

# **BOLNIK S POŠKODBO HRBTENJAČE – POSEBNOSTI ANESTEZIJE**

**Piše: Mojca Drnovšek Globokar, dr. med. specialistka anesteziologije in reanimacije**

***Tetraplegiki so ljudje z eno najhujših oblik telesne oviranosti, vendar s toliko večjim duhom in občudovanja vredno življenjsko energijo. Veliko jih poznam, ki so bili po poškodbi hrbtenjače že nekajkrat operirani in s tem izpostavljeni anesteziji. Toda ker vsaka anestezija pusti večje ali manjše negativne posledice za organizem, se boste, (ker imate telo od vratu navzdol hromo), verjetno vprašali, ali je pri vas anestezija sploh potrebna. V tem sestavku bi vam rada odgovorila na vaše in naše vprašanje.***

Žal ena od posledic poškodbe hrbtenjače, ki vas vsak dan bremeni, odsotnost občutenja oziroma kožnih občutkov dotika, toplote in bolečine pod nivojem poškodbe, ne zadošča za operacijo in še zdaleč ne zagotavlja brezskrbnosti prisotnemu zdravniku anesteziologu.

Zdravnik anesteziolog, ki bolnika sprejme ob prihodu v operacijsko dvorano, bedi nad njim ves čas operacije, nadzoruje delovanje srca, dihanja, odvzema bolečino, dodaja tekočine, antibiotike in druga potrebna zdravila. Sama beseda anestezija namreč dobesedno pomeni stanje, ko je bolnik popolnoma brez bolečin oziroma občutenja. Za predel kože, na katerem bolnik ne čuti dotika, vboda, bolečine, mraza ali vročine, pravimo, da je anestetičen.

Više ko je poškodba hrbtenjače, več fizioloških sprememb kot posledice poškodbe in prilagajanja se zgodi v telesu. Za zdravnika anesteziologa so najpomembnejše spremembe delovanja dihal, srca in ožilja. Zaradi izgube mišične moči pride pri visokih poškodbah hrbtenjače do nezadostnega dihanja in slabše sposobnosti izkašljevanja. Ljudje po poškodbi hrbtenjače imajo nižji krvni tlak, nižji srčni utrip ter zmanjšano in upočasnjeno sposobnost prilagajanja delovanja srca na spremembe položaja telesa ali volumna krvi, kot na primer pri nenadni izgubi krvi. Z anestezijo lahko dodatno poslabšamo dihalno funkcijo. Prav tako skoraj vse učinkovine, ki jih uporabljamo za zagotavljanje spanja in proti bolečinam med anestezijo, blago zavirajo srčno funkcijo in znižujejo krvni tlak. Pri bolnikih s poškodbo hrbtenjače moramo računati tudi na morebitno okvaro ledvične funkcije. Ta okvara zahteva posebej natančno spremljano dodajanje tekočin, ki jih dajemo med operacijo, ter izbor in prilagajanje odmerkov zdravil. Zato anesteziolog poleg pregleda bolnika pred operacijo zahteva tudi sveže laboratorijske izvide, rentgensko sliko pljuč in srca ter EKG. Izvidi naj ne bi bili starejši od enega meseca.

Nikakor ne podcenjujemo dejstva, da so posledice poškodbe hrbtenjače tudi motnje v uravnavanju telesne temperature. Ker se zavedamo, da so naše operacijske dvorane običajno hlajene (da se olajša delo kirurgom pod dokaj vročimi operacijskimi lučmi), se pri bolnikih s poškodbo hrbtenjače bojimo podhladitve, neudobja bolnika in motenj, povezanih s podhladitvijo, predvsem motenj strjevanja krvi. Operacijske mize niso udobne in dolgotrajna operacija in ležanje na taki mizi lahko povzročita razjede kože zaradi pritiska. Ogrevanje bolnika z grelnimi blazinami, toplimi oblogami, ogrevanje intravenskih tekočin ter preprečevanje preležanin oziroma neželenih poškodb kože med operacijo sta naša skrb in dolžnost.

Najbolj bistveni, pogosto nevaren in za poškodbo hrbtenjače značilen pa je zaplet, ki ga anesteziologi poznamo pod imenom **avtonomna hiperrefleksija**. Zato je moj glavni namen nekaj več povedati ravno o tem sindromu, kot zdravniki imenujemo skupek telesnih sprememb, ki nastanejo zaradi enega vzroka.

**Avtonomna hiperrefleksija je nenaden, nekontroliran, pretiran refleksni odziv telesa na neprijeten dražljaj pod nivojem poškodbe hrbtenjače, kjer je sicer zaznavanje dražljajev moteno. Sindrom je, kot že rečeno, značilen za poškodbo**

**hrbtenjače nad 7. prsnim vretencem.** Iz lastnih izkušenj ga gotovo že poznate, saj ga morda vsak dan doživljate pri polnem mehurju, napihnjenosti črevesja, pretesni obleki in čevljih ali kakem drugem nenadnem dražljaju. Sprožijo pa ga seveda tudi kirurški postopki na območju pod nivojem poškodbe. **Zaradi pretirane stimulacije tistega dela živčevja, nad katerim nimamo zavestne kontrole, pride do nenadnega porasta krvnega tlaka in zmanjšanja srčnega utripa. Nenaden visok krvni tlak pomeni večje tveganje za razvoj možganske krvavitve ali srčnega infarkta, med samo operacijo pa poveča izgubo krvi.** Zariplost obraza, dekolteja, nabreklost nosne sluznice, ki se odraža v občutku »polnega« nosu, znojenje po obrazu, na nasprotni strani pa hladna in bleda koža preostanka telesa so zunanji znaki avtonomne hiperrefleksije. Pod nivojem poškodbe hrbtenjače pride tudi do intenzivnega mišičnega krčenja, kar poveča spastičnost in povzroči tudi krčenje mehurja in prebavil.

Subjektivni občutki nastale avtonomne hiperrefleksije so neprijetna vročina v glavi, močan glavobol, motnje vida, oteženo dihanje, stiskajoče bolečine v prsih, slabost, bruhanje. Bolnik je največkrat tudi prestrašen in nemiren.

Razlaga tega pretiranega refleksnega odgovora najbrž ni nič novega ne za vas ne zame. Zaradi prekinitve hrbtenjače na nekem nivoju se pretrgajo povezave s centri nad hrbtenjačo, ki bi sicer zavrle in prekinile ta masivni refleksni odgovor.

**Naloga anesteziologa je prepoznati znake in, še bolje, preprečiti nastanek avtonomne hiperrefleksije, ki bi lahko sprožila epileptične krče, možgansko krvavitev in srčni infarkt.** Zato pogosto merjenje krvnega tlaka (enkrat na pet minut, po potrebi pa še pogosteje), spremljanje EKG-ja in nasičenosti krvi s kisikom, predvsem pa opazovanje bolnika med operacijo sodijo med rutinske postopke nadzora, ki ga izvaja anesteziolog in pravočasno ukrepa.

**Četudi je pri bolniku s poškodovano hrbtenjačo predvidena operacija na delu telesa, ki ni oživčen, je anestezija potrebna, da se prepreči nastanek avtonomne hiperrefleksije.**

Kombinacija lokalne anestezije (tik ob predvideni kirurški rani se vbrizga v podkožje lokalni anestetik, kot pri zobozdravniku) in medikamentnih sredstev za pomiritev (npr. apaurin) se ni izkazala za uspešno v preprečitvi tega sindroma. Danes uporabljamo tako splošno kot tudi regionalno anestezijo. Izbor anestezije je močno odvisen od vrste operativnega posega in samega stanja bolnika oziroma njegovih spremljajočih bolezni. Splošna anestezija je tista »klasična« anestezija, ko bolnika uspavamo, mu odvzamemo bolečino z močnimi narkotičnimi sredstvi proti bolečinam, večkrat pa je treba zavreti tudi mišično aktivnost oziroma povzročiti začasno popolno mišično paralizo. V tem primeru dihanje med operacijo nadomesti dihalni aparat, ob koncu operacije pa bolniku povrnemo zavest, z zdravili tudi mišično moč in dihanje, nadaljujemo pa zdravljenje bolečine. Razvoj medicine in anestezije je omogočil tudi napredek v regionalni anesteziji, kjer gre za blokado določenih živcev oziroma živčnih skupin. Najpogosteje uporabljamo metodo, kjer z enim samim vbodom med vretenca v ledvenem predelu vnesemo lokalni anestetik in povzročimo začasno omrtvičenje kože in mišic nog in telesa do višine popka. Ta vrsta anestezije je zelo primerna za urološke posege in se je izkazala za zelo uspešno v preprečevanju avtonomne hiperrefleksije pri bolnikih s poškodovano hrbtenjačo.

Zaradi vsega naštetega je razumljivo, da mora zdravnik anesteziolog pred samo operacijo in potrebno anestezijo pridobiti tudi vse pomembne podatke o vrsti poškodbe ali obolenja hrbtenjače, vrsti zdravil, ki jih bolnik vsak dan prejema, ter morebitni preobčutljivosti za določena zdravila. Tudi po sami operaciji je zdravnik anesteziolog dolžan opozoriti bolnika na kakršnekoli posebnosti ali naštete zaplete med samo anestezijo in jih zapisati, da bi se jim čim uspešneje izognili ob naslednji operaciji.

Zdravljenje že nastale avtonomne hiperrefleksije mora biti hitro in učinkovito. Predvsem znižujemo visok krvni tlak, dajemo kisik, zlasti če se pojavi oteženo dihanje, zdravimo krče in pomirimo bolnika. Naloga zdravnika anesteziologa je čimprejšnja stabilizacija bolnika.

Poškodba ali obolenje hrbtenjače je velika preizkušnja v življenju posameznika in celotne družbe, zlasti svojcev in prijateljev. Zato vam iskreno želim, da bi se v prihodnosti srečevali na bolj prijetnih krajih, kot sta bolnišnica in operacijska dvorana.

Razvoj in tehnološki napredek vseh vej medicine, tudi anestezije, pa omogočata varne, neboleče in učinkovite posege z optimalnimi možnimi rezultati.