

Višji medicinski sestri Tonka Golob in Fani Stopar
Interna klinika v Ljubljani
Oddelek za intenzivno nego bolnika

Posebnosti nege pri boleznih srca

Bolezni kardiovaskularnega sistema in ožilja so za človeštvo čedalje večji problem. Kardiovaskularna morbidnost narašča zlasti v deželah z višjo stopnjo civilizacije in z večjim življenjskim standardom. Tako je tudi pri nas. Kar zadeva bolezenske invalidnosti, nam podatki Zveznega zavoda za socialno zavarovanje povedo, da imamo pri nas 26 % kardiopatov. Zato štejemo ta obolenja za socialno bolezen.

Kardiovaskularne bolezni zavzemajo v nacionalni patologiji drugo mesto, ker oboleva predvsem aktivna skupina prebivalstva med 40. in 60. letom. Tudi zapuščajo velik absentizem in invalidnost, kar močno vpliva na našo ekonomiko. So pa te bolezni po umrljivosti še vedno na prvem mestu.

Nego srčnih bolnikov delimo na dve obdobji:

1. na obdobje splošnih ukrepov in
2. na specialno nego pri posameznih srčnih obolenjih.

Obdobje splošnih ukrepov

Splošni ukrepi so tisti, ki jih upoštevamo pri vseh kardiopatih. Za učinkovito nego dekompenziranega bolnika moramo poznati glavna znamenja srčne dekompenzacije: eno prvih znamenj za dekompenzacijo levega srca je utrujenost (zastoj krvi v pljučnih kapilarah), dispnoa, kašelj, tahikardija, cianoza in edemi.

Pri takem dekompenziranem bolniku je naša prva naloga, da ga psihično in fizično razbremenimo. To pa dosežemo, če bolnika namestimo v primeren prostor in ustrezen položaj ter opravljamo vso tisto nego in medicinsko tehnične posege, ki so v takem primeru potrebni.

Najprej mu uredimo prostor. Damo ga v sobo intenzivnega oddelka. Soba mora biti dovolj velika in zračna ter primerno temperirana. Vemo, da take bolnike rado zebe, zato temperiramo sobo na 21 do 22 °C. V sobah s centralno kurjavo moramo paziti tudi na vlažnost. Za vlaženje so najbolj primerne klimatske naprave — AIR-condition. Lahko pa si pomagamo z navadnim inhalatorjem ali nebolizarji. To so posebni aparati, ki razpršujejo vodo.

Ko dekompenziranega bolnika namestimo v posebno sobo, ga tudi psihično razbremenimo. Pri tem pa moramo gledati tudi na pravilen odnos ljudi, se pravi na odnos sester do tega bolnika. Sestra, ki ima na skrbi nego, mora biti ljubezniva, dostopna. Važna je tudi urejenost sestre. V prvih dneh težkega stanja bolniku ne dovolimo obiskov, pozneje pa samo najbližjim svojcem, in to največ do 20 minut.

Postelja. Dostopna mora biti z vseh strani, da nas ne ovira pri splošni in specialni negi. Imeti mora tudi gibljiv postelnjak, da bolniku lahko uredimo položaj, kot ga zahteva bolezen. Tudi mora biti dovolj visoka, kakih 70—80 cm, da bolnika laže negujemo, saj vemo, da v akutni fazi bolezni opravimo vso nego v postelji.

Za ureditev ustreznega položaja moramo imeti pripravljenih več blazin, svitkov in posteljni lok. Za močno dekompenzirane bolnike bi bile primernejše žimnice iz penaste gume, ker ne povzroči dekubitusa (jogi žimnice). Da ne nastanejo preležanine, je važno tudi, da so rjuhe čiste, nategnjene in suhe.

Perilo mora biti čisto, toplo in mehko, ker je koža zaradi slabšega obtoka krvi občutljivejša. Najbolj primerne so srajce z razporkom, da bolnika pri oblačenju in slačenju čim manj obremenjujemo.

Posteljna omarica: robček in druge stvari, ki jih potrebuje bolnik, naj bodo v dosegu roke.

Ob postelji mora imeti tudi kardialno mizico, ki jo potrebuje, da se na njej odpočije, da na njej je in morda bere (utrujenost).

Bolnika razbremenimo s **pravilnim položajem**. Kot sem omenila že prej, ima bolnik pri dekompenzaciji levega srca težave z dihanjem. Zato ga posadimo v sedeč položaj. Imeti moramo dovolj velikih in malih blazin. Z njimi bolniku podložimo glavo tako, da z glavo udobno leži in da mu ne visi nazaj. Z blazinami mu podložimo tudi roke, da lahko res udobno počiva. Da ne drsi proti vznožju, mu pri vznožju postelje namestimo oblazinjeno pručko. Pod kolena lahko damo svitke, vendar le za krajši čas, ker mu sicer lahko še bolj ovirajo obtok.

Pri dekompenzaciji desnega srca pa se zaradi zastoja krvi v velikih vodnicah in organih, od koder se kri izliva v velike vene, povečajo jetra, pojavijo se edemi (ker se zmanjša in je počasnejši odtok krvi, hkrati pa se poveča venozni tlak v ledvicah, se zmanjša količina glomerularnega filtra, poveča se resorpcija natrija in vode v ledvičnih tubulih, diureza se zmanjša, specifična teža je visoka, urin rdeč, vene na vratu otekle, venozni tlak pa zvečan. Zastoj krvi, zmanjšanje diureze in retencija natrija v telesu povzročata edeme) in ascites. Zato takega bolnika ne posadimo v sedeč položaj (ker bi transudat v trebušni votlini še bolj dvignil prepono in tako še bolj obremenil srce in dihanje), ampak mu le nekoliko zvišamo zglavje. Vendar se tega ne držimo strogo. Če se bolnik v tem fiziološkem položaju ne počuti dobro, mu zglavje dvignemo.

Posebno važna pri teh bolnikih je **nega kože in ustne votline**. Na nego kože moramo paziti zaradi slabega krvnega obtoka, zaradi edemov in dolge ležalne dobe. V akutni fazi bolezni ne delamo posteljnih kopeli, ker bi bolnika preveč obremenili, pač pa ga osvežimo z vlažnimi krpami in zberišemo. Da zboljšamo krvni obtok, bolnike vsaj trikrat na dan zmasiramo, vendar ne z mentolovim špiritom, ki hladi, ampak uporabljamo zaščitne kreme in milnico. Mentolovega špirita samega ne uporabljamo, ker preveč suši, lahko pa uporabljamo njegovo mešanico z glicerinom. Posebno pozornost moramo posvečati predelom, ki so najbolj izpostavljeni raznim pritisikom. To so komolci, pete in trtični predel. Za njih razbremenitev uporabljamo blazinice iz penaste gume.

Posebno važna je **ustna nega bolnika**. Zaradi slabega okusa, neprijetnega zadaha, zaradi kisika, ki ga dobiva, so usta izsušena, zato moramo vsakemu

takemu bolniku skrbno čistiti usta. Na pladenj si pripravimo kozarec s čistimi loparčki, peani, tamponi, ledvičko, kozarec s prekuhano vodo ali kamilicami in aspiracijske cevke za izpiranje ust. Tu bi omenila še nego proteze. To moramo bolniku vsaj trikrat na dan očistiti pod tekočo vodo.

Ko bolnik ni več v akutnem stanju, ima lahko svojo ščetko in pasto za zobe.

Kar moramo v akutni fazi obolenja tudi še upoštevati, pa je mirovanje. V fazi absolutnega mirovanja bolnika ne kopljemo v postelji, da ga preveč ne utrujamo, ampak ga le osvežimo. Za pravilen krvni obtok bolnika masiramo. Ob popolnem mirovanju bolnika je večja možnost za nastanek preležanine, tromboze ven na spodnjih okončinah in zastoj na pljučih. Zato moramo bolniku večkrat spremeniti položaj in lego, mu razgibavati ekstremitete in vsaj trikrat na dan delati dihalne vaje. Bolnika hranimo. Pri hranjenju moramo posvetiti bolniku dovolj časa, tako da nima občutka, da se nam mudi k drugemu delu.

V fazi relativnega mirovanja se bolnik lahko obrača v postelji, vendar ga še umivamo, hranimo, mu negujemo usta in preprečujemo preležanine. Bolniku lahko napravimo posteljno kopel. V fazi omejenega gibanja začnemo z aktivnim razgibavanjem nog. Bolnik začne ob pomoči sestre ali fizioterapevtke v postelji posedati in se sčasoma sam tudi hrani. V tej fazi ga prično pripravljati na vstajanje. Ob naši opori lahko dvakrat na dan sedi v fotelju ob postelji. Pripravljene moramo imeti elastične nogavice in trebušni pas — za bolnike z ohlapno trebušno steno (po ascitesu). Za začetno vstajanje moramo bolnika opazovati — kontroliramo mu pulz, dihanje, frekvenco in barvo obraza.

Nato preidemo v fazo popolne mobilizacije. Bolnik se sam umiva v kopalnici in je v jedilnici.

Pri opazovanju bolnika moramo beležiti pulz, dihanje, temperaturo, telesno težo, zaužito jed in pijačo ter izločke.

Pulz merimo dvakrat na dan. Meriti moramo celo minuto, beležimo frekvenco, jakost in ritem. Posebno moramo paziti na dvakrat dvojni pulz, tako imenovani bigeminus, ki govori za intoksikacijo z digitalisom. Zato moramo pred vsako aplikacijo digitalisa pulz kontrolirati.

Dihanje. Opazujemo frekvenco in način dihanja. Zanima nas dispnoa — to je poglobljeno, pospešeno dihanje, ki se javlja čez dan ob telesnih naporih, ponoči pa bolnika nenadoma zbudi težka sapa, da se useda in pospešeno diha. Opazovanje dihanja je važno tudi pri bolnikih, ki dobivajo sedativa in uspavala.

Zgodnje znamenje za odpoved levega srca je Cheyne-Stokesovo dihanje. Vse te dispnoe so izraz motnje v prekrvitvi dihalnega centra.

Temperaturo merimo dvakrat na dan, vendar ta ni bistveni pokazovalec dekompenzacije.

Bolnika moramo redno tehtati. Tehtanje je potrebno, da se laže odločimo za ustrezno terapijo. Če imamo npr. bolnika z edemi in ascitesom, mu damo diuretika. Če je diureza velika, če edemi izginejo, se mora zmanjšati tudi telesna teža. Če je diureza velika, edemi pa ostanejo enaki in teža tudi, tedaj vemo, da bolnik dodatno še pije ali pa diuretiki ne učinkujejo. Za tehtanje bolnika so najprimernejše tehtnice s stolom, lahko pa uporabljamo tudi nožne ali lekarniške tehtnice.

Vse, karkoli bolnik popije, sproti merimo in zabeležimo. Ravno tako moramo meriti in beležiti izločeno tekočino. Merimo urin, upoštevati moramo tudi potenje bolnika, zato moramo perilo stehtati pred potenjem in po njem. Pri defekaciji moramo ločiti urin od blata in ga izmeriti. Merimo tudi izbruhano maso. Pri iztrebljanju beležimo frekvenco, opazujemo barvo in konsistenco. Ker so dekompenzirani bolniki bolniki z dolgotrajnim ležanjem, so podvrženi obstipaciji, zato moramo paziti na redno iztrebljanje, predvsem pri miokardnih infarktih, pri katerih bi bilo napenjanje usodno. Če moramo bolnika klistirati, mu damo 300—500 ml vode in ne uporabljamo snovi, ki dražijo črevesno sluznico (milo, sol). Najbolj primerne so kamilice, glicerini, parafinske olje. Bolnika po defekaciji ne smemo pustiti samega, ker ob prehitrem izpraznjenju črevesa lahko kolabira.

Edemi se pojavijo, če se v telesu zadržuje večja količina vode — najmanj 5—6 litrov odvečne vode. Edeme spoznamo po večanju telesne teže (ta lahko poraste za več kot 100 g na dan tudi zaradi retencije vode).

Ob srčni dekompenzaciji se zmanjša minutni volumen, organizem pa kompenzira to s tahikardijo, kar za srce ni dobro, ker se miokard prehitro izrabi.

Cianoza spremlja dekompenzacijo levega in desnega srca. Pri levostranski dekompenzaciji je koža bleda ali bledo rdečkasta, pri desnostranski dekompenzaciji pa pepelnato siva ali temno modra. (Cianoza pri srčni dekompenzaciji se pojavi, ker kri zaradi počasnega pretakanja v kapilarah izgubi preveč kisika.)

Pri dieti moramo paziti na troje stvari:

1. Vzdrževanje vodne bilance: kot sva omenili že prej, natančno merimo zaužito in izločeno tekočino, znoj in izbruhano maso.

2. Bilanco elektrolitov: tu sta važna sol in kalij. Sol zadržuje vodo v telesu. Zato damo bolniku neslano dieto, vendar le toliko časa, dokler ima organizem tendenco, da zadržuje vodo. Nato dodajamo sol (lahko nastanejo težke metabolične motnje, anurija). Če ne kontroliramo elektrolitov, se natrij lahko zmanjša in diuretiki ne delujejo več (bolniki so somnolentni, pojavi se oligurija, anurija in celo nezavest). Kalij se ne izgublja samo ob močnih diurezi, ampak tudi ob bruhanju in driskah. Taki bolniki so adinamični, mišičje je občutljivo za digitalis. Lahko nastopijo težke aritmične motnje — bigeminus, ki so lahko celo smrtni. Kalij nadomeščamo z medikamenti ali pa z dieto (korenček, sadni sokovi, kompoti, banane, pomaranče). Čezmerna telesna teža obremenjuje miokard. Zato se v dieti izogibamo vseh težko prebavljivih jedi, zlasti maščob in hrane, ki napenja. Uporabljamo predvsem rastlinske maščobe. Bolniku dajemo jesti po malem večkrat na dan. Tudi za čez noč lahko pripravimo manjše obroke hrane. Bolnikom z večjo telesno težo priporočamo po dvakrat na teden sadno zelenjavne dneve ali celo samo sadne dneve (1,5 kg sadja na dan). Hrana mora biti neslana. Dokler ima bolnik edeme, omejimo tudi tekočino — do pol litra na dan. Ko je bolnik kompenziran, mu dodajamo živalske beljakovine (svež kravji sir, jajca, teletina, jagnjetina, perutnina, sladkovodne in bele morske ribe). Ker ti bolniki v glavnem ležijo, je hrana lahko manj kalorična. S tem zmanjšamo metabolizem in razbremenimo srce. Vendar ne smemo dekompenziranim bolnikom trajno dajati neslane hrane, ker lahko pride do pomanjkanja soli (bolniki bruhaajo, so apatični, edemi narastejo, oligurija in porast dušičnih snovi v tkivu in krvi). Damo jim slano hrano ali infuzije NaCl. Prav

tako ne smemo dekompenziranim bolnikom predolgo dajati reducirane prehrane — lahko pride do hiperproteinemije. Takoj moramo dati živila z živalskimi beljakovinami.

Specialna nega pri srčnih obolenjih

Miokardni infarkt je pogostno obolenje. Po ameriški statistiki je smrtnost miokardnega infarkta 30—40%. Vendar lahko zmanjšamo to smrtnost s primerno nego v intenzivnih enotah. Pri nas nimamo natančnejših podatkov, vendar je procent bolnikov, ki umrejo za miokardnim infarktom, verjetno isti. Na našem oddelku za intenzivno nego bolnika (na interni kliniki v Ljubljani) je bilo v enem letu od 1. 6. 1968 do 31. 5. 1969 sprejetih 108 primerov infarkta, od teh jih je umrlo 45, to je 41,5%. Za miokardnim infarktom obolijo ljudje predvsem med 40. in 60. letom, opažamo pa, da se je ta meja pomaknila navzgor do 75. leta, kar je pripisati podaljšani življenjski dobi. Imamo pa vedno več bolnikov z miokardnim infarktom tudi v starosti od 32—35 let. Zato je potrebna nega teh bolnikov v intenzivnih enotah. Taka intenzivna enota mora imeti predvsem posebej usposobljene sestre, primerne prostore in seveda aparaturo — moderne aparature za kontrolo bolnikovega stanja in za zdravljenje bolnika. Po izkušnjah številnih intenzivnih enot prevladuje mnenje, da sloni glava teža dela prav na sestri. Te so v najožjem stiku z bolniki in prve opazijo spremembo kliničnega stanja. Prav zato so danes na šolah v svetu in tudi že pri nas za sestre v programu posebni tečajji za intenzivno nego. Bolnik, ki ga prizadene miokardni infarkt, je psihično prizadet, dezorientiran, obupan, zato je prva naloga sestree, ki sreča tega bolnika v svoji enoti, da ga potolaži, mu razloži naravo obolenja v obsegu, ki je takrat možen, in bolniku zagotovi, da bodo storili zanj vse, da bi se mu bolezensko stanje izboljšalo. To se nam zdi za zdravljenje izrednega pomena, ker poznamo ozko zvezo med psihičnim stanjem in nastankom miokardnega infarkta.

Prvo znamenje miokardnega infarkta je močna bolečina v predelu srca pod prsnico z značilnim izžarevanjem v levo roko. Te bolečine so stiskajoče in pekoče. Včasih bolnik toži o bolečinah v žlički. Eden izmed znakov za poslabšanje miokardnega infarkta je šokovno stanje, ki ga spremlja bledica, znojenje, znižan krvni pritisk, tahikardija in dušenje.

Takega bolnika namestimo v sobo za intenzivno nego. Namestimo ga v relaksacijski položaj. Če pa pride do znakov dekompenzacije, mu zglavje zvišamo. V primeru šoka pa dvignemo vznožje postelje in obrnemo glavo na desno stran zaradi morebitnega bruhanja. Takoj ob sprejemu mora bolnik strogo mirovati. Faze od absolutnega mirovanja do popolne mobilizacije so daljše in strožje, tako da traja ta doba 6 tednov, ob morebitnih komplikacijah pa tudi dlje.

Kakor tudi pri dekompenziranem bolniku tudi pri bolniku z miokardnim infarktom merimo pulz, RR, temperaturo, dihanje, izločeno in zaužito tekočino, blato ter po možnosti kontroliramo telesno težo (če bi imeli postelje z vdoljeno tehtnico!) in centralni venozni pritisk.

Centralni venozni pritisk merimo v venah, ki so že v toraksu, in sicer tako, da uvedemo kateter v kubitalno veno in ga potisnemo v kranialno veno ali v veno subklavio. Centralni venozni pritisk nam pove, kdaj odpuveduje srce. Kadar odpove desno srce, je centralni venozni pritisk zvišan. Kadar je centralni venozni pritisk znižan, se zmanjša volumen krvi v obtoku.

Če imajo bolniki z miokardnim infarktom motnjo v ritmu, jim elektrode povežemo z monitorjem in takoj opazujemo ritmiko srčne akcije. Obenem pa uvedemo venski kateter za merjenje centralnega venoznega pritiska. Nastavimo 5 % glukozo. Hkrati nam to pomaga pri aplikaciji potrebnih zdravil. To so prvi ukrepi, ki jih mora sestra po zdravnikovem navodilu izvršiti ob motnjah ritma pri miokardnem infarktu. Vsem bolnikom z miokardnim infarktom redno kontroliramo EKG, transaminaze, SR, levkocite in krvni sladkor. Poleg tega mu moramo vzeti kri za določitev protrombinskega časa.

Danes uporabljamo na intenzivnem oddelku **monitorski sistem z defibrilatorjem in pace-makerjem**. Monitor ima osciloskop — ekran, na katerem opazujemo elektrokardiografsko krivuljo. V tesni zvezi z monitorjem je alarmni sistem, ki nas opozori na aritmijo.

Defibrilator je priprava, s katero spustimo za hip električni tok z napetostjo 150—400 V skozi srčno mišico in tako prekinemo smrtno nevarno komplikacijo miokardnega infarkta — ventrikularno tahikardijo s fibrilacijo. To delo opravlja zdravnik, sestra pa mu pomaga.

Pace-maker je priprava, ki daje majhne električne impulze srcu, ko nastopi komplikacija atriioventrikularni blok. Poznamo zunanji pace-maker, kjer damo elektrodo v bližino srčnega apeksa. Ti so za bolnika zelo neprijetni, ker povzročajo električni impulzi boleče krče, pod elektrodami pa nastanejo opekline. Boljši so intrakardialni pace-makerji. Posebno elektrodo uvede zdravnik v desno srce, skozi kubitalno veno ali subklavikularno veno. Sedaj električni dražljaj uravnava srčni ritem. Ta elektroda se poveže s pace-makerjem. Včasih vsi ti ukrepi ne zadostujejo in tako bolniku zastane srce. V teh primerih začnemo z reanimacijo bolnika. Sodelovati mora celotna ekipa, od katere ima sleherni svojo nalogo.

Reanimacija srca

Pri reanimaciji srca delajo štiri skupine:

1. prva skupina skrbi za respiracijo,
2. druga skupina masira srce,
3. tretja skupina skrbi za pravilen bolnikov položaj,
4. četrta skupina pripravlja medikamente.

1. skupina: Respiracija

Prva oseba, ki opazi srčni zastoj, mora takoj pozvoniti na alarmni zvočnik, nato pa izvajati:

a) dihanje usta (nos) na usta (air way) ali vzdrževati dihanje z ambu masko. Ritem: en vdih na 5 pritiskov MS;

b) vsake četrte minute pogledati pupili, če sta zoženi. Stanje pupil je indikator za uspešno reanimacijo srca. Kadar sta očesni zenici ozki, je reanimacija uspešna;

c) tipanje oziroma opazovanje karotidnega pulza;

č) skrb za pravilen položaj glave: glava naj bo čimbolj ekstenzirana. Skrb za pravilen položaj čeljusti. Intubacija bolnika, če je potrebna in možna.

2. skupina: Masaža srca

Na oddelku izvajamo zunanjo masažo srca. Če izvaja reanimacijo ista oseba, masira srce petkrat, nato pa enkrat izvede dihanje usta na usta. To dela toliko časa, dokler ne pride pomoč ali dokler se bolniku ne izboljša stanje.

a) masaža srca: pritisk na spodnji del sternuma (v 3. in 4. interkostalnem prostoru, kjer je srce ukleščeno med prsnico in hrbtenico) z obema rokama kar se da hitro. Nato še

b) opazovanje EKG na zaslonu.

3. skupina: Položaj bolnika

a) Bolnika položimo na trdo podlago. Žimnico podložimo z desko;

b) dvignemo spodnji okončini v kotu 45° z blazinami ali pa s posteljnim mehanizmom,

c) pritrdimo elektrodi na EKG.

4. skupina: Priprava in aplikacija medikamentov

Ta skupina pripravi in aplicira:

a) NaHCO₃ 2,74% raztopino (v 100 ml 33 mEq) 500 ml. Prvih 200 ml naj steče v 10 minutah, nato do 500 ml v nadaljnjih 20 do 30 minutah;

b) pripravi naslednje medikamente:

pri zastoju srca: zaradi kompletnega AV bloka — asistolije

3 mg (3 ampule) alupenta za i. v.,

3 mg (3 ampule) adrenalina za i. v.,

10% kalcijevega klorida 10 ccm za i. v.,

pripravi iglo za morebitno intrakardialno injekcijo,

25 mg ultracortena za i. v.

Pri zastoju srca zaradi ventrikularne fibrilacije ali tahikardije pripravi medikamente:

Xylocain 1%, 2 ccm 20 mg, Inderal 10 mg ali 2 ampuli i. v., 20 mg ali 4 ampule i. v.

c) pripravi še defibrilator.

Nega bolnika je sestavni del zdravljenja. Zato je nujno potrebno ne samo, da temeljito obvladamo nego bolnika, temveč da poznamo tudi njene naloge in se zavedamo vloge, ki jo v sodobnem zdravljenju opravlja medicinska sestra.

Kako naj se medicinska sestra in bolnik obvarujeta razčlovečenja spričo vedno večjega napredka tehnike v medicini?

To nič kaj lahko vprašanje so lani meseca junija obravnavali na svetovni konferenci medicinskih sestra, zbranih iz držav vsega sveta na kongresu ICN v Montrealu (Kanada).

Stiki med bolnikom in zdravstvenimi delavci se rahljajo in slabijo čedalje bolj. Časi »dobrih starih zdravnikov« splošne prakse, leta družinskih svetovalcev in spremljevalcev ob porodih in smrti, ob bolezni in stiskah so minili. Človek gradi številne bolnišnice, kjer naj bi užival kar najboljšo