

## Zdravstvena nega bolnika s subarahnoidalno krvavitvijo

UDK 616.831.94-005.1-083

**IZVLEČEK.** Subarahnoidalna krvavitev (SAH) je najpogosteje posledica ruptur anevrizme na možganskem ožilju. Glavni simptom je nenaden, hud glavobol. Domnevo za SAH potrdi krvav likvor pri lumbalni punkciji, natančnejšo diagnozo pa opredelimo z računalniško tomografijo možgan in angiografijo možganskih arterij. Pomemben je obziren prevoz bolnika na nevrokirurško kliniko ter pravilna predoperativna nega za preprečitev ponovne krvavitve. Osrednja pozornost je namenjena zadostnemu dihanju, prosti dihalni poti, stalnemu opazovanju in podpori vseh vitalnih funkcij, zlasti zavesti in obtoka. Pri popuščanju dihanja je potrebna intubacija in mehanična ventilacija. Po uspešnem operativnem zdravljenju bolniki postopno okrevaajo in so spet povsem sposobni za intelektualno in fizično delo.

**HEALTH CARE OF PATIENTS WITH SUBARACHNOID HEMORRHAGE.** A subarachnoid hemorrhage (SAH) is most frequently due to rupture of an aneurysm of the cranial nerves. The leading symptom is a sudden severe headache. The diagnosis of SAH is substantiated by a bloody cerebrospinal fluid. More detailed information about the lesion is provided by a brain CT and arterial angiography. A safe transport to the department of neurosurgery and a proper preoperative management are of paramount importance in preventing recurrent hemorrhage. Due attention should be paid to securing adequate breathing and a free airway, as well as providing for continuous monitoring and support of vital functions, especially circulation and consciousness. A patient in respiratory distress requires intubation and mechanical ventilation. Successful operative treatment is followed by gradual improvement in the patient's condition. After a complete recuperation, the patient is able to resume his previous intellectual and physical work.

Subarahnoidalna krvavitev (SAH) je krvavitev v likvorski prostor med arahnoido in pivo. Likvor, ki je normalno bister in brezbarven, je pri subarahnoidalni krvavitvi bolj ali manj krvav. Vzrokov za SAH je več, navadno pa so naslednji:

- ruptura anevrizme na možganskem ožilju,
- ruptura arteriovenskih malformacij,
- krvaveči gliom in
- hemoragična diateza.

Najpogostejši vzrok za SAH so anevrizme možganskih arterij. Kadar nastopijo te krvavitve same od sebe, govorimo o spontanah SAH. Ločimo pa še travmatsko SAH, ki nastane po možganskih poškodbah.

Bolnik s spontano SAH zboli naenkrat, običajno iz nenadetega zdravja. Včasih imajo takšni bolniki poprej zvišan arterijski krvni tlak. Zbolijo med delom, pri počivanju, včasih pa tudi med spanjem – z nenadnim, hudim glavobolom v zatilju, ki je tako silovit, da takšne bolečine navadno še niso nikoli doživeli. Zaradi močnega glavobola, ki ga pogosto spremlja meningizem, pogosto pa tudi bruhanje in motnje zavesti, iščejo bolniki pomoč pri infektologu ali pri internistu. Navadno

se zdravniki po pogovoru z bolnikom ali z njegovimi svojci odločijo za lumbalno punkcijo.

Krvav likvor navadno izključuje meningitis in govori za SAH. Pri SAH je likvor ksantohromen, kar pomeni, da je po centrifugiranju rumeno obarvan. Bolnika navadno premestijo na nevrološko ali pa neposredno na nevrokirurško kliniko za nadaljnjo diagnostično obravnavo.

### **Prevoz bolnika**

Bolnika s SAH moramo čim hitreje in po najkrajši poti prepeljati na kliniko za nevrokirurgijo. Psihično in fizično ga moramo pripraviti za prevoz, ga pomiriti in mu razložiti, zakaj je potrebna premestitev. Bolnik navadno potrebuje ustrezno spremstvo. Če je pri polni zavesti in brez nevroloških okvar, so za spremstvo dovolj sami reševalci. Včasih bolnika, glede na stanje zavesti oziroma nevrološko stanje, spremlja medicinska sestra ali celo zdravnik.

### **Priprava bolnika na operacijo**

Dežurni zdravnik na nevrokirurški kliniki je navadno že vnaprej obveščen, da je na poti bolnik s SAH. Ko bolnika sprejmemo na kliniko, takoj pričnemo z diagnostičnim postopkom za dokaz SAH. Najprej je potrebna lumbalna punkcija, če še ni bila narejena.

Ko imamo zanesljiv podatek o krvnem likvorju, takoj naredimo računalniško tomografijo možgan (CT), ki zanesljivo pokaže krvavitev v subarahnoidalni prostor, krvavitev v možganovino (intracerebralni hematomi) ali v možganske prekate. Sledi obojestranska angiografija karotidnih arterij (CAG) in vertebralna angiografija (VAG).

Ko je anevrizma dokazana, moramo narediti še najnujnejše preiskave za operacijo:

- rentgensko sliko pljuč in srca,
- elektrokardiogram,
- hemogram,
- krvni sladkor in elektrolite v serumu.

Za operacijo anevrizme navadno naročamo dva litra polne krvi. Tik pred operacijo bolniku ostrižemo lase in mu pobrijemo glavo.

Diagnostičnemu postopku sledi takojšnja operacija, razen v primerih, ko je SAH nastala že pred enim tednom ali še prej. V takih primerih potekata diagnostični postopek in operacija programsko in ne urgentno v dežurni službi.

### **Pri obravnavi bolnikov je treba upoštevati naslednje:**

**1.** Bolnik mora popolnoma mirovati. Kopanje, hranjenje in oblačenje bolnika mora biti previdno in je naloga medicinskih sester.

**2.** Obiski so dovoljeni le najožjim svojcem. Pogovor naj se omeji samo na vprašanja, ki jih postavlja bolnik. Pogovori, ki bi razburili bolnika, niso dovoljeni.

3. Vzglavje postelje dvignemo za 10–15 stopinj od podlage. Če bolnik želi, mu damo blazino.

4. Postelja naj ima ograjo, še posebej, če ni ob bolniku nenehno medicinska sestra.

5. V bolniški sobi ne sme nihče kaditi!

6. Prepovedano je igranje radia in televizorja.

7. Če bolnika moti svetloba, je najprimernejše, da leži v zatemnjeni sobi. Večina bolnikov ima namreč fotofobijo.

8. Bolniku ne dajemo prevroče ali prehladne hrane.

9. Bolnik ne sme dobiti ničesar rektalno.

10. Telesno temperaturo bolnika merimo z elektronskimi (oralno) ali s kontaktnimi termometri.

11. Vse prevoze in prelaganja bolnika ter potrebne diagnostične posege moramo opraviti čim bolj obzirno.

12. Morebitne spremembe navedenih določil lahko dovoli le zdravnik.

To so splošno veljavna pravila za oskrbo in zdravstveno nego bolnika pred operacijo. Z bolnikom moramo ravnati po navedenih načelih zato, da preprečimo ponovno krvavitev.

### **Zdravstvena nega bolnika po operaciji možganske anevrizme**

Bolnika moramo po operaciji anevrizme najmanj 24 ur strogo nadzorovati. Nekateri avtorji priporočajo, naj bi takšnega bolnika sprejeli na oddelek za intenzivno terapijo, kjer naj bi bil približno 12 ur še relaksiran ter priključen na respirator.

Pri nas takšen način zdravljenja neposredno po operaciji možganske anevrizme navadno ni mogoč zaradi premajhne zmogljivosti centralne intenzivne terapije. Večino bolnikov po operaciji sprejmemo na kliniko v enoto za intenzivno nego in le najbolj prizadeti bolniki se zdravijo v centralni intenzivni terapiji (CIT). Tja včasih premestimo tudi bolnike z oddelka zaradi polabšanja vitalnih funkcij. Nujna je temeljita predaja bolnika sestri v enoti za intenzivno nego. To pomeni, da mora tisti, ki predaja bolnika – to je zdravnik operater, povedati pomembnejše podatke o poteku operacije in anestezije ter opozoriti na morebitne komplikacije, ki jih je mogoče pričakovati v pooperativnem obdobju.

Pri bolnikih po operaciji možganske anevrizme **opazujemo in ocenjujemo:**

- **dihanje in prehodnost dihalnih poti,**
- **stanje zavesti,**
- **stanje in reagiranje zenic,**
- **giblјivost okončin,**
- **morebitne krče,**
- **cirkulacijo in periferno perfuzijo in**

– **drenirano tekočino.**

V enoto za intenzivno nego sprejmemo bolnika lažje uspavanega. Zaradi stalnega nadzorovanja vitalnih funkcij, ga priključimo na monitor za pulz, EKG, dihanje in temperaturo. Bolnik ostane po operaciji še nekaj časa intubiran zaradi boljše oksigenacije in lažje toalete dihalnih poti. Bolniku odstranimo tubus (ekstubiramo), če so vrednosti plinske analize arterijske krvi normalne oziroma, ko ga začne tubus motiti. Po odstranitvi tubusa po potrebi odstranjujemo bronhialni sekret z aspiracijo. Včasih pričnejo bolniki po operaciji na oddelku slabše dihati ali celo prenehajo dihati. Medicinska sestra, ki stalno opazuje bolnika, hitro opazi motnje dihanja. Takoj ga prične spodbujati k dihanju; če ni zaželenega odziva, ga začne ventilirati z AMBU aparatom. Zdravnik navadno takšnega bolnika ponovno intubira in priključi na respirator.

a) Pri **dihanju** opazujemo frekvenco, regularnost, tip in globino dihanja. Pljučnica lahko nastane že po šestih urah, če se bolnik ne odkašlja ali mu ne aspiriramo sluzi (sekreta) iz zgornjih dihal. Respiratorno terapijo praviloma opravlja respiratorni terapevt (masaža toraksa, vibracije, inhalacije, dihanje z intermitentnim pozitivnim tlakom – IPPB). Osnovno respiratorno fizioterapijo pa opravlja medicinska sestra (redno aspirira bronhialni sekret, obrača bolnika itd.).

b) **Zavest bolnika** je lahko prosta ali motena. O prosti zavesti govorimo, če je bolnik zbudjen, če je povsem časovno in krajevno orientiran ter se z njim lahko normalno pogovarjamo.

Zavest je motena na dva načina. Govorimo o **utesnjeni** ter o **spremenjeni zavesti**.

Pri utesnjeni zavesti ločimo naslednje stopnje:

- somnolenco,
- semikomo in
- komo.

Pri spremenjeni zavesti pa ločimo:

- zmedenost in
- dilirium tremens.

Vzrok za utesnjeno zavest je pri nevrokirurškem bolniku pogosto zvišan intrakranialni tlak, ki je posledica različnih intrakranialnih hematomov, možganskega edema, hidrocefalusa itd.

O somnolenci govorimo takrat, ko je bolnik zaspan ali pa trdno spi, ko pridemo k njegovi postelji. Če ga stresemo, se zbudi ter je z njim mogoč pogovor. Če ga pustimo v miru, spet zaspi.

S semikomatoznim bolnikom pogovor ni mogoč, živahno pa reagira na bolečino, se brani, morda tudi zamrmra kakšno nerazumljivo besedo.

Pri komi gre za kvantitativno različico istega stanja kot pri semikomi. Koma je stanje nezavesti, kjer prav tako ni mogoč stik z bolnikom in le slabo reagira na bolečino. Koma je lahko tudi posledica intoksikacij ter motenj v metabolizmu (diabetična in uremična koma).

Zmeden bolnik je praviloma kontaktibilen, običajno je z njim mogoč kar gladek pogovor; orientiran je glede prostora, časa ali obojega.

Tudi deliranten bolnik je pri zavesti, vendar zmeden in močno nemiren. Če je prepuščen sam sebi, je hudo agitiran, trga vse okoli sebe in tudi skoči s postelje.

Ob stalnem prigovarjanju pa se umiri. Zato sta nujna stalen nadzor in zavarovanje, da ne poškoduje sebe in okolice.

c) **Zenici** opazujemo po operaciji na 15 minut, kasneje na dve uri, kar je odvisno od bolnikovega stanja. Pri zenicah opazujemo širino, reakcijo na svetlobo in simetričnost. Široka, mrtva zenica pomeni navadno ekspanzivni proces na isti strani in je posledica okvare tretjega možganskega živca (n. oculomotorius).

d) Medicinska sestra opazuje tudi **giblјivost okončin**. Pojav pareze ali krčev po eni ali drugi strani po operaciji opozarja na možno pooperativno komplikacijo (hematom, edem možgan zaradi spazma ožilja). V takem primeru takoj obvestimo zdravnika, ki ustrezno ukrepa.

e) **Cirkulacija**: V določenih časovnih obdobjih kontroliramo arterijski krvni tlak, srčno akcijo (pulz) ter periferno perfuzijo. Za oceno periferne perfuzije je pomembno opazovanje barve kože, temperature in potenja. Kako pogosto kontroliramo omenjene vitalne znake, je odvisno od bolnikovega stanja.

Izkušena sestra bo pogostost merjenja odločila sama.

f) Včasih imajo bolniki vstavljeno zaprto **drenažo**. Potrebno je spremljanje in beleženje količine, izgleda in dinamike nabiranja tekočine. Ko opazujemo drenirano tekočino, opazujemo tudi zavoj (krvavitev).

Velik poudarek dajemo dobri ustni negi. Cela vrsta zapletov lahko nastane zaradi slabe ustne nege. Naj omenimo le nekatere: vnetje dlesni in ustne sluznice, parotitis, vnetje dihal itd.

Preležanine se pri nekaterih bolnikih pojavijo že po nekaj urah ležanja (odvisno od bolnikove konstitucije). Zato jih preventivno obračamo vsaki dve uri, jih umivamo z blagim milom, razbremenjujemo ogrožene dele, skrbimo za pravilno prehrano (veliko beljakovin). Izpostavljene dele podlagamo in skrbimo za ureditev stabilnih položajev v postelji. Stalna nega kože, mehko in dobro sprano osebno in posteljno perilo, aktivno in pasivno razgibanje, dobro postlana postelja brez gub in drobtin na rjuhah pripomorejo k preprečevanju dekubitusa.

Pri spreminjanju položaja bolnika v postelji moramo biti pozorni na vstavljeno drenažo, infuzijo in urinski kateter, da jih pri obračanju ne izpulimo. Bolnik ima zaradi lažje in natančnejše kontrole diureze uveden urinski kateter, vendar ga že naslednji dan odstranimo.

Bolnik je na dan operacije parenteralno hranjen. Glede kontrole tekočinske bilance, elektrolitskega in kaloričnega ravnovesja veljajo enaka načela kot v kirurgiji sploh.

Poudarek v pooperativni zdravstveni negi je na celovitem opazovanju bolnika: dihanja in prehodnosti dihalnih poti, stanja zavesti, stanja in reagiranja zenic, gibanja okončin, morebitnih krčev, cirkulacije in periferne perfuzije ter drenirane tekočine.

Natančna registracija vsega omenjenega je pomembna zato, da medicinska sestra, ki prevzame bolnika, natančno ve, kakšno je bilo stanje bolnika ob sprejemu ter tako lahko sklepa, če je stanje bolnika nespremenjeno, če se boljša ali slabša. Če je pooperativni potek brez zapletov, premestimo bolnika iz enote za intenzivno nego na oddelek že naslednji dan po operaciji.

## Pooperativna zdravstvena nega in rehabilitacija

Bolnika navadno drugi dan po operaciji premestimo iz enote za intenzivno nego na oddelek. Še vedno pa potrebuje nadzor in skrbno zdravstveno nego ter fizioterapijo. Sam naj se poskuša obračati v postelji in prične uživati normalno hrano. Bolniki se navadno že prvi dan po operaciji počutijo prerojeni, ker nimajo več hudega glavobola. Praviloma pričnejo že tretji dan po operaciji s posedanjem v postelji s pomočjo fizioterapevta in medicinske sestre. Četrty dan bolnik vstane, naredi nekaj korakov in morda gre že do stranišča. Vsak naslednji dan je sprehod daljši. Bolnika poučimo, naj ne pretirava; ko se počuti utrujenega, naj počiva.

Operativno rano redno previjamo. Če se dobro celi, sedmi dan poberemo šive ter bolnika z navodili odpustimo v domačo oskrbo.

Doma bolnik ne sme pretirati s fizičnimi aktivnostmi. Postopno naj krepí telesno kondicijo ter se navaja na normalni dnevni in nočni ritem življenja. Potrebuje veliko spanja, zato ne sme ponočevati, kaditi, uživati alkoholnih pijač in preveč kave. Izogibati se mora nevarnega okolja (višine, prometa, vode, elektrike itd.) ter ne sme voziti motornih vozil. Bolnik ostane v bolniškem staležu najmanj mesec dni. Pri prvi ambulantni kontroli v nevrokirurški ambulanti dobi potrebna nadaljnja navodila. V večini primerov, če poteka vse v redu, lahko prične z delom čez tri mesece. Takrat tudi zaživi povsem normalno življenje.

Poudariti moramo, da so bolniki po končanem zdravljenju popolnoma zdravi in sposobni za intelektualno in fizično delo.

### Literatura:

1. Dolenc V. et al.: Blood clot evacuation in aneurysm surgery in the acute stage (Arguments pro and con). Acta Neurochirurgica 63 (1982), 105–109.
2. Creisard P. et al.: Les aneurysmes geants. Neurochirurgie 26 (1980), 309–331.
3. Clinical symposia CIBA, Volume 29 No. 4, 1977.