

Pred- in pooperativna fizioterapija kirurškega bolnika

UDK 617-089.168.1:615.8

IZVLEČEK. *Okvirno so razložena temeljna načela, učinki in načini fizioterapije. Opisani so programi pred- in pooperativne fizioterapije pri odstranitvi meniskusa in patele, pri osteosintezi kolka, patele in golenice, pri endoprotezi kolka, pri poškodbah mehkih delov, različnih amputacij okončin ter pri abdominalnih operacijah. Poudarjene so nekatere posebnosti dela fizioterapevta s kirurškimi bolniki in starostniki.*

PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PHYSICAL THERAPY. *The paper outlines the principles, the methods and the results of physiotherapy and describes the programmes of preoperative and postoperative physiotherapy following surgical removal of the meniscus and patella of the knee joint, internal fixation of the hip joint, patella and tibia, hip prosthesis, injuries to the soft parts, amputation of extremities and abdominal surgery. Certain aspects of dealing with surgical and elderly patients are pointed out.*

Fizioterapija se je v zadnjih 30 letih vzporedno z razvojem drugih znanosti vsebinsko izredno razvila in se razširila na vsa medicinska področja. Je veja medicine, ki se ukvarja z zdravljenjem s fizikalnimi sredstvi. Ena najstarejših metod v fizioterapiji je **masaža**, zlasti pri športnikih; enako tudi **gimnastika**, ki se je primarno uporabljala kot rekreacija, kasneje pa jo je prevzela medicina. Med naravna sredstva v fizioterapiji štejemo vodo, ki jo izkoriščamo v terapevtske namene – **hidroterapija**. Z razvojem elektrotehnike pa smo dobili nove možnosti terapije – **elektroterapija** in različne diagnostične metode.

Osnovno načelo fizioterapije je gibanje. Telesne vaje in razgibavanje imajo svojstven vpliv na obtočila: na srce, ožilje in limfni obtok. Delo le-teh se pod vplivom vaj veča. Pri fizičnem delu se zviša krvni tlak, pospeši se srčna akcija, večja je frekvenca utripa. Poveča se tudi periferni obtok v venah. S sistematičnim gibanjem se poveča število eritrocitov ter pospeši izločanje vode prek ledvic in kože. Dihanje v mirujočem položaju je zmerno, pri gibanju pa se dihanje pospeši zaradi vpliva na center za dihanje – pospeši se ventilacija ter vsi fiziološki procesi v tkivih. Dihalna sposobnost je ena od regulatorjev življenjskih procesov. Gibanje – vaje vplivajo tudi na živčni sistem. Razni avtorji pravijo, da je gibanje mišic pravzaprav gimnastika živcev. Najboljši počitek po umskem delu se doseže z vznemirjajočimi vajami. Prav tako je to najboljše zdravilo proti preobremenitvi možgan. Umškemu delu sledi fizično delo: glava počiva, telo se giblje. Gibanje regulira funkcijo vegetativnega živčnega sistema. Vaje zmanjšujejo pretirano delovanje simpatikusa. Pod vplivom aktivnega gibanja se poveča mišičje: rastejo nove mišične celice, obseg mišičja se veča, poveča pa se tudi kontraktivnost mišic. Z gibanjem se odstranijo vse balastne snovi, v mišici se poveča količina energetskih snovi, glikogena, fosfagena in kreatinina. Če mišičje miruje, pride v njem do degenerativnih sprememb. Mišična vlakna izgubljajo elastičnost in počasi atrofi-

rajo. Tudi kosti in sklepi so pod vplivom vaj močnejši, trši. Vaje, ki bremenijo in sprostijo, ugodno vplivajo na rast in razvoj kosti. Če je prizadet sklep, lahko zaradi zloma pride do patoloških sprememb. V tem sklepu se nabira sinovialna tekočina, ki bi morala mazati sklep. Ta se nabira v sklepu, postaja fibrozna, sluzasta. To pa preprečuje, da bi se sklep gibal. Pride do kontraktur.

Gibanje vpliva tudi na prebavila, poveča se peristaltika. Izgorevanje je popolnejše, snovi se bolje izkoristijo, uspešno pa se odstranjujejo tudi odpadne snovi. Presnova v celicah je boljša in hitrejša.

Dihalne vaje so še posebej pomembne v rehabilitaciji. Z njimi želimo obogatiti kri s kisikom, poživiti želimo vensko črpalko, s tem pa preprečujemo trombozo. Izvajamo jih kot preventivo pred okužbo dihal. Dihalne vaje naj bi načelno uvajali pri vseh bolnikih, ki dalj časa ležijo. Tako izboljšujemo globalno in področno ventilacijo, preprečujemo atelektaze, povečujemo učinek kašlja, povečujemo raztegljivost, usklajenost in zmogljivost dihalnih mišic ter naučimo bolnika sprostitve.

Tokrat želimo predstaviti fizioterapevtsko dejavnost na našem kirurškem oddelku: fizioterapijo po osteosintezi tibije, pred- in pooperativno fizioterapevtsko obravnavo bolnika po odstranitvi meniskusa, operaciji patele, osteosintezi in plastiki kolka s totalno endoprotezo, po poškodbah mehkih delov, zlasti perifernih živcev roke, stanja po amputacijah ter fizioterapevtsko dejavnost v abdominalni kirurgiji.

Za pravilno fizioterapijo po poškodbi je potrebno, da spoznamo stanje struktur, ki so bile poškodovane. Brez tega poznavanja lahko bolniku škodimo, ali pa uspeh ne bo takšen, kot bi moral biti. Poznati moramo diagnozo, strukture, ki so bile poškodovane in koliko časa je poteklo od poškodbe. Vedeti moramo, da posamezna tkiva rabijo določen čas za obnovo, da se zarastejo. Ne smemo torej povzročiti škode, kajti kosti se zaraščajo različno, zelo hitro npr. klavikula in rebra.

Pri vseh poškodbah in zdravstveni negi bolnika je prvo pravilo fizioterapije **čimprejšnja aktivizacija**, kajti mišice hitro propadajo, v sklepih nastanejo spremembe. Znano je, da se stabilni zlomi tibije zarastejo sami, nestabilne pa je treba operirati. V pooperativnem poteku začnemo bolnika zgodaj razgibavati ter pozno obremenjevati. Razgibavanje ne sme biti nasilno ali celo povzročati bolečino. Nekaj dni po operaciji začne bolnik hoditi z berglami, brez obremenitve. Vendar mora bolnik pri tem položiti nogo na tla, kar predstavlja že obremenitev 10 kg, sicer nastanejo kontrakture v kolenskem in skočnem sklepu. Pred odhodom v domačo oskrbo moramo bolniku povedati, da so oteklina ter rdečina kože in bolečina posledica nestabilnosti osteosinteze in da mora v tem primeru priti predčasno na kontrolo. Po odpustu iz bolnišnice nadaljuje zdravljenje v fizioterapevtski ambulanti s hidro in kinezi terapijo, zlasti pri rigidnosti sklepov.

Program fizioterapije po odstranitvi meniskusa obsega predoperativno pripravo bolnika s statičnimi vajami kvadricepsa, razbremenilno hojo z berglami ter dihalnimi vajami. Pooperativno delo pa obsega: dihalne vaje, statične vaje ter vaje z nogo, ki se stopnjujejo po težavnosti do vaj proti upor. Že peti dan začnemo s hojo v longeti, šesti dan po stopnicah z berglami, deseti dan pa hodi bolnik brez longete in brez bergel. Nadaljujemo tudi s hidrogimnastiko.

Pri **poškodbah patele** obstajajo različne vrste faktur. Z repozicijo se oba dela patele spneta z žico, zdrobljeno patelo pa je potrebno odstraniti. Pri zlomu patele pride do krvavitve v sklep. Čimprej začnemo s statičnimi kontrakcijami, ko pa je

fraktura zaraščena začnemo z intenzivnimi vajami tudi v vodi. Ker pride do fiksacije patele, jo moramo začeti pasivno razgibavati. Fleksijo delamo le aktivno, da ne pride do prenatega, bolnik pa regulira gibanje s subjektivnimi občutki. Normalna terapija traja 5–6 mesecev, in to pri dobri repoziciji. Ves čas izvajamo vaje za kvadriiceps (musculus quadriceps femoris, četveroglava stegenska mišica), da dosežemo čim boljšo stabilnost kolena. Pri tem delu si pomagamo s termalnimi učinki – parafinske obloge, UKV in MV.

Po odstranitvi patele, kjer kvadriiceps drsi neposredno čez kondila, je njegov učinek slabši; izraba njegove moči je manjša. Z aktivizacijo začnemo hitreje – s statičnimi vajami, s fleksijo kolena pa, ko je rana zaraščena. Doseči moramo hipertrofijo kvadriicepsa. Lahko dosežemo tudi popolno stabilnost in gibljivost kolenskega sklepa.

Operacije v predelu kolka – osteosinteze so eden izmed načinov oskrbe zlomov v tem predelu. Ker gre večinoma za geriatričnega bolnika, je naš pristop nekoliko drugačen, kot sicer velja za mlajšo populacijo. Program fizioterapije je usmerjen v individualno razgibavanje in vaje, učenje dnevnih aktivnosti in šolo hoje. Pred operacijo bolnika naučimo dihalnih vaj, po njej pa začnemo z vajami v razbremenitvi. Preprečujemo rigidnost, kontrakturo mišic, oslabelost ter obtočne motnje. Pri ležanju bolnikova noga sili v zunanjo rotacijo, kar moramo preprečevati s polaganjem blazinic ob stopalu. Vaje dela večkrat na dan, po štirinajstih dnevih začne vstajati z berglami, vendar brez obremenitve. Pri tem bolniku pomagamo, saj je negotov. Ko se zlom zaraste (konsolidira), začnemo s postopnim obremenjevanjem. Če se zlom ne zaraste, čuti bolnik bolečino pri gibanju.

Pri plastiki kolka z endoprotezo je naš predoperativni program sestavljen iz vaj za preprečitev tromboze, bolnika naučimo dihalnih vaj, hoje z berglami in vse druge vaje, ki jih bo izvajal po operaciji. Pooperativno pričnemo že prvi dan z dihalnimi vajami, statičnimi vajami kvadriicepsa in gluteus kontrakcijami ter fleksijo v kolenu in kolku v majhnem obsegu. Vaje se stopnjujejo: peti dan sedi bolnik že na robu postelje, sedmi dan hodi z berglami z obremenitvijo operiranega kolka, s polaganjem stopala, deseti dan pa hodi po stopnicah in izvaja vaje v vodi. Do prve kontrole hodi bolnik z obema berglama.

Pri **poškodbah mehkih delov** – pri poškodbah mišic se pojavi hematoma, zato želimo doseči čimprejšnjo resorbcijo hematoma. Četrty ali peti dan začnemo z ogrevanjem, ki povzroči hiperemijo. Preprečevati moramo fibrozacijo hematoma, predvsem pa njegovo priraščanje na podlago. Izvajamo nežno masažo ter postopno povečujemo gibljivost. V začetku uporabljamo samo pasivne metode, v razbremenitvi, kasneje pa mišice krepimo s prostimi vajami. Na ta način se povečuje tudi njihova elastičnost.

Pri poškodbah kit so simptomi enaki kot pri mišični okvari (krvavitev, bolečine, edem). Po operaciji pride do delne zatrditve. Po treh tednih začnemo z razgibavanjem v razbremenitvi, nato pa vaje stopnjujemo. Zelo pogoste so poškodbe živcev roke, zlasti pri delu z motornimi žagami in stroji za ličkanje koruze. Po operaciji vztrajamo pri polni imobilizaciji. Že z obliko longete ali mavca preprečujemo klasične deformacije. Po treh tednih začnemo s kopelmi v topli vodi ter serijo predpisanih vaj. Bolnika opozorimo na možnosti poškodb ali opekline neoživčenega predela. Začnemo z blago masažo ter pasivnim razgibavanjem, ki mora biti natančno dozirano. Po poškodbi živca obstaja mlahavost prizadete

mišice. Bolnikom priporočamo, da v začetku nosijo čez noč opornico, ki preprečuje deformacijo mišic. Nadaljujemo z elektrostimulacijo prizadetih živcev in mišic.

Elektrostimulacija ne škoduje v dolgotrajnem zdravljenju, pozitivno vpliva na moralo bolnika, zato jo priporočamo do reinervacije. Seveda pa ne preprečuje atrofije, zato ta napreduje prva dva meseca po poškodbi. Že od vsega začetka bolniku priporočamo, naj roko čimveč uporablja pri vsakodnevnih opravilih kot npr. pri umivanju zob, britju. Izvajamo aktivne gibe prizadetih mišic, kasneje pa vaje proti uporu. Idealno bi bilo, če bi bil bolnik vzporedno s fizioterapijo tudi na delovni terapiji. Ker nimamo te možnosti, poskusimo bolnika čimprej vrniti na delovno mesto, vsaj za skrajšani delovni čas.

Fizioterapija pri raznih amputacijah – pri nadkolenski, podkolenski in nadkolenčni amputaciji. Na našem oddelku imamo največ opravka z nadkolenskimi amputacijami, kjer nastopi največ težav, saj je odstranjen kolenski sklep, za katerega vemo, da je za hojo zelo potreben. Pri amputacijah femurja, naj bi imel krn določeno dolžino, ki je najustreznejša za hojo v protezi. Če je krn prekratek, je ročica, ki giblje, nestabilna. Če je krn predolg, pride v protezi do neugodnih komplikacij, kot so rane in dekubitusi. Pri amputaciji mora dobiti krn stožčasto obliko; pri njegovem oblikovanju pa pomagamo bolniku s povijanjem z elastičnimi povoji. Krna ne podlagamo, bolnika prepričamo, da ima krn pri ležanju ekstenziran. Najboljša je trebušna lega. Takoj začnemo z vajami za glutealne mišice, kasneje pa z vajami proti uporu. Bolnik mora čim hitreje začeti vstajati s podpazdušnimi berglami. Ker gre pri amputirancih največkrat za starostnike, je fizioterapevtova obravnava veliko bolj individualna kot pri mlajših bolnikih. Poleg telesne prizadetosti moramo upoštevati tudi psihično prizadetost bolnika po poškodbi ali operaciji.

Program fizioterapije pri abdominalnih operacijah obsega: dihalne vaje, vzdrževanje obtoka, preprečevanje obtočnih motenj. Bolniki ob pomoči vstajajo že naslednji dan po operaciji, izvajajo dihalne vaje ter vaje za jačanje mišic.

Fizioterapevt pri kirurškem bolniku mora skrbeti predvsem za ohranjanje in vzdrževanje fizične kondicije bolnika, saj bi njegova neaktivnost lahko poslabšala njegovo celotno zdravstveno stanje. V začetni fazi načrtovana fizioterapija je pri poškodovancu ali kirurškem bolniku prvi in pomemben korak v nadaljnji rehabilitaciji in tudi prva premagana prepreka za njegovo vrnitev v prejšnje okolje in življenje.

SLAVA, BI REKEL, NI ZANESLJIVO MERILO ZA ZASLUGE, LE MOŽNOST, DA OBSTAJAJO.

Cartlyle