihanju in pravilnem izkašljevanju. Vrsta fizioterapije je odvisna od predvidene operacije (npr. lokomotorna fizioterapija pred kirurško odstranitvijo uda). Sestra mora biti poučena o namenu fizioterapije in naj sodeluje s fizioterapevtom pri pripravi bolnika na operacijo.

### j) Sestrsko vizita

Priporočamo, da anestezijske sestre opravljajo vizito pri bolniku, ki bo operiran. Ponekod so to opravilo že vključili v vsakdanjo prakso. Prav tako naj bi se sestra – t.i. enterostomalni terapevt – pred operacijo pogovorila z bolnikom, pri katerem je predvideno, da mu bodo pri operaciji napravili umetno izvodilo (stomo).

### k) Sedacija bolnika

Na večer pred operacijo dobi bolnik po naročilu anesteziologa hipnotična ali sedativna sredstva, zato da se ponoči naspi in spočije. Običajno dajemo bolnikom Fluzepam (15–30 mg), Flormidal ali Triasan. Enega od hipnotikov dobi bolnik, če je le mogoče, peroralno, če pa to ne gre, ga damo intramuskularno ali v infuziji.

### Priprava bolnika na dan operacije

1. Priprava operativnega polja: Na dan operacije bolniku pobrijemo tisti predel kože, kjer bo izvedena operacija. Pri britju obstaja možnost poškodbe kože, kar omogoči vstop mikroorganizmov v telo in lahko pride do okužbe. Zato priporočamo namesto britja uporabo depilacijske kreme. S tem zmanjšamo možnost poškodbe in posledične bakterijske infekcije rane.
2. Bolniku zmerimo krvni pritisk, pulz in temperaturo. V primeru patoloških sprememb obvestimo zdravnika. Zaradi menstruacije ponavadi ne odložimo operacije. Če je bolnik pretirano prestrašen in se boji, da bo med operacijo umrl, moramo ravnatako o tem obvestiti zdravnika.
3. Bolniku odstranimo zobno protezo in očesne leče, slušni aparat pa naj bi mu vzeli šele tik pred anestezijo.

4. Bolnik naj pred operacijo sprazni mehur; tako se prepreči izločanje urina zaradi mišične relaksacije med operacijo. Operater ima med operacijo v trebušni votlini boljši pregled, zmanjšana pa je tudi možnost poškodbe mehurja.
5. Bolnik dobi premedikacijo in drugo terapijo po naročilu anesteziologa. Običajno dobi zjutraj zdravila peroralno; največkrat je to Flormidal. Če to ni mogoče, anesteziolog predpiše premedikacijo v drugačni obliki.

Po prejeti premedikaciji bolnik ne sme več vstajati. Medicinska sestra ga mora nadzorovati. Tako preprečimo, da bi ob vstajanju morda lahko padel, ker sedativi povzročajo zaspanost in neorientiranost.

Za preprečitev venske tromboze, ki je lahko povezana še s pljučno embolijo, povijemo noge pred operacijo in podkožno injiciramo Heparin (v predpisani dozi). Noge povijemo dovolj trdno od prstov do dimelj z elastičnim povojem. O trajanju preventivne heparinizacije odloča zdravnik. Če bolnik po operaciji vstaja, traja ta običajno 10 dni, če pa je potrebno, jo podaljšamo.

Pri nekaterih bolnikih se anesteziolog odloči za perioperativno antibiotično zaščito (npr. pri operacijah črevesja, levkopeniji, diabetikih, po kemoterapiji, pri starčkih, kadirlih). Tako je po operacijah manj komplikacij.

6. Bolnika leže peljemo v prostor za anestezijo in vso dokumentacijo predamo anestezijski sestri.

## II. POOPERATIVNA NEGA

### 1. Priprava posteljne enote

Pripravimo si vse pripomočke in aparate za sprejem operiranca. Poleg najbolj osnovnih pripomočkov mora biti zraven operiranca "airway" in "ambuventilator". Po naročilu zdravnika si pripravimo tudi monitor, infuzijsko črpalko in respirator. Posteljo po potrebi ogrejemo.

### 2. Prevzem operiranca

Anesteziolog in anestezijska sestra seznanita oddelčne sestre s potekom operacije, jim dajo navodila za pooperativno nego in anestezijski list, ki so

ga izpolnili med operacijo. Ob prevzemu operiranca je treba ugotoviti stanje zavesti, krvni pritisk in pulz, frekvenco dihanja; vedeti je treba, če je bolnik intubiran in ali ima "airway", ugotoviti položaj bolnika, preveriti morebitne alergične odzive.

### **3. Stanje zavesti**

Stanje bolnikove zavesti je pomemben pokazatelj cirkulatorne in respiratorne funkcije, od katerega je odvisno bolnikovo sodelovanje. Ugotavljamo, kakšno je stanje zavesti pri operirancu (somnolenca, zmedenost, delirij, koma), ugotavljamo bolnikove reflekse in mišični tonus.

Bolnika po anesteziji nikoli ne pustimo samega. Medicinska sestra mora ostati pri operirancu in ga nadzorovati, vse dokler je po operaciji intubiran in še naprej, tako dolgo, dokler ni pri polni zavesti. Medtem ga v določenih časovnih presledkih orientiramo o času in prostoru.

### **4. Življenjski znaki**

Opazovanje bolnika in njegovih življenjskih funkcij je osnovna naloga medicinske sestre. To opazovanje je najpomembnejše v zgodnjem pooperativnem obdobju (prvih 24 ur po operaciji) in nato vse do ustalitve vitalnih znakov.

Nekatera odstopanja se pojavljajo samo občasno, zato je 24-urna prisotnost sestre ob bolniku neobhodno potrebna. Če opazovanje ni dovolj skrbno ali če sestra rezultatov opazovanja ne sporoča zdravniku, povzroči lahko nepotrebne zaplete ali celo bolnikovo smrt. Opazovanje mora biti natančno in trajno, beleženje stanja tekoče.

#### **a) Pulz**

Opazujemo frekvenco, ritmičnost, kakovost pulza z otipanjem ali s pomočjo monitorja. Če je potrebno, operiranca priključimo na monitor, kjer opazujemo frekvenco in ritem srčnega utripa.

#### **b) Krvni pritisk**

Nizek ali visok krvni pritisk nam dajeta podatke o spremembah v krvnem obtoku, upoštevati pa moramo tudi učinke različnih zdravil.

### c) Dihanje

Ko opazujemo dihanje, moramo upoštevati 3 možnosti: ali operiranec diha spontano, ali je intubiran, ali je priključen na respirator. Nekaterim operirancem moramo po zdravnikovem navodilu dovajati dodatni kisik po nosnem katetru, preko kisikove maske ali preko tubusa. Količino kisika in čas trajanja postopka določi zdravnik. Potrebo po umetni ventilaciji (respirator) vedno ugotavlja zdravnik, na podlagi plinske analize arterialne krvi, frekvence in globine dihanja ter krvnega pritiska. Intubiran bolnik se ne more aktivno izkašljati, zato mu pomagamo s sterilno aspiracijo. Ekstubacijo izvedemo, čim je dihanje spontano in zadovoljivo.

Pri kontroli dihanja ugotavljamo frekvenco in vrsto dihanja (tahipneja, bradipneja, dispneja, stridor), globino dihanja, volumen. Sestra mora obvestiti zdravnika, če pri bolniku opazi tahipnejo, bradipnejo, dispnejo, cianozo ali nemir, pri apneji pa sama takoj prične z umetnim dihanjem preko maske z ambujem.

Pri intubiranih bolnikih merimo dihalni in minutni volumen z respirometrom. Uspešnost ventilacije in respiracije preverjamo s plinskimi analizami arterialne krvi.

Do delne ali totalne respiratorne disfunkcije lahko pride po operaciji zaradi nepravilne lege operiranca. Vzrok je lahko izbljuvek ali oralni in faringealni sekret. Respiratorna depresija pa lahko nastopi zaradi podaljšane splošne anestezije.

Sestra mora spremeniti položaj bolnika v postelji, tako da je glava operiranca pomaknjena v stran, spodnja čeljust pa naprej! Če dovoljuje narava operacije, namestimo bolnika v levi ali desni bočni položaj.

### d) Telesna temperatura

Nevarna je tako zvišana telesna temperatura (septična stanja, pri katerih je potreba organizma po kisiku povečana) kot znižana (podhladitve), ker lahko privede do motenj srčnega ritma. Zvišano temperaturo skušamo čimprej znižati.

Temperatura je tudi eden od pokazateljev, ki v pooperativnem obdobju pokaže prilagoditev organizma na operativni poseg. Operacija deluje na organizem kot stres. Zato je subfebrilna temperatura skoraj pravilo.



#### e) Centralni venski pritisk

Pri operirancu kontroliramo cirkulacijo z beleženjem pulza, arterijskega pritiska in centralnega venoznega pritiska. CVP je pritisk v velikih venah prsnega koša; njegove vrednosti kažejo na obremenitev desnega srca. Normalne vrednosti so od +5 do +10 cm H<sub>2</sub>O. Ta pritisk lahko merimo samo pri tistih bolnikih, ki imajo uveden centralni venski kateter v subklavialni, jugularni in femoralni (cavafix) veni, preko kubitalne vene. Poleg merjanja CVP uporabljamo CV kateter za parenteralno hranjenje bolnika in za intravensko dovajanje zdravil. Zadnje čase uporabljamo 3-lumenski CVP kateter, ki ga anesteziist uvede v subklavialno ali jugularno veno. Ta centralni kateter je sestavljen iz proksimalnega, distalnega in medialnega dela. Medialni del je namenjen za infuzijo, distalni za merjenje CVP, proksimalni pa za jemanje krvi.

#### 5. Barva kože in sluznice

Skrbno pazimo tudi na to, če se pri operirancu pojavi bledica, cianoza. Ta je lahko periferna (udje, nohti) ali centralna (ustnice, vidne sluznice). Bleda, mrzla in vlažna koža je večkrat prvi znak notranje krvavitve. Rdečina obraza pa se pojavlja pri bolnikih z visoko temperaturo, pri nekaterih oblikah zvišanega pritiska, pri sladkornih bolnikih itd.

Paziti moramo tudi na pojav ikterusa, na turgor kože, znojenje, edeme, napetost vratnih ven, začetne znake preležanin (dekubitusa) in zadah. Pozorni moramo biti tudi na kožne spremembe v obliki izpuščajev po celem telesu (bolnik je lahko preobčutljiv na kakšno zdravilo, infuzijsko tekočino, na transfuzijo krvi in krvnih derivatov) in posebej na koži v operiranem predelu (morda je bolnik preobčutljiv na kakšno razkužilo, Transpor ali kaj drugega).

#### 6. Položaj bolnika

Pri izbiri bolnikovega položaja se ravnamo po navodilih operaterja. Pripraviti si moramo vse potrebne pripomočke, da bolnika lahko namestimo tako, da bo položaj čim bolj odgovarjal vrsti operacije in da bo čim bolj udoben. Upoštevati moramo tudi načela za preprečevanje preležanin. Pri operirancih, pri katerih pričakujemo daljši čas ležanja, namestimo antidekubitator.

Osnovno navodilo je, da leži operiranec ob sprejemu naravnost, brez blazine, z glavo, obrnjeno v stran.

## 7. Infuzija

Glede na vrsto operacije in na bolnikovo stanje predpiše zdravnik vrsto raztopine za infuzijo, količino in čas dajanja infuzije. Bolniku, pri katerem zdravnik ugotovi slabšo prehranjenost, je potrebna parenteralna predoperativna podpora, če bolnik sam ni zmožen pokriti več kot 50–60% svojih energetske potreb. Parenteralna podpora je potrebna tudi po operaciji, ker je velik kirurški poseg huda motnja homeostaze, ki se odraža v motnjah metabolizma, endokrinih funkcij itd. Posebej pa pooperativni septični zapleti povečajo potrebo po hrani in obenem onemogočajo normalno prehrano.

Pri operirancih po brahiradioterapiji in kemoterapiji, pri kahektičnih operirancih, pri bolnikih, ki bodo pooperativno dobili kemoterapevtike, je poleg tekočine, ki jo postopoma dobivajo peroralno, zelo pomembno hiperalimentacija v obliki infuzije.

V prvih dneh po operaciji tako veliko bolnikov hranimo parenteralno, s čimer vzdržujemo elektrolitsko, vodno ali acidobazično ravnovesje, obenem pa jim dovajamo esencialne beljakovine, maščobe in ogljikove hidrate.

Delovanje infuzije nadzorujemo večkrat dnevno. Opazujemo hitrost kapljic in pazimo, da infuzijski kateter ni prepognjen ali zamašen. Pri aplikaciji infuzijskih tekočin, kjer je zelo pomembna hitrost infuzije (npr. pri Dopaminu, Nirminu, Dobutrexu), uporabljamo infuzijske črpalke. Infuzijska črpalka nam omogoča, da odtipkamo količino določene infuzije v ml, ki naj steče v 1 uri. Nadzorujemo okolico i.v. katetra, da bi pravočasno opazili znake infekcije in/ali otekline ob katetru (če infuzija teče paravenozno); nadziramo vbodno mesto, da infuzija ne bi zamakala. Dnevno preverimo lego CV katetra (preizkus s steklenico). O vseh morebitnih spremembah obvestimo zdravnika. Zelo pomembno je pravilno strogo sterilno uvajanje centralnih venskih katetrov. Pazimo, da infuzijski kateter ne izpade in da je dobro fiksiran. Na mestu vboda uporabljamo za fiksacijo sterilni Deknaflex. Centralne venske katetre zaščitimo še s sterilnimi zloženci in po potrebi sterilno previjemo. Nekateri onkološki bolniki pa imajo kirurško implantirano "kapsulo" – t.i. centralno venski access port (VAP). VAP je namenjen za dolgotrajno aplikacijo kemoterapije, za totalno parenteralno prehrano, za intravensko aplikacijo zdravil in za jemanje krvi.

## 8. Operacijska rana

Pozorni moramo biti na možne krvavitve in okužbe. Opazujemo, kakšne vrste je izcedek iz rane in če se podkožno pojavljata hematoma ali serom.

Večja izguba krvi povzroči hipovolemijo in hipotenzijo s hipoksijo, če izgube nismo zadovoljivo nadomestili. Zato je zelo pomembno, da natančno opazujemo operativno polje in drenažo iz rane ter redno v določenih časovnih razmakih, merimo krvni pritisk in pulz (15 min, 1/2 ure, 1 ura). Prvih 24–48 ur naj bo nadzor strožji, ker obstaja večja možnost krvavitve, seveda pa je to odvisno tudi od vrste operacije.

V primeru krvavitve mora medicinska sestra obvestiti zdravnika, dvigniti vznožje postelje in po možnosti povečati hitrost infuzije. Po operaciji je možnost okužbe večja, ker bakterije lahko v času, ko je bolnikova odpornost zmanjšana zaradi fizičnih in psihičnih stresov, vdrejo preko drenov, katetrov, trahealnih tub, infuzij in drugih poti. Infekcija je pogostejša pri velikih odprtih ranah, pri operacijah črevesja, ortopedskih operacijah, pri sladkornih in debelih bolnikih. Povzročitelji infekcij so: stafilokok aureus in epidermidi, enterobakterije, anaerobne bakterije ter pseudomonas. Najpogostejši vzrok okužbe je piogeni stafilokok. Lokalni simptomi so: bolečina v rani, rdečina, otekline, možna pa je tudi sekrecija iz rane. Te pojave lahko spremlja povišana temperatura in levkocitoza. Vse nepravilnosti javimo zdravniku. Zdravnik rano pregleda in oskrbi, po potrebi pobere nekoliko šivov in rano drenira, tako da gnoj lahko odteče. Če je potrebno, naroči spiranje rane. Gnojno rano običajno 2–3 krat dnevno spiramo s 3% raztopino vodikovega peroksida ali z antiseptiki. Redno menjujemo obkladke s sterilno fiziološko raztopino. Pri inficiranih ranah z obilnim izločanjem uporabljamo Mesalt obloge. Z uporabo Mesalt oblog prenehamo, ko se izcedek zmanjša. Rane nato previjemo z obkladki s sterilno 0,9% NaCl raztopino, dokler se ne zacelijo. Vzamemo tudi bris za antibiogram. Po prejemu izvida zdravnik po potrebi ordinira antibiotike. Na vsaki rani redno kontroliramo prevezo in, če je potrebno, po zdravnikovem navodilu rano strogo sterilno prevezujemo. Ponavadi čistimo rano z 0,05% raztopino Hibisepta.

Ena izmed številnih vrst kirurških operacij je stoma. Stoma je operativno izpeljano črevo na trebušno steno. Pri stomi opazujemo lokacijo stome, njeno kondicijo, stanje peristomalne kože in funkcijo stome. Ločimo zgodnje in pozne komplikacije stome in kože okrog nje. Zgodnje komplikacije so: krvavitev iz stome, nekroza, ugrenjenje – retrakcija in stenoza stome. Pozne komplikacije pa so: parastomalna hernija, prolaps, psevdo polipi, granulomi, peristomalna fistula, vnetje parastomalne kože, erozija stome in krvavitev iz nje.

Predoperativna radioterapija ali kemoterapija povečujeta možnost komplikacij pri celjenju rane. Slabše se celijo rane tudi pri sladkornih bolnikih in pri operirancih s hipoproteinemijo. Pri teh bolnikih je več pooperativnih komplikacij (popuščanja šivov in okužb).

Kot posledica kirurške komplikacije (puščanje anastomoze) lahko nastane fistula. Fistula lahko nastane tudi kot komplikacija same bolezni (tumorska invazija, absces) ali kot komplikacija po radioterapiji. Fistula je komunikacija med dvema organoma in je imenovana po organu, iz katerega izhaja. Za fistulo ozkega črevesa je značilno voluminozno izločanje, velika izguba elektrolitov in encimov, jedka izločena vsebina. Če je fistula samo ena in ni obsežna jo negujemo tako, da na zdravo kožo namestimo podlogo in vrečko na izpust. Pri bolniku, ki ima več fistul in ni mogoče namestiti vrečke, črpamo vsebino s centralnim vakumom, kožo pa zaščitimo z Desitin kremo ali Pasto za anus praeter. Pri prehrani je najprej potrebno da raazbremenimo črevesje s kompletno intravensko hiperalimentacijo.

Bolnik ima tudi nazogastrično razbremenilno sondo. Kasneje, ko je vzpostavljeno hemodinamsko ravnovesje, začnemo kombinirati i.v. prehrano s peroralno (Survimed) ali po sondi. Fistulo širokega črevesa pa negujemo v osnovi kot kolostomo.

## 9. Dreniranje

Ko operiranca sprejmemo, pregledamo vse drene in katetre in jih po potrebi priključimo na sukucijo ali na zbiralno vrečko. Bolnik ima med operacijo vstavljeno v operacijsko področje trajno vakumsko drenažo (RW sukucija), ki srka kri ali serozno tekočino iz operacijskega polja in s tem preprečuje nastanek hematoma in vnetja. Vakum v steklenici obnovimo po 24-ih urah ali pa že prej, če v steklenici ni več vakuma. Iz operacijskega polja izhajajo tudi dreni, ki so napeljeni v zbiralne vrečke. Pri drenaži moramo vedeti, kje je dren vstavljen in kaj naj bi po drenu priteklo. Dreni morajo biti dobro pritrjeni; paziti moramo, da ne izpadejo. Sestra opazuje vsebino, ki priteka po drenu. Drenirano tekočino beležimo po količini, kakovosti in dinamiki nabiranja. Zaznati moramo vsako neobičajno ali nepričakovano spremembo v dinamiki sekrecije in kakovosti nabrane tekočine, jo zapiski na temperaturni list in o tem obvestiti zdravnika. Pri močno hemoragični sekreciji gre za izgubljanje krvi. Zdravnik predpiše železov preparat ali pa, če se Ht preveč zniža, zdravnik replasira kri z zgoščenimi eritrociti. Pri pretežno serozni sekreciji pa izgublja operiranec predvsem beljakovine. Paziti moramo, da se dren ne zamaši. V tem primeru zamašen dren pregnetemo od rane navzdol in obvestimo zdravnika. Bolnik naj ne leži na drenu. Pomembno je tudi, da ves drenažni sistem dobro tesni. Opazujemo mesto ob drenu (vneto, rdeče, gnojno), preverimo, če ob njem kaj zateka, in po potrebi sterilno prevezujemo. Če je drenov več, morajo biti natančno označeni, iz katerega mesta izhaja.

Pri operacijah v trebušni votlini imajo bolniki vstavljeno želodčno sondo na vrečko, ki omogoča pasivno gastrično drenažo. Vsebino in količino dreni-

rane tekočine nadziramo večkrat dnevno. Ko je vrečka polna, izmerimo vsebino in zabeležimo na temperaturni list. Nazogastrična sonda mora biti pravilno vstavljena; pazimo, da je prehodna in da operiranec ne leži na njej. Menjamo jo po zdravnikovem naročilu. Menjava je odvisna od snovi, iz katere je izdelana, od tega, če jo ima bolnik že dalj časa ali če mu je morda izpadla; pogostnost menjave pa narekuje tudi narava operacije. Ob menjavi vstavimo sondo v drugo nosnico, zato da preprečimo nastanek dekubitusa v nosnici. Pri bolniku z nazogastrično sondo je pomembna tudi intenzivnejša nega ustne votline, ker tak bolnik navadno diha z odprtimi usti, zaradi česar se ustna sluznica izsuši; moten pa je tudi naravni mehanizem čiščenja ustne votline, ker bolnik ne žveči hrane.

## 10. Izločanje seča (uriniranje)

Bolniki, ki po operaciji nimajo stalnega katetra, ker pri njih računamo na spontano izločanje seča, imajo lahko težave z mikcijo. V začetku lahko pride do motenj zaradi nezadostne produkcije seča in zaradi težav prilagajanja. Operiranca moti uriniranje v postelji, zaradi ležečega položaja in bolečine, ima pa tudi psihične zavora. Če njegovo stanje dovoljuje, mu pomagamo spremeniti položaj, ga posedemo. Bolnik mora urinirati vsaj 8 ur po operaciji, sicer je treba obvestiti zdravnika, da bo predpisal diuretik ali kateterizacijo. Kateteriziramo lahko s sterilnim katetrom za enkratno uporabo ali pa uvedemo stalni kateter.

Pri operirancu, ki ima trajni kateter, merimo diurezo vsako uro ali pa dnevno, na vsake 24 ur. Po operaciji ponavadi takoj izmerimo do tedaj izločeni urin. Urna diureza je pokazatelj hidracije oziroma dehidracije ter zmogljivosti cirkulacije in renalne funkcije (60 ml/h). Urna diureza omogoča nepretrgan nadzor, saj lahko tako opazimo oligurijo, poliurijo, anurijo ali hematurijo. Poleg količine seča opazujemo še barvo in motnost. Izločanje seča se lahko zmanjša zaradi ledvične disfunkcije, ki je rezultat operacije. O tem je potrebno obvestiti zdravnika in voditi natančno bilanco dobljene in izločene tekočine. Pri zmanjšanju količine seča mora sestra nadzirati prehodnost katetra; ugotoviti mora, če je zamašen ali pritisnjen, prepognjen. Če je treba, mora popraviti lego katetra in ga prebrizgati s sterilno fiziološko raztopino (običajno 5–10 ml).

## 11. Odvajanje

Težave z odvajanjem blata so po operaciji normalen pojav. Vzroki zaprtja so: prekinitev normalnega hranjenja in osebnih navad prehranjevanja, vpliv anestetikov in narkotikov, bolečina, psihična zavora.

Bolniki, ki so bili pred operacijo obsevani v predelu abdomna (teleradioterapija ali brahiradioterapija), imajo po operaciji pogosto prebavne motnje. Lahko pride do paralize črevesja in do tega, da ne odvajajo ne vetrov, ne blata. Včasih so bolniki zelo napeti že drugi ali celo prvi dan po operaciji. Bolniku uvedemo črevesno cevko, če to dovoljuje narava operacije, za izboljšanje peristaltike pa zdravnik predpiše ustrezna zdravila (npr. Prostigmin, Redergin). Če se stanje ne izboljša, vstavimo želodčno sondo na vrečko.

Za izpraznitev črevesja po operaciji je možno dati različna sredstva. To je odvisno od vrste in mesta operacije. Pri manjših operativnih posegih uporabljamo peroralno odvajalo Portalac sirup (2-3 žlice). Bolniki, operirani v trebušni votlini, razen na črevesju, dobijo običajno 2. dan po operaciji odvajalo v obliki svečke (npr. Medilax) ali čistilne klizme. Ginekološke operiranke dobijo ponavadi 2. dan po operaciji čistilno klizmo in nato ob 24-ih še Verolax (2 draž.).

## 12. Pooperativna prehrana

Prehrana onkološkega bolnika je zelo pomembna, ker rast tumorjev hranilno in energijsko izčrpa organizem (kaheksija) in zmanjša tek (anoreksija). Hitrejšo kaheksijo povzroča tudi onkološka terapija (kemoterapija, radioterapija in kirurško zdravljenje). Dobra hranjenost bolnika pa ugodno vpliva na njegovo stanje in tudi na onkološko zdravljenje.

Bolnike po operaciji pričnemo peroralno hraniti počasi in postopno, zaradi pooperativne atonije črevesja. Prehrana mora biti prilagojena vrsti in mestu operativnega posega in bolnikovemu stanju. Zato upoštevamo navodila operaterja.

Če bolniku ni slabo in ne bruha, lahko pri manjših kirurških posegih zunaj prebavil in pri nezapletenem pooperativnem poteku že na dan posega pije. Naslednji dan že lahko dobi lahko hrano. Večji problem je z bolniki po velikih operacijah ali s septičnimi stanji, ki za dalj časa onemogočijo normalno prehrano. Tudi bolniki, pri katerih ni prišlo do posebnih zapletov, zaužijejo po operaciji manj hrane, kot so njihove normalne potrebe. Stanje je še slabše, če je bil bolnik že pred operacijo slabo hranjen. Ustrezna parenteralna prehrana je tu bistvenega pomena. Hranjenje po operacijah otežuje predvsem pareza črevesja, ki je znatno bolj trdovratna po trebušnih operacijah. Pri operativnih posegih na prebavilih je peroralna profilaktična prehrana prvih 10 dni po operaciji skoraj nemogoča. Šele okoli tri tedne po operaciji lahko bolnik preide na normalno uravnoteženo prehrano. Vsak večji zaplet (sepsa, peritonitis, pankreatitis, paralitični ileus

itd.) pa terja ustrezno parenteralno prehrano.

Ce bolnik hrane ne more zaužiti skozi usta (disfagija zaradi bolezni v ustih in požiralniku, stanje nezavesti, anoreksija), ima pa razmeroma zdrava prebavila, ga hranimo po sondi (nazogastrični, po gastrostomi ali jejunostomi).

Kadar je prebava slabša ali če zaradi različnih kirurških in nekirurških vzrokov ni mogoča, moramo preiti na poseben režim prehrane s prebavljeno hrano. Upočasnjeno delovanje črevesja in slabšo resorbcijo hrane zapažamo pri bolnikih po obsevanju. Astronavtsko hrano (npr. Survimed, Nutrishake) dajemo zlasti kahektičnim bolnikom s slabšo resorbcijo hrane. Indikacije za uporabo elementarne astronavtske (delno ali povsem prebavljive) hrane so npr.: gastrointestinalne fistule, varovalna prehrana pri radioterapiji in kemoterapiji rakavih bolnikov, predoperativna in pooperativna prehrana.

### **13. Bilanca zaužite in izločene tekočine**

Pri operirancu beležimo vso sprejeto (tekočine per os in po sondi, infuzijske tekočine) in izločeno tekočino (izločena s sečem in ob iztrebljenju, po nazogastrični sondi in drenih, po RW ssukciji, zaradi bruhanja in znojenja). Na podlagi tega izračunavamo 24-urno tekočinsko bilanco. Tekočinska bilanca je pozitivna ali negativna in je prikaz hidracije bolnika. Pri hidraciji se oziramo tudi na vrednosti CVP.

Ce je bolnik dehidriran, pride do hipovolemije. Pri hipovolemiji povečamo hitrost infuzije, če to dovoljuje bolnikovo stanje, in o tem obvestimo zdravnika. Prekomerna hidracija zaradi prevelike doze i.v. infuzije ali zaradi srčne napake pa privede do hipervolemije in do pljučnega edema. Bolnika namestimo v polsedeč položaj, da mu lajšamo dihanje, nato pa mu apliciramo kisik. Zmanjšamo hitrost i.v. infuzije in obvestimo zdravnika.

### **14. Beleženje vitalnih funkcij**

Pri hospitaliziranem bolniku vse vitalne funkcije vpisujemo na temperaturni list.

Po operaciji ponavadi uporabljamo temperaturni list za intenzivno terapijo, ki velja za en dan, razdeljen pa je na 24 ur. Poleg krvnega pritiska, pulza, telesne temperature, dihanja in CVP-ja beležimo dnevno količino seča, njegovo specifično težo, iztrebljanje, dieto, bruhanje, dnevno količino tekočine po želodčni sukuciji in po drenih, beležimo barvo kože in sluznic, edeme itd. Natanko ob določenih urah vpisujemo intravensko in intraarter-

ialno aplicirane tekočine, tekočine, zaužite per os ali po sondi, in v posebni rubriki tudi vso izločeno tekočino. Nato izračunamo in zabeležimo bilanco tekočine.

Vpisujemo tudi diagnostične in terapevtske postopke in naša opažanja pri bolniku. Zelo pomembno je, da na temperaturni list natančno zapišemo morebitno možnost alergičnih reakcij.

## 15. Bolečina

Pooperativna bolečina nastopi zaradi operacije, stopnjuje pa jo bolnikova zaskrbljenost, strah, napetost in neorientiranost v prostoru in času. Operirancu razložimo, kje se nahaja, da je operacija končana, odgovarjamo na njegova vprašanja in ga skušamo primerno pomiriti. Razložimo mu, kako se lahko premika in izkašljeuje, da ga bo rana najmanj bolela.

Če operiranca boli in je pri zavesti, mu dajemo predpisane analgetike. V največ primerih zdravnik predpiše analgetik v infuziji v začetnem pooperativnem obdobju. Pri nekaterih bolnikih izvajamo analgezijo preko epiduralnega katetra. Preverimo, kako bolnikovo stanje prenaša posamezne analgetike in predvidimo učinke analgezije. Vzdržujemo nivo analgezije, da ne pride do razvoja bolečine. Predpisane analgetike dajemo profilaktično, že pred nastopom morebitne bolečine, ki bi se lahko pojavila kasneje (npr. pri izvajanju fizioterapije). Predvsem prve dni po operaciji je pomembno, da pravično doziram analgetska sredstva in s tem operirancu omogočimo tudi potreben počitek.

## 16 Pooperativna slabost (navzeja)

Navzea in bruhanje se pojavita po operaciji pogosto kot stranski učinek anestezije. Bolniku damo antiemetična zdravila in ugotavljamo njihov učinek. Glede na količino izbruhane vsebine zdravnik predpiše potrebne nadomestne snovi v obliki infuzije. Pri takih operirancih je pomembna ustna nega.

Vzrok navzeje pa je lahko tudi subileus. Če ima bolnik nazogastrično sondo, ki je zaprta, jo odpremo in priključimo na zbiralno vrečko. Preverimo položaj sonde in jo po potrebi aspiriramo. Bolniku damo predpisane antiemetike in ugotavljamo njihov učinek. Poučiti ga moramo o karenci. Opazujemo, kdaj začne delovati črevesna peristaltika in se pojavijo črevesni vetrovi.



## 17. Nega telesa

Med ukrepe osnovne nege štejejo pri operirancu tudi splošno telesno higieno in ustno nego. Nego prilagodimo bolnikovemu stanju. Bolnika skušamo v čim večji možni meri pridobiti za zgodnje sodelovanje.

Usta čistimo večkrat dnevno. S tem preprečimo neprijeten zadah in nastanek oblog ter pripomoremo k bolnikovemu boljšemu počutju. Skrbnejša ustna nega je potrebna pri operirancih, ki imajo visoko temperaturo, pri tistih, ki jih hranimo po sondi ali parenteralno, pri bolnikih po operaciji v ustni votlini, pri bolnikih z glivičnimi boleznimi ali vnetnimi procesi v ustni votlini, pri nezavestnih bolnikih itd.

Posebno pozorni moramo biti pri operirancih, ki še niso pozdravili vnetja ustne votline (stomatitisa), ki se je razvil kot posledica predoperativne kemoterapije ali radioterapije glave ali vratu. Ustno nego moramo pri njih izvajati še skrbneje kot sicer.

Na dan operacije bolnikom samo močimo usta. Prvi dan po abdominalni operaciji skrbi za ustno nego sestra. Če je dovoljeno, bolnik pri tem v postelji sedi ali pa leži na boku. Kasneje opravlja bolnik ustno nego kar sam, seveda če to dovoljuje njegovo stanje. Pri nezavestnih bolnikih prevzame ustno nego sestra ter pazi, da bolnik ne bi aspiriral tekočine. Za spiranje ustne votline uporabljamo antiseptično raztopino Hexoral, 5% raztopino Pantenola in kamilice. Pri glivičnem vnetju uporabljamo 20% borax glicerin ali Dactarin gel. Pri bolnikih, ki imajo zobno protezo, je pomembna pravilna nega tako proteze kot ustne votline.

## 18. Spanje in počitek

Bolnikovo spanje in počitek sta v bolnišnici skoraj vedno motena. Na to vplivajo različni dejavniki: bolečina, nepravilen položaj, omejeno gibanje (npr. zaradi infuzije in drenov), okolje (intenzivni oddelek) in psihični faktorji. Zato predpiše zdravnik operirancu uspavalo.

## 19. Pooperativna fizioterapija

Fizioterapija operiranega bolnika obsega dihalne respiratorne vaje, izkašljevanje, pasivno in aktivno razgibavanje bolnika. Fizioterapija služi za preventivo vnetja ven, pljučnih komplikacij (atelektaze, pljučna embolija), za preprečitev pooperativne mišične oslabelosti in preležanin, kakor tudi za pospešitev črevesne peristaltike.

Zgodnje vstajanje zmanjša pojavljanje globokih venskih strdkov (trombusov) po operaciji. Te komplikacije preprečujemo s pravilnim povijanjem nog z elastičnimi povoji. To je pomembno predvsem pri debelih bolnikih, ki že imajo krčne žile. Operiranci dobivajo preventivno tudi heparinske preparate. Zgodnje vstajanje po operaciji pripomore k boljšemu teku in počutju, preprečuje zaprtje in pomaga bolniku premagati občutek nemoči. Fizioterapevt prilagodi dolžino prehojene poti bolnikovemu splošnemu stanju in počutju. Hoja pospeši krvni obtok, predvsem v spodnjih okončinah.

Bolnik prvi pooperativni dan sede za kratek čas na rob postelje s povitimi nogami navzdol. Čas, ki ga bolnik prebije zunaj postelje, je vsak dan toliko daljši, kolikor to dovoljuje njegovo stanje. Na bolnikovih nogah opazujemo barvo, ugotavljamo občutljivost in otekline ter prisotnost bolečine.

Respiratorna fizioterapija pomaga bolniku pri aktivni ventilaciji in izkašljevanju bronhialnih izločkov. Vsebuje dihalne vaje, ki se jih je bolnik naučil že pred operacijo, in pomaga bolniku pri izkašljevanju. V to vrsto fizioterapije spada izvajanje inhalacijske terapije.

Po torakalni ali veliki abdominalni operaciji bolnik zaradi bolečine diha plitko in se boji izkašljevati. To je eden izmed vzrokov za možen nastanek pljučnih komplikacij. Na nastanek slednjih vpliva tudi to, če je operiranec kadilec ali če ima kroničen bronhitis oz. druge respiratorne težave, zlasti če je bolnik umetno ventiliran. Operiranca vzpodbujamo h globokemu dihanju in izkašljevanju in mu pri tem pomagamo. Redno spreminjamo njegov položaj, če to seveda dovoljuje vrsta posega, in čistimo dihalne poti. Opazujemo in zapisujemo naravo in količino sputuma. Bronhialne izločke pošljemo po potrebi na bakteriološki pregled in za antibiogram. Po zdravnikovem naročilu dajemo antibiotike in analgetike, zato da olajšamo težave in s tem zmanjšamo bolečino.

## **20. Psihično počutje**

Operacija ni samo fizikalen poseg v človeški organizem, ampak vpliva tudi na človekovo osebnost. Psihične reakcije se pri posameznih bolnikih razlikujejo. Slabo psihično stanje vpliva na vse ostale bolnikove dejavnosti in posredno ovira hitro ozdravitev. Zelo pomembno je, da bolnik operacijo psihično sprejme in se z njo sprjazni, zlasti še s posledicami operacije, ter skuša kar najbolj normalno živeti.

## **21. Kontinuiteta zdravstvene nege**

Kakovostno neprekinjeno zdravstveno nego zagotovimo operirancu tako, da

Kakovostno neprekinjeno zdravstveno nego zagotovimo operirancu tako, da pismeno in ustno obvestimo pristojno službo in svojce o načinu zdravstvene nege, ki jo bo potreboval operiranec, ko ga bomo premestili na drug bolniški oddelek ali ko bo odšel domov in bo zdravstveno nego izvajala patronažna služba. V ta namen izpolnimo formular Obvestilo službi zdravstvene nege.

Operiranega bolnika spodbujamo že v času hospitalizacije, da sam čim bolj aktivno sodeluje pri negi, pri čemer seveda upoštevamo bolnikovo stanje. Pravočasno se moramo povezati tudi s svojci, ki bodo za njega skrbeli doma. Tako bolnike kot njihove svojce naučimo izvajanja nekaterih negovalnih postopkov, in medicinsko tehničnih posegov kot npr. aplikacije analgetikov, preveza rane, oskrbe stome idr.

#### **Literatura:**

1. Kodila V, Malič M. Nega respiratorno ogroženega bolnika: spontano dihanje, kontrolirana ventilacija, nega umetne dihalne poti. Tečaj iz intenzivne terapije za sestre v UKC. Ljubljana, 1987/1988. (predavanje)
2. Kompan L. Motnje metabolizma in prehrana intenzivnega bolnika. Tečaj iz intenzivne terapije za sestre v UKC. Ljubljana, 1987/1988. (predavanje)
3. Kralj I. Nega abdominalnega kirurškega bolnika pred in po operaciji. Tečaj iz intenzivne terapije za sestre v UKC, Ljubljana, 1987/1988. (predavanje)
4. Mollog Hubbard S, Seipo CA. Administering cancer treatment: the role of the oncology nurse. Hosp Pract 1985; 20:167-174.
5. Pokorn D. Prehrana kirurškega bolnika: zdrava prehrana in dietni jedilniki. Zdrav Var 1987; 26)59-61.
6. Pritchard AP, David JA. Pre- and postoperative care. In: Pritchard AP, David JA, eds. The Royal Marsden Hospital: manual of clinical nursing procedures. 2nd ed. London: Harper & Row, 1988:298-303.
7. Rakovec S. Naše izkušnje pri previjanju ran s kompresami Mesalt. V: Zbornik ob 10. obletnici 1982-1992. Šmarješke Toplice 19. in 20. november 1994. Ljubljana: Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija kirurških medicinskih sester, 1992:8.

8. Svilenković G. Izvajanje parenteralne in enteralne prehrane. Tečaj iz intenzivne terapije za sestre v UKC. Ljubljana, 1987/1988. (predavanje)
9. Uršič H. Nega fistul. Ljubljana: Onkološki inštitut, 1991. (predavanje)
10. Zapušek A. Nega črevesnega bolnika. Tečaj iz intenzivne terapije za sestre v UKC. Ljubljana, 1987/1988. (predavanje)
11. Zima M. Stome. Splošna bolnica Jesenice, Kirurški oddelek. (predavanje)
12. Zupančič P. Preveza rane. In: Zbornik ob 10. obletnici 1982–1992. Smarješke Toplice 19. in 20. november 1992. Ljubljana: Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija kirurških medicinskih sester, 1992: 19–24.