

PRIROČNIK FIZIKALNE MEDICINE IN REHABILITACIJE



Združenje zdravnikov družinske medicine

2008

PRIROČNIK FIZIKALNE MEDICINE IN REHABILITACIJE

Učno gradivo – monografija

Urednica:

Ksenija Tušek-Bunc

Avtorji:

Ksenija Tušek-Bunc, Aleš Demšar, Lidija Plaskan, Janko Kersnik, Branka Matoic, Hermina Damjan, Nika Goljar, Primož Novak, Darja Kramberger, Maja Kovačič

Odgovorni in tehnični urednik:

Rajko Vajd

Jezikovni pregled:

Ksenija Tušek-Bunc

Recenzenta:

Igor Švab in Janko Kersnik

Zbirka učnih gradiv:

POGLAVJA IZ DRUŽINSKE MEDICINE

Uredniški odbor zbirke:

Igor Švab, Marko Kolšek, Tonka Poplas-Susič, Janko Kersnik, Rajko Vajd

Izdalo:

Združenje zdravnikov družinske medicine SZD

Založil:

Zavod za razvoj družinske medicine

Prelom:

SYNCOMP d. o. o.

Tisk:

Naklada:

500 izvodov

Copyright © Združenje zdravnikov družinske medicine 2008

Vse pravice zadržane. Noben del tega priročnika in spremljajoče zgoščenke se ne sme reproducirati, prenašati in shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov v kakršni koli obliki ali s kakršnimi koli sredstvi brez pisnega dovoljenja založnika.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615.82/.84

PRIROČNIK fizikalne medicine in rehabilitacije : [učno gradivo]
/ [avtorji Ksenija Tušek-Bunc ... [et al.] ; urednica Ksenija
Tušek-Bunc]. – Ljubljana : Zavod za razvoj družinske medicine, 2008

ISBN 978-961-92474-0-2

1. Tušek-Bunc, Ksenija

240263680

KAZALO

1. Predgovor	5
<i>Igor Švab</i>	
2. Racionalno predpisovanje fizikalne terapije v ordinaciji zdravnika družinske medicine	7
<i>Aleš Demšar</i>	
3. Komunikacija med zdravnikom družinske medicine in fizioterapevtom	15
<i>Ksenija Tušek Bunc, Janko Kersnik</i>	
4. Predpisovanje in obračunavanje delovnega naloga za fizioterapijo	21
<i>Darja Kramberger</i>	
5. Klinični pregled bolnika z okvarami lokomotorne aparata	27
<i>Aleš Demšar</i>	
6. Anatomija in patologija križnega dela hrbtenice	33
<i>Ksenija Tušek Bunc</i>	
7. Racionalno predpisovanje fizikalne terapije pri bolečini v križu	47
<i>Branka Matoic</i>	
8. Fizikalno terapevtski ukrepi pri okvarah in poškodbah hrbtenice	53
<i>Maja Kovačič</i>	
9. Vloga fizioterapevta v oskrbi bolnika z bolečino v križu in pravilna napotitev na fizioterapijo	61
<i>Darja Kramberger</i>	
10. Rehabilitacija po degenerativnih okvarah na zgornjih udih	69
<i>Lidija Plaskan</i>	
11. Ordiniranje fizikalne terapije pri degenerativnih okvarah sklepov na spodnjih udih	75
<i>Aleš Demšar</i>	
12. Infiltracije mehkih tkiv v ambulanti zdravnika družinske medicine	81
<i>Primož Novak</i>	
13. Pripomočki za osebe z gibalno oviranostjo	85
<i>Hermina Damjan</i>	
14. Rehabilitacija bolnikov po možganski kapi	93
<i>Nika Goljar</i>	
15. Pritožni sistem in vloga bolnika v sistemu kakovostne fizioterapevtske obravnave	103
<i>Ksenija Tušek Bunc, Janko Kersnik</i>	
16. Ocena telesne okvare	113
<i>Lidija Plaskan</i>	

AVTORJI

Prim. asist. Ksenija Tušek Bunc, dr. med.

Prim. mag. Aleš Demšar, dr. med.

Asist. Lidija Plaskan, dr. med.

Prim. prof. dr. Janko Kersnik, dr. med.

Prim. mag. Branka Matoic, dr. med.

Prim. asist. Hermina Damjan, dr. med.

Dr. Nika Goljar, dr. med

Asist. mag. Primož Novak, dr. med.

Darja Kramberger, višja fizioterapevtka

Maja Kovačič, višja fizioterapevtka

PRIROČNIKU O FIZIKALNI MEDICINI IN REHABILITACIJI ZA SPECIALIZANTE DRUŽINSKE MEDICINE OB ROB

Igor Švab

O pomenu dobrega znanja rehabilitacijske medicine za zdravnika družinske medicine ni vredno izgubljati besed. Bolezni lokomotornega aparata predstavljajo velik odstotek problemov, s katerimi se ukvarjamo in pri teh boleznih je uporaba metod fizikalne medicine velikega pomena. Žal je znanje zdravnikov pogosto pomanjkljivo, zato se ob delu v ambulanti pogosto zatekajo k metodam, ki bolnikom ne koristijo tako, kot bi morale.

Razlogov za tako stanje je več, eden najpomembnejših je neustrezen način izobraževanja, ki študentom na tem področju medicine nameni relativno malo pouka, na po-diplomski ravni pa preveč prevladujejo metode zdravljenja, za katere je zainteresirana farmacevtska industrija.

Zaradi tega je pomembno, da je ta veja medicine posebej vključena v specializacijo iz družinske medicine. Rezultat večletnega dobrega dela v okviru specializacije je tudi pričujoča knjižica, ki bodočim specialistom ponuja tisto znanje na tem področju, ki ga bodo potrebovali. Le upam lahko, da bodo temu zgledu sledili tudi drugi organizatorji specializacije iz družinske medicine.

RACIONALNO PREDPISOVANJE FIZIKALNE TERAPIJE V ORDINACIJI ZDRAVNIKA DRUŽINSKE MEDICINE

Aleš Demšar

UVOD

Fizikalna terapija (FT) je zdravljenje, kot vsako drugo in ima točno določeno področje delovanja, svoje indikacije in kontraindikacije. Zato mora biti ustrezno ordinirana. Le natančno, jasno in individualno ordinirana FT zagotavlja učinkovito izvedbo in uspešnost.

V vseh urejenih družbah je pravica ordinirati kakršno koli terapijo zakonsko pridržana izključno **zdravniku**, zato tudi fizikalno terapijo **sme in mora** ordinirati izključno zdravnik, vendar nikakor ni potrebno, niti racionalno, da bi FT predpisoval samo fiziater.

Fiziater predpisuje **rehabilitacijske programe** v okvirih rehabilitacijske medicine kot specialistične dejavnosti. FT pa je delovno orodje za terapijo, ki jo kot vsako obliko terapije v okvirih svojih pristojnosti predpisujeta izbrani osebni zdravnik (IOZ) in specialist ustrezne specialnosti (travmatolog, ortoped, nevrolog ipd). Zato od ordinariusa seveda pričakujemo temeljno poznavanje osnovnih principov FT, indikacij in kontraindikacij.

FT ni mogoče ordinirati pavšalno, npr. 10 × FT, 10 × razgibavanje ali 10 × vaje; to je tako, kot če bi na recept napisali 2 škatli antibiotika ali kardiotonika, izbiro zdravila pa prepustili lekarnarju. Prav tako v nobenem primeru ni dovoljeno prepustiti fizioterapevtki, da sama predpiše ali izbere fizikalno zdravljenje. To je zopet podobno, kot če bi lekarnarju prepustili prosto izbiro zdravil za vašega bolnika. Predvsem pa od zdravnika ni pošteno, da fizioterapevtki prepušča vso odgovornost za odločitve, ki presegajo njeno znanje in njene forenzične pristojnosti. Seveda prav tako ni možno dovoliti, da si bolnik FT izbira sam ali celo, da mu fizioterapevtka nudi vse, kar si bolnik zaželi (1).

KAKO ORDINIRAMO FT?

Preden bolnika napotimo na FT, moramo postaviti ustrezno delovno diagnozo in zastaviti realne cilje zdravljenja, ki jih je treba bolniku tudi natančno razložiti.

FT ordiniramo pisno. V ambulantni praksi za to uporabljamo **delovni nalog** (DN), ki mora biti korektno izpolnjen. Podatke

o bolniku izpolni računalnik. Zdravnikova dolžnost je, da na sprednji strani DN najprej navede delovno ali dokončno diagnozo, zaradi katere je bolnika napotil na FT, nato pa še vse tiste diagnoze, ki jih mora fizioterapevt vedeti, da lahko FT izvaja učinkovito in varno (diabetes, artroza, MRSA, HIV ipd).

Na zadnji strani mora zdravnik natančno in po ustreznem vrstnem redu ordinirati vse potrebne oblike FT, navesti del telesa, ki ga je potrebno zdraviti, število zdravljenj in frekvenco obiskov (vsak dan, vsak drugi, tretji dan ipd). Če bolnik nosi longeto, mora biti napisano, ali bolniku med FT longeto lahko snamemo; napisana morajo biti navodila za delo doma (»domača naloga«) in na koncu mora biti napisan datum kontrole pri ordinariusu, da fizioterapevt lahko pravočasno pripravi ustrezno poročilo o opravljeni FT (meritve gibljivosti, mišični in elektrostatus).

CILJI

Osnovni in glavni cilj medicinske rehabilitacije (MR) bolnikov po poškodbah je **ponovna vzpostavitev funkcije** poškodovanega telesnega dela. Idealni cilj je vzpostavitev popolnoma normalne in v celoti neboleče funkcije, ki pa, žal, ni vedno dosegljiv. Narava poškodbe, starost bolnika, kvaliteta tkiva, razni zapleti in ne nazadnje psihofizična konstelacija bolnika pogosto onemogočajo doseči idealni cilj. V takih primerih si je treba cilj zastaviti realno in v skladu z danimi možnostmi in storiti vse, da ta, realno nižje zastavljeni cilj res dosežemo.

Glavni cilj MR bolnikov z **degenerativnimi okvarami** gibal je vzpostavljanje in ohranjanje optimalnega funkcionalnega stanja v skladu z vrsto in obsežnostjo obstoječih degenerativnih sprememb. Teh ni mogoče odpraviti in bolniku je potrebno pojasniti, da ga na FT ne pošiljamo zato, da bi ga ozdravili, ampak, da bi mu omogočili in ga naučili živeti s njegovo funkcionalno prizadetostjo čimbolj človeka vredno življenje.

METODE IN INDIKACIJE

V ordinaciji družinske medicine uporabljamo sledeče metode fizikalne terapije:

Mehanoterapija pomeni uporabo mehanskih agensov v terapevtske svrhe:

- hipobarično terapijo (HBT) ali ročno limfno drenažo ordiniramo za zmanjševanje edemov različnih etiologij (po svežih poškodbah, po operacijah, zastojni, limfni, Sudeck ipd.),
- pri ortopedskih bolnikih ordiniramo trajno ali intermitentno hrbtnično trakcijo (Lumbex, Perl, Tru-trac), ki je terapija izbora pri patologiji diskusa in malih sklepov,
- s pridom jo lahko uporabimo tudi za razbremenitev vnetega kolka,
- ultrazvočna mikromasaža ali kratko ultrazvok (UZ) je najbolj učinkovit na meji med tkivi z veliko razliko v gostoti, zato ga uporabljamo za pospeševanje regeneracijskih procesov v periostu in na narastiščih mišičnih tetiv (radialni epikondilitis) ter za pospeševanje resorpcije manjših lokaliziranih kalcinatov (v burzah in tetivah), pri bolj površinskih aplikacijah ordiniramo raje intermitentno obliko UZ, da zmanjšamo toplotno obremenitev tkiva,
- aparaturna vibracijska masaža se uporablja pretežno v respiratorni fizioterapiji za mobilizacijo bronhialnega sekreta,
- ročna masaža sodi med najbolj priljubljene fizioterapevtske storitve, posebej pri kroničnih bolnikih, sodi pa bolj v domeno maserjev.

Termoterapija pomeni ohlajanje ali ogrevanje tistega dela telesa, ki ga želimo tretirati:

- krioterapija – pri svežih poškodbah in v zgodnjem pooperativnem obdobju poškodovane ali operirane dele iz ključno hladimo, s čemer zmanjšujemo oteklino in bolečino, za to uporabljamo kriopak, kriomasažo, hladen zrak in ohlajevalne kopeli,
- termoterapija – pri kroničnih popoškodbenih in degenerativnih težavah ordiniramo ogrevanje s pomočjo termopaka, parafina, fanga, infrardečega obsevanja ali visokofrekvenčne diatermije (MW, UKW).

Elektroterapijo v MR uporabljamo na dva načina:

- kot nizko ali srednje frekvenčno proti bolečinsko električno stimulacijo (PBES), pri čemer uporabljamo različne modulacije tokov frekvence od 100 do 4000 Hz (diadinamske tokove – DD, interferenčne tokove – IF, transkutano električno živčno stimulacijo – TENS, Traebertove 2–5 tokove idr),
- kot diagnostično stimulacijo za elektro-diagnostiko poškodb perifernih živcev (elektrostatus),
- kot terapevtsko ali funkcionalno električno stimulacijo (FES) za stimulacijo paretičnih mišic pri okvarah zgornjega motoričnega nevrona in
- kot terapevtsko stimulacijo denerviranih mišic (ES) pri okvarah spodnjega motoričnega nevrona),
- visoko frekvenčna elektroterapija (MW, UKW), ki uporablja električne tokove s frekvenco od 27 MHz (kratki val) do 2450 MHz (mikro val) pa po svojih učinkih sodi v področje diatermij.

Magnetoterapija ali zdravljenje v pulzirajočem magnetnem polju ima zelo široka indikacijska področja in malo kontraindikacij, zato je bolj priljubljena kot učinkovita.

Kinezioterapija (KT) je kraljica rehabilitacijske medicine in predstavlja temeljno fizikalno terapevtsko metodo, ki edina zagotavlja doseganje osnovnega cilja – **ponovne uspešne vzpostavitev funkcije**. Vse ostale FT metode so izključno pomožne metode, ki olajšajo uspešno izvajanje kinezioterapije (zmanjšujejo bolečino, otekanje idr).

Poznamo individualno in skupinsko kinezioterapijo, pri čemer seveda ni potrebno poudarjati, da primarno, tako pri poškodovancih, kot pri bolnikih z degenerativnimi okvarami, pride v poštev izključno **individualna kinezioterapija**, kar je potrebno na DN jasno označiti!

Individualna kinezioterapija pomeni trdo in slabo točkovano delo tako za terapevta, kot za bolnika, zato ni priljubljena

ne pri enem, ne pri drugem. Predvsem bolniki imajo dosti raje aparate, »**ki bliskajo in piskajo**«, kjer bolniku ni treba početi nič drugega, kot udobno ležati, moleti vse štiri od sebe in čakati, da se zdravje pretaka vanj, kot skozi Nürnberški lijak.

Za uspešno kinezioterapijo je potrebno bolnika ustrezno motivirati, **terapevtu pa zagotoviti dovolj časa, primerne pogoje za delo in predvsem ustrezno ovrednotiti vloženo visoko kakovostno individualno delo.**

Skupinska kinezioterapija je indicirana samo v zaključni fazi rehabilitacije, izvajamo jo v telovadnici ali v fitness klubu, pri čemer uporabljamo razne pripomočke (žoge, elastične trakove, ročke, kolesa, pripomočke za pridobivanje moči, spretnosti, koordinacije idr.).

Vrste kinezioterapije – v ordinaciji zdravnika družinske medicine bomo ordinirali prvenstveno sledeče metode KT:

- **kontinuirano pasivno razgibavanje** (Continuous Passive Motion – CPM) na tzv. kinematični aparaturi (Kinetek, Artromot idr) **danesh predstavlja nepogrešljivo osnovo zgodnje MR po poškodbah, operacijah in degenerativnih okvarah na gibalnem sistemu**, zagotavlja varno pridobivanje gibljivosti v mejah, ki jih ordinira zdravnik, omogoča normalno prehrano sklepnega hrustanca in ohranja normalno dolžino in razteznost prisklepnih struktur, zato ga ordiniramo v skladu z navodili travmatologa ali ortopeda takoj, ko je glede na naravo poškodbe in način zdravljenja to mogoče; v nobeni fizioterapevtski praksi, ki se ukvarja z resno FT, ne bi smeli manjkati kinematični aparaturi vsaj za ramo in koleno, v fizioterapijah večjih zdravstvenih domov, ki poberejo veliko število koncesijskih točk ZZZS pa bi morali imeti kinematične aparature za ramo in komolec ter za kolk, koleno in gleženj; ker so te aparature božjastno drage, so tako dobro opremljena praviloma le zdravilišča, kjer pa je dostopnost pogosto administrativno otežkočena;

- **Codmannove nihalne vaje** so nadomestilo za CPM v tistih FT praksah, kjer nimajo ustreznih kinematičnih opornic, vendar so izvedljive samo za ramo in delno za koleno;
- **vaje v suspenziji** so prav tako lahko nadomestilo za CPM v tistih FT praksah, kjer nimajo ustreznih kinematičnih opornic, vendar večina FT praks, razen v zdraviliščih, tudi suspenzijskih kletk nima, čeprav so poceni in jih je silno enostavno postaviti;
- **asistirano aktivno razgibavanje** je nadgradnja CPM, ko bolnik že **sme in lahko** uporabi lastno mišično silo, fizioterapevt mu pomaga in pri tem uporablja principe proprioceptivne živčno-mišične facilitacije (PNF), ki posnema normalne gibalne vzorce in pospeši vzpostavitev normalnega giba,
- **individualne aktivne vaje** so najpomembnejši del zgodnje medicinske rehabilitacije (ZMR) predvsem bolnikov po poškodbah in operacijah, ordiniramo jih, ko je poškodba toliko stabilizirana, da prenese sile, ki delujejo pri aktivnih gibih, te podatke mora dati operater; ordiniramo jih tudi bolnikom z degenerativnimi okvarami v fazi, ko jih je potrebno naučiti vzdrževati doseženo funkcionalno stanje;
- **vaje za hrbtenico** so v bistvu vaje za anti-gravitacijske mišice, ki nadzorujejo funkcijo hrbtenice in predstavljajo najpomembnejši del rehabilitacije hrbteničnih bolnikov in jih ordiniramo glede na stadij obolenja; v akutni fazi, po operaciji ali poškodbah ordiniramo **izometrične vaje**, ko bolnik te dobro obvlada, preidemo na **ekstenzijske in fleksijske vaje**, na koncu pa še na vaje za **krepitev mišičnega steznika**;
- **sklepna mobilizacija in vaje raztezanja** so specifično orodje fizioterapevta za uspešnejšo kinezioterapijo in zahtevajo specialna znanja fizioterapevta, ordiniramo jih pri močno zmanjšani gibljivosti sklepa zaradi sklepnih ali prisklepnih vzrokov: pri intraartikularni rigidnosti ordiniramo sklepno mobilizacijo, pri ekstraartikularni rigidnosti pa vaje raztezanja;
- **vaje proti upor** so namenjene za pridobivanje moči mišic, ki so oslabele zaradi poškodbe ali dolgotrajne neaktivnosti, ordiniramo jih lahko šele takrat, ko smo dosegli predvideno gibljivost prizadetih sklepov;
- **delovna in okupacijska terapija (DT)** sta nepogrešljiva sestavna dela MR pri poškodbah, operacijah in degenerativnih okvarah zgornjega uda, predvsem roke, problem je v tem, da so možnosti napačne pogosto močno omejene;
- **vaje za reedukacijo, koordinacijo in relaksacijo** predstavljajo nadgradnjo MR v zaključni fazi rehabilitacije po poškodbah in operacijah;
- **učenje hoje** (»šola hoje«) je pomemben sestavni del MR po poškodbah in operacijah na spodnjih udih, v skladu z naravo poškodbe in navodili kirurga ordiniramo učenje hoje: brez obremenjevanja, s polaganjem, z delnim obremenjevanjem (do ... kg), polovičnim obremenjevanjem in s polno obremenitvijo, bolnika pošljemo na krajšo šolo hoje vsakokrat, ko kirurg ali operater naroči bolniku drugačno stopnjo obremenjevanja, bolniki sami tega ne znajo, zato pogosto vidimo bolnike, ki še dolgo po poškodbah ali operaciji hodijo kot štorčke; bolnike z degenerativnimi okvarami na spodnjih udih napotimo na šolo hoje, kjer jim nastavijo pravilno višino in jih naučijo pravilno uporabljati pripomočke za hojo (bergle, hodulje);
- **hidroterapija** je nepogrešljiva kot hidrogimnastika (HG) za pridobivanje gibljivosti po poškodbah in operacijah na roki, pri zdravljenju Sudeckove distrofije, za zmanjšanje spastičnosti, pri poškodbah in degenerativnih okvarah hrbtenice in velikih sklepev ter pri revmatikih, v ordinaciji družinskega zdravnika lahko ordiniramo lokalne kopeli, ohlajevalne kopeli, izmenične kopeli in kopeli v Hubbardovem tanku; problem je, ker veliko FT praks nima ali noče imeti prav nikakršnih možnosti za hidroterapijo;

- **laser** je uspešen pri zgodnjem zdravljenju herpesa (Herpes simplex in Herpes zoster), če ga ordiniramo dovolj zgodaj, je zelo uspešen in bistveno zmanjša pogostnost postherpetičnih nevralgij pri starejših bolnikih, z laserjem pospešimo epitelizacijo pri površinskih opeklinah, trofičnih ulkusih in preležaninah, obnese se tudi za sproščanje desmogenih kontraktur (npr.: pri Dupuytrenovi kontrakturi);
- »**domača naloga**« je neizogiben sestavni del ordiniranja FT po poškodbah, operacijah in še posebej pri bolnikih s kroničnimi degenerativnimi okvarami, za katere je redna vadba »condicio sine qua non« za znosno kvaliteto življenja, bolniku mora biti jasno, da je tista urica na FT in morda še pol urice na DT mnogo premalo in bo brez rednega vsakodnevnega ponavljanja programa doma končni funkcionalni rezultat slabši in dosežen dosti kasneje.

CAVE!

Če operater v odpustnem pismu ni določil:

- **koordinat dovoljenih pasivnih gibov,**
- **termina za začetek aktivnega razgibavanja in**
- **stopnje obremenjevanja pri hoji,**
- bodite zelo previdni pri ordiniranju FT, še posebej v zgodnji fazi po zahtevnejših posegih na sklepih (po rekonstrukcijah rotatorne manšete ali križnih vezi, po transpozicijah mišic in tetiv, po osteosintezi kominutivnih sklepnih in prisklepnih prelomov) in **ne improvizirajte**, ampak zahtevajte natančne podatke od operaterja, ker jih je ta dolžan dati;
- prav tako narobe je, če zaradi previdnosti **ne ordinirate nič** in čakate, da se bo operater za to odločil sam, s tem izgubimo dragoceno zgodnjo popoškodbeno ali pooperativno fazo, ki je za končni funkcionalni rezultat lahko ključnega pomena!

KONTRAINDIKACIJE

Pri ordiniranju FT je potrebno poznati tudi kontraindikacije, saj še zdaleč ne drži prepričanje, da s FT bolniku ne moremo škoditi. Zato moramo spoštovati sledeče kontraindikacije:

Hrbtenične traktije:

- poškodbe, tumorji, metastaze,
- ligamentarna nestabilnost,
- gnojna vnetja kosti,
- napredovala osteoporoza;

UZ:

- globoka venska tromboza in post trombotični sindrom,
- akutne infekcije,
- motnje lokalne občutljivosti,
- napredovala okluzivna arterijska bolezen,
- rastne cone,
- malignomi;

Termoterapija:

- PAOB,
- motnje lokalne občutljivosti,
- krioglobulinemija;

Nizko in srednje frekvenčna električna stimulacija:

- pace maker,
- aplikacija direktno nad karotidni sinus,
- prvo tromesečje nosečnosti,
- lokalne kožne spremembe in lokalna vnetja,
- malignomi;

Visoko frekvenčna diatermija:

- vse kovinske alenteze,
- nosečnost in menstruacija, nagnjenost h krvavitvam,
- akutna vnetja, febrilna stanja, aktivna TBC,
- rastne cone, malignomi, PAOB;

Laser:

- direktno obsevanje oči,
- direktna aplikacija na rastne cone,
- nosečnost,
- malignomi,
- 4 do 6 mesecev po radioterapiji (na obsevano kožo);

Hidroterapija:

- nalezljive kožne bolezni, odprte rane,
- akutna vnetja,
- srčno popuščanje.

RACIONALNO ORDINIRANJE

»Kuharskih knjig« za ordiniranje FT ni!

Pri ordiniranju FT vedno sledimo edinemu in osnovnemu cilju, to je **vzpostaviti čim bolj normalne in čim manj boleče funkcije**. Praviloma ordiniramo tri do pet storitev naenkrat: osnovo vedno predstavlja ciljana kinezioterapija, ki jo spremljajo ustrezne pomožne metode v skladu s trenutno klinično sliko.

Za uspešno ordiniranje priporočam naslednji model (npr. za rehabilitacijo poškodovane rame):

- vprašajmo se, kaj hočemo doseči – normalno in neboleče gibljivo ramo – osnova je kinezioterapija (CPM na kinematični aparaturi, asistirano aktivno razgibavanje, individualno aktivno razgibavanje),
- če je rama zelo otrdela, dodatno ordiniramo še sklepno mobilizacijo in/ali raztezne vaje,
- če je rama zelo boleča, uvodoma ordiniramo PBES, na koncu pa krioterapijo,
- ker hočemo napredek funkcije zasledovati objektivno, bomo vsakokrat naročili meritve gibljivosti na začetku in na koncu ordinirane serije, ob kontroli mora bolnik kartonček z meritvami prinesiti s seboj,
- sicer gibljivost orientacijsko izmerite sami s pomočjo kotomera, »pesniški« opisi, kot »gibljivost je dokaj dobra, gibljivost je zmanjšana, gibljivost je boljša«, ne sodijo v solidno zdravniško kartoteko!

PRIMER ORDINIRANJA FT PO SNETJU MAVCA PRI BOLNIKU PO ZLOMU V ZAPESTJU:

- | | |
|--|------|
| 1. meritve gibljivosti desnega zapestja pred začetkom FT in pred predvideno kontrolo | 2 x |
| 2. PBES desnega zapestja | 10 x |
| 3. HG desnega zapestja v hladni vodi | 10 x |

- | | |
|---|------|
| 4. asistirano aktivno razgibavanje desnega zapestja | 10 x |
| 5. kriomasaža po razgibavanju | 10 x |
| 6. navodila za delo doma (domača naloga) | 2 x |
| 7. datum kontrole (meritve gibljivosti) | |

Ob kontroli, ko je oteklina splahnela in bolečine popuščajo, ordiniramo:

- | | |
|---|------|
| 1. meritve gibljivosti pred kontrolo | 1 x |
| 2. hidrogimnastika v hladni vodi | 10 x |
| 3. asistirano aktivno razgibavanje | 10 x |
| 4. sklepna mobilizacija, raztezne vaje | 10 x |
| 5. funkcionalna delovna terapija – vaje za spretnost in moč | 10 x |
| 6. navodila za doma | 2 x |

ZAKLJUČEK

FT je potrebno začeti pravočasno in jo znati, moči in hoteti tudi pravočasno zaključiti!

Začeti je potrebno neposredno po poškodbah, operaciji ali reaktivaciji kroničnih degenerativnih težav. Odlaganje terapije in čakalne dobe zaradi organizacijskih nespretnosti ali denarnih omejitev s strani ZZSZ strokovno niso dopustne.

Sledimo glavnemu cilju, to je vzpostaviti normalne in neboleče funkcije v obsegu, ki je realno možen.

Pri tem je seveda nujno, da tudi kirurg ali ortoped pošteno povesta, kakšni so, glede na lokalno stanje, realni izgledi za uspešno rehabilitacijo.

Ko je realni cilj rehabilitacije dosežen, je potrebno s FT zaključiti in je ni mogoče ordinirati »ad infinitum«:

- ker bolnik še vedno navaja številne subjektivne težave,
- ker s svojim realno doseženim funkcionalnim statusom še ni zadovoljen,
- za opravičilo bolniškega staleža,
- za zbiranje dni za dnevno odškodnino pri zavarovalnici ali pa
- »kar tako«, ker po bolnikovem mnenju še ni dobro.

Žal še vedno pre pogosto prevladuje miselnost, da je FT še najmanj škodljiva in jo je možno ordinirati »ut aliquid fieri videotur«! Zato so vse FT zmogljivosti v Sloveniji prezasedene, pretežno z bolniki z degenerativnimi obolenji gibal, zaradi katere bolniki po poškodbah in operacijah, ki bi nujno potrebovali zgodnjo in skrbno vodeno FT, čakajo, da pridejo na vrsto in izgubljajo dragoceni čas.

Za zaključek je potrebno še enkrat poudariti, da FT ni nikakršna panacea za vse tegobe za nazaj in za naprej, še manj »beneficium Sancti Blasii«, predvsem pa ni odlagališče za neuspešno zdravljene ali drugače nezadovoljne bolnike, ki se jih radi na lahek način znebili!

LITERATURA

1. Krusen GM. Prescribing Physical and Occupational Therapy. In: Kottke JF, Stillwell GK, Lehmann JF eds.: Krusen's Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. Third Ed. W.B. Saunders & Co. Philadelphia, London, Toronto 1982.
2. Brand PW. Hand Rehabilitation: Management by Objectives. In Hunter JM, Mackin J, Callahan AD eds: Rehabilitation of the Hand: Surgery and Therapy. Fourth Ed. Mosby, London, New York, Toronto 1995.
3. Štefančič M. ed.: Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. IRSR Ljubljana: DZS Ljubljana 2003.
4. Demšar A, Plaskan L.: Racionalno predpisovanje fizikalne terapije v ordinaciji družinske medicine. In: Židanik A, Tušek-Bunc K, Masten M, Bojc Z, Kersnik J eds: Fizikalna terapija v ambulantni zdravniku družinske medicine. Zbornik. 2. mariborsko srečanje zdravnikov družinske medicine. Združenje zdravnikov družinske medicine Maribor: 2002.

KOMUNIKACIJA MED ZDRAVNIKOM DRUŽINSKE MEDICINE IN FIZIOTERAPEVTOM

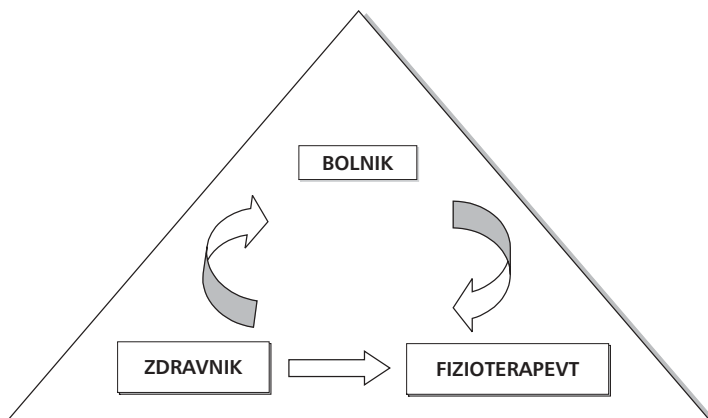
Ksenija Tušek Bunc
Janko Kersnik

IZVLEČEK

Fizikalna medicina je oblika dela v medicini, ki jo na predpis zdravnika samostojno izvajajo zdravstveni delavci fizioterapevti. Pretežni del sporočanja teče od zdravnika k bolniku v obliki predlaganih fizioterapevtskih postopkov in od zdravnika k fizioterapevtu v obliki Delovnega naloga. Prikazan je primer neugodnega poteka zdravljenja zaradi odsotnosti formalnih in neformalnih poti komuniciranja v veliki ustanovi, zaradi ovir pri medsebojnem obveščanju. Zdravstvene ustanove morajo graditi pogoje za medsebojno spoštovanje in uhoditi formalne poti komuniciranja med posameznimi izvajalci in vpeljati sisteme poročanja in analiziranja izjemnih dogodkov.

UVOD

Fizikalna medicina je oblika dela v medicini, ki jo na predpis zdravnika samostojno izvajajo zdravstveni delavci fizioterapevti. Znajdemo se v zanimivem gluhonemem trikotniku, kjer fizioterapijo naroča nekdo, ki je ne doživlja na lastni koži in je tudi sam ne obvlada, izvaja jo nekdo, ki je ni izbral (naročil) in je ne doživlja na lastni koži, fizioterapije je deležen nekdo, ki je ni sam izbral in je sam tudi ne obvlada (slika 1).



Slika 1. Gluhonemi trikotnik komunikacije med izvajalci.

Prim. asist. Ksenija Tušek Bunc, dr. med. spec. spl. med.

Prim. prof. dr. Janko Kersnik dr. med. spec. spl. med.

Katedra za družinsko medicino Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani in Mariboru

Pretežni del sporočanja teče od zdravnika k bolniku v obliki predlaganih fizioterapevtskih postopkov in od zdravnika k fizioterapevtu v obliki Delovnega naloga. O uspehu fizioterapevtske obravnave je zdravnik obveščen posredno preko bolnikovega sporočila o spremembi zdravstvenega stanja. Taka pot okrni možnosti medsebojnega dopolnjevanja pri izboljšanju oskrbe bolnikov, ki potrebujejo fizioterapevtsko obravnavo.

PRIKAZ PRIMERA

75-letni bolnik je pri zdravniku družinske medicine potožil o dvomesečnih bolečinah v desni rami brez predhodne poškodbe. Roka je bila ob pregledu zaradi bolečin praktično negibna. Zdravnik je postavil diagnozo Periarthritis humeroscapularis in bolnika zdravil z nesteroidnimi antirevmeatiki ter analgetiki v tabletah in injekcijah. Ker v dveh tednih ni prišlo do izboljšanja, je bolnika napotil k ortopedu. Ortoped je odredil rentgensko slikanje desne rame in ker na izvidu ni bilo opaziti jasnih patoloških sprememb, roka pa je bila praktično negibna, stisnjena ob telesu, ostal pri napotni diagnozi Periarthritis humeroscapularis, v ramo injiciral kortikosteroid in lokalni anestetik ter bolnika napotil na razgibavanje in interferenčne tokove desne rame in ga čez mesec dni naročil k sebi na kontrolo. Zdravnik družinske medicine je izdal Delovni nalog za predlagano fizikalno zdravljenje.

Med razgibavanjem je bolnik tožil o hudih bolečinah in bil popolnoma nesposoben izvesti predvidene aktivne gibe. Fizioterapevt je izražal začudenje nad odrejenim zdravljenjem in o problemih pri izvajanju razgibavanja obvestil bližnjega sorodnika, ki se je v istem obdobju zdravil na fizioterapevtskem oddelku. Vse to se je dogajalo v isti zdravstveni ustanovi. Posledica tega je bil obisk ortopeda v samoplačniški ambulanti, ki je diagnosticiral patološko frakturo desne nadlahtnice na mestu, ki je bilo delno zajeto že na prvem

posnetku. V nadaljevanju se je izkazalo, da je šlo za zasevek pljučnega raka. Bolnik se je zdravil na pljučnem in onkološkem oddelku, kjer so sorodnikom pojasnili, da bi se mu dalo pomagati, če ne bi prišli prepozno.

Hude bolečine, ki jih je moral prenašati bolnik od prvih pregledov pri zdravniku, in izjava onkologa, so spodbudili sorodnike, da so zahtevali ugotavljanje zdravstvene napake ortopeda in/ali drugih udeleženih pri zdravljenju bolnika.

RAZPRAVLJANJE

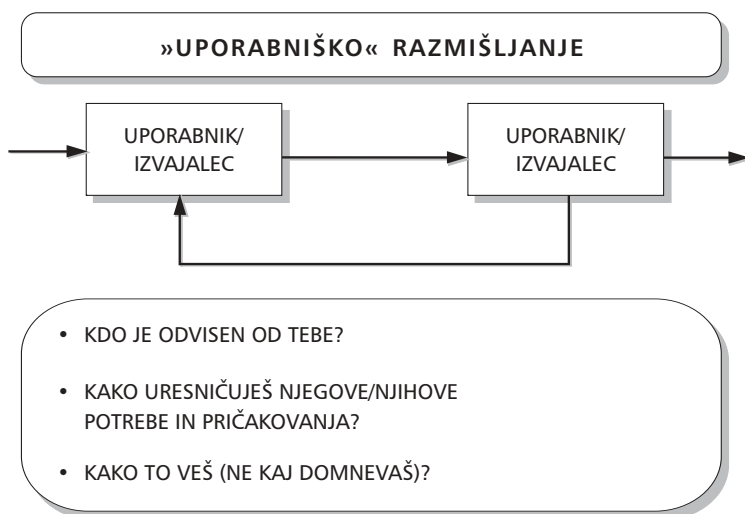
Opisani primer prikazuje vse pasti odsotnosti neformalnih poti komuniciranja v veliki ustanovi, kjer so medosebni odnosi med zaposlenimi zrahljani, poklicne in socialne ovire pa preprečujejo pretok sporočil od ljudi niže na hierarhični in socialni lestvici do ljudi više na njej (1, 2). Pri iskanju eventualnega krivca za opisano zakasnitev pri postavljanju končne diagnoze in ustreznem zdravljenju (analgeziji) moramo paziti, da nas veselje ob določitvi krivca ne zapelje tako daleč, da bi spregledali pomen takih izjemnih dogodkov za spremembo v medsebojnih odnosih in za izboljšanje komunikacije med tistimi zaposlenimi v ustanovi, ki se srečujejo z istim bolnikom ob isti zdravstveni težavi (2, 3).

Napotitev na fizioterapijo

Delovni nalog je prvi vir možnih odklonov (4). Za trenutek odmislimo površnost in nepravilno izpolnjevanje, ki je predvsem ogledalo človeka, ki si privoščil malomarnost v posredovanju svojega naročila, in se osredotočimo na dve ključni področji, tj. opis stanja bolnika, zaradi katerega je le-ta poslan na fizioterapevtsko obravnavo in na predpis oblike fizioterapije. Opis stanja fizioterapevtu omogoča, da se orientira glede obsega in jakosti obremenitev pri izvajanju kineziterapije. Tako pri razgibavanju zašite raztrgane Ahilove tetive v začetku ni mogoče računati z enako obremenitvijo kot z napredkom moči mišic in

zaraščanjem kite ali kot pri zvitem gležnju. Če zdravnik tega v Delovnem nalogu ne opredeli, se lahko zgodi, da bo fizioterapevt kljub anamnezi, ki jo pred tem od bolnika vzame, odredil premočno obremenitev, ali pa ne bo bolnika opozoril na previdnost pri obremenjevanju med izvajanjem vaj. Posledica tega je lahko ponovno raztrganje tetive. Zavedati se moramo, da fizioterapevt izvaja navodila zdravnika in je odgovoren za nastalo škodo le v primeru, da bi svoje delo opravljal malomarno ali v nasprotju s pravili stroke. Ker pa ni pooblaščen, da presoja pravilnost odločitev zdravnika, niti ne more vedeti, kaj si je zdravnik mislil ob pisanju navodila niti ali si je zdravnik predstavljal, kakšno zdravljenje je predpisal, bo ob pomanjkljivih opisih, zlasti v bolj zapletenih primerih pogosto nemočen. Normalna reakcija, vsakega med nami bi bila: »Naj me pokliče, če ne ve.« Odločitev je seveda pravilna, a če želimo izboljšati naše delo, potem se moramo zavedati medsebojne odvisnosti pri tem in pomena jasnega in nedvoumnega sporočila, ki ga posredujemo nekemu, ki je v tem procesu odvisen od naših odločitev (slika 2).

Zdravstveno stanje bolnika je v neposredni zvezi tudi z oblikami in številom izbranih fizioterapevtskih obravnav. Znova se znajdemo v gluhomemem trikotniku komunikacije, ko se zdravnik lahko odloči zdravljenje, ki ima mogoče boljše alternativo, a fizioterapevt nima neposredne možnosti, da bi to odločitev spremenil. Zadeva se dodatno zaplete, če je obliko fizioterapije predlagal kirurg ali ortoped, zdravnik družinske medicine pa napisal Delovni nalog. Trikotnik s tem pridobi še nekaj temnih in skritih vogalov, kjer se da ujeti v past. Velja poudariti, da je odgovornost za ustreznost odločitve v rokah tistega, ki je nalog podpisal, torej zdravnika družinske medicine. V opisanih primerih je morebitna odškodninska odgovornost sicer na ramenih zdravstvenega zavoda, kjer je škoda nastala. V obstoječi pravni praksi jo mora oškodovani dokazovati s civilno tožbo na sodišču, saj je praksa izvensodnih poravnav še zelo skromna. Kljub temu pa moralna in kazenska odgovornost ne uideata zdravniku, ki je svoje delo opravljal malomarno. Seveda je malomarnost potrebno dokazati z ustreznim pravnim postopkom (5, 6). Ne glede



Slika 2. Povratna zanka skrbi za to, da vedno vemo, kaj pričakujejo/potrebujejo tisti, ki so odvisni od naših odločitev in da nam stalno poročajo zadovoljevanju teh potreb/pričakovanj (4).

na omalovažujoč odnos do obrazca Delovni nalog, je tudi ta ogledalo kakovosti našega dela, odnosa do naših sodelavcev in ne nazadnje bolnika, ki mu želimo pomagati tudi z metodami fizikalne medicine.

Bolnik na fizioterapiji

Bolnik na fizioterapiji je za zdravnika brez dvoma ugodna rešitev problema. V zdravljenje je vključil med drugim vključil dodaten in pomemben terapevtski element, čas. Mnoge težave se namreč sčasoma same po sebi izboljšajo. Deset obiskov pri fizioterapevtu v načrt zdravljenja vnese pol meseca odloga, ko je pred bolnikom znova potrebno polagati račun o uspešnosti naših ukrepov. Breme odgovornosti za izboljšanje se preloži na nekoga izven odnosa zdravnik bolnik in eventualni slabši uspeh predstavlja nekakšno potrditev, da gre resnično za trdovratnejši primer. Zahteve zdravniških komisij po tem, da se med zdravniško opravičeno odsotnostjo z dela, z bolnikom nekaj dogaja dodatno spodbujajo napotovanje bolnikov na fizioterapevtsko obravnavo. Vse to ob slabšem poznavanju vsebine fizikalne medicine ustvarja mlačen odnos zdravnikov do tega segmenta zdravljenja in majhnem interesu formalnih stikov s fizioterapevti.

V obratni smeri tako naletimo na dejstvo, da je formalna vsebina poročanja o tem, kaj se z bolnikom med fizioterapevtsko obravnavo dogaja, le kartonček z datumi obiskov. Številne organizacijske in predvsem socialne ovire pa preprečujejo živahnejše neformalne stike, ki bi izboljšali

pretok informacij in močno zmanjšali probleme pri našem skupnem delu. Obvestilo zdravniku, ki je bolnika napotil na fizioterapijo, da pri tem bolniku zadeve ne tečejo po pričakovanjih, bi moralo biti nekaj nujnega in vsakdanjega. Kljub temu, da ne poznamo formalnega poročanja o izjemnih dogodkih ob fizioterapiji, je prvi, ki mora zvedeti o zapletih ali dvomih o pravilnosti ali smotrnosti predpisanih ukrepov, zdravnik, ki je bolnika napotil na fizioterapijo. Fizioterapevt, ki pri svojem delu opazi nenavaden potek ali zaplet, lahko s svojim pravočasnim ukrepanjem in sporočilom zdravniku prispeva k varnejšemu delu celotnega tima (7).

SKLEP

Zdravstvene ustanove morajo graditi pogoje za medsebojno spoštovanje in uhoditi formalne poti komuniciranja med posameznimi izvajalci, kar bo omogočilo tudi neformalne stike ob izjemnih dogodkih, s čimer se bosta povečali varnost in kakovost našega dela. Vsak posameznik pa se mora zavedati medsebojne odvisnosti in povezanosti odločitev in izvajanja zdravstvenih ukrepov, ki nas vodijo k skupnemu cilju, pomagati bolnikom. Zanašanje zgolj na obrazce in hierarhijo ni dovolj. Drug drugemu moramo pomagati, da bomo bolje delali. Zdravstveni zavodi so dolžni zbirati primere izjemnih dogodkov, mi pa o njih poročati, če se želimo naučiti kaj iz tujih napak in ne le iz svojih (8–10).

LITERATURA

1. Reason JT, Carthey J, de Leval MR. Diagnosing »vulnerable system syndrome«: an essential prerequisite to effective risk management. *Quality in Health Care* 2001; 10: ii21–ii25.
2. West E. Organisational sources of safety and danger: sociological contributions to the study of adverse events. *Quality in Health Care* 2000; 9: 120–126.
3. Bagian JP, Gosbee JW. Developing a culture of patient safety at the VA. *Ambul Outreach* 2000 Spring: 25–9.
4. Kersnik J. *Kakovost v splošni medicini*. Ljubljana: Sekcija za splošno medicino – SZD, 1998.
5. Balažic J. Obravnava zdravstvene napake skozi zgodovino. V: Kersnik J, ured. *Zdravstvene napake*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine – SZD, 2002: 7–9.
6. Živčec Kalan G, Dobnikar B. V: Pravne podlage za odgovornost zdravnika s pojasnili in primeri iz prakse. Kersnik J, ured. *Zdravstvene napake*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine – SZD, 2002: 17–42.
7. Ilijaž R. Ambulantna medicinska sestra kot zdravnikova varovalka pred napako. V: Kersnik J, ured. *Zdravstvene napake*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine – SZD, 2002: 147–52.
8. Robida A. Opozorilni nevarni dogodek. <http://www2.gov.si/mz/mz-splet.nsf>
9. Wolff AM, Bourke J, Campbell IA, Leembruggen DW. Detecting and reducing hospital adverse events: outcomes of the Wimmera clinical risk management program. *Med J Aust* 2000; 173: 247–51.
10. Kersnik J. Učenje iz napak – analiza izjemnih dogodkov (AID). V: Kersnik J, ured. *Zdravstvene napake*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine – SZD, 2002: 137–42.

PREDPISOVANJE IN OBRAČUNAVANJE DELOVNEGA NALOGA ZA FIZIOTERAPIJO

Darja Kramberger

IZVLEČEK

Avtorica v članku predstavlja obstoječa pravila predpisovanja in obračunavanja fizioterapevtskih storitev, ter konkretne probleme iz prakse, do katerih pride zaradi neskladja predpisanih fizioterapevtskih storitev z možnostjo realizacije in evidentiranja.

Fizioterapijo zdravnik predpiše na delovni nalog, ki je fizioterapevtu strokovno navodilo za izvajanje terapevtskih storitev in hkrati podlaga za obračun opravljenih storitev v breme ZZS. Za adekvatno izvajanje fizioterapije torej potrebujemo delovni nalog, na katerem je dovolj strokovnih informacij, predpisane storitve pa so v skladu z veljavnimi navodili ZZS.

Namen članka je predstaviti omenjeno problematiko z vidika izvajalca in izboljšati komunikacijo med sodelujočimi v procesu rehabilitacije.

UVOD

V sistemu javnega zdravstvenega varstva smo fizioterapevti samostojni izvajalci predpisanih fizioterapevtskih storitev, katerih plačnik je Zavod za zdravstveno zavarovanje (ZZS).

Hierarhija v zdravstvenem sistemu je jasna in nujno potrebna, prav tako pa tudi upoštevanje pravil in medsebojno spoštovanje sodelujočih. V trikotniku zdravnik (predpisovalec), fizioterapevt (izvajalec) in ZZS (plačnik) lahko pride do neskladja, zaradi pomanjkanja komunikacije pa tudi do nesporazumov in celo napak. Osnova za uspešno komunikacijo je seveda korekten in transparenten odnos med naročnikom in izvajalcem.

V osnovnem zdravstvenem varstvu (OZV) se fizioterapija predpisuje na dva načina:

- z uporabo delovnega naloga (DN), kadar je bolnik napoten k samostojnemu izvajalcu, oziroma v drugo ustanovo
- z uporabo internih obrazcev (karton fizioterapije), kadar bolnik opravlja fizioterapijo v isti organizaciji

Zaradi razpršenosti (oddaljenost od napotnega zdravnika), izpostavljenosti (samostojno obračunavanje opravljenih storitev) in pogodbenih obveznosti samostojnih zasebnih fizioterapevtov, bo prispevek obravnaval področje pravil predpisovanja in obračunavanja fizioterapije na podlagi DN.

REALIZACIJA FIZIOTERAPIJE NA DELOVNI NALOG

Fizioterapija v OZV se na podlagi delovnega naloga izvaja v:

- zasebnih fizioterapijah z eno koncesijo
- nekaterih zdravstvenih domovih z več koncesijami
- izjemoma tudi v kakšni drugi ustanovi (npr. dom upokoencev)

V bolnišnicah, termah in zdraviliščih, ter nekaterih zdravstvenih domovih, kjer se izvaja ambulantna fizioterapija v okviru OZV, so navadno zaposleni specialisti fizikalne in rehabilitacijske medicine. Za izvajanje fizioterapije v teh ustanovah potrebuje bolnik napotnico za spec. pregled.

DELOVNI NALOG

Delovni nalog (DN) je uradna listina za uveljavljanje pravic iz zdravstvenega zavarovanja. Izda ga osebni zdravnik, ali na njegovo pooblastilo preko napotnice specialist (2/vpr. 408). Na podlagi DN poteka sodelovanje med naročnikom in izvajalcem fizioterapevtskih storitev. Fizioterapevtu DN pomeni (velikokrat edini) pisni vir o bolnikovem zdravstvenem stanju, predpis naročenih storitev in hkrati osnovo za obračun izvedenih storitev v breme ZZS. Žal v praksi opažamo visok odstotek nepravilno izpolnjenih delovnih nalogov (30%). DN je pokazatelj korektnosti in transparentnosti odnosa med naročnikom storitev in fizioterapevtom. Lahko bi rekli, da je DN ogledalo predpisovalca, njegovega odnosa do fizioterapije, stroke in bolnika (1).

Kako naj bo izpolnjen DN, katerega realizacija izvajalcu ne bo povzročala težav:

- Administrativni del DN ponavadi izpolni računalnik in se pri izvajalcu potrdi z vnosom KZZ. Posebna pozornost je potrebna pri vnosu **oznake razlog obravnave**, od katerega je odvisna izdelava mesečnih faktur in medsebojnih plačilnih razmerij zavarovalnic.

- Izbira izvajalca fizioterapije po Pravih Obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) ni izbira bolnika (2/vpr. 429), temveč jo določi napotni zdravnik, upoštevajoč krajevno bližino (občina), možnost izvedbe predpisane terapije (v smislu opreme in časovne realizacije), pogodbene omejitve izvajalcev in ne nazadnje strokovno usposobljenost izvajalca.
- Vzrok za napotitev bi naj brez diagnoz (Zakon o varstvu osebnih podatkov) vseboval vse pomembne podatke za izvedbo fizioterapije (2/vpr. 414, 431), argumentiral morebitno nujnost napotitve in omejitve Pravil OZZ.
- Če želimo predpisano storitev obračunati v breme ZZS, mora biti tekst v skladu z veljavnim seznamom fizioterapevtskih storitev – **Navodila št. 16 (2). Marca 2006 je ZZS na pobudo ZFS izdal Navodila št. 16, kot ažuriran povzetek vseh do sedaj objavljenih navodil o evidentiranju in obračunavanju ambulantne fizioterapije. Navodila vsebujejo tudi natančen seznam terapevtskih storitev, ki jih fizioterapevti smemo samostojno izvajati, njihovih šifer in točkovnih vrednosti. Z izdajo Navodil št. 16, so prenehala veljati vsa do tedaj izdana navodila. Storitvi merjenja mišične moči in gibljivosti sklepov ne spadata v seznam terapevtskih storitev, vendar jih fizioterapevti smemo na predpis zdravnika izvajati in beležiti (2/vpr. 451).**
- Pravila OZZ določajo enkratno obračunavanje določene šifre dnevno, pri posameznem bolniku. Podvajanje šifer, ali predpisovanje iste šifre na več lokacij, ni v skladu s predpisi! V primeru dveh lokacij, je možno izvajati predpisano storitev izmenoma, predpisovanje večjega števila lokacij, pa zaradi zmanjševanja terapevtskega učinka, ni smiselno (2/vpr. 427, 437, 445, 446, 447, 448, 449).
- Število predpisanih obravnav je seveda odvisno od vzroka napotitve in upoštevanja omejitev predpisovanja. Na podlagi **26. čl. Pravil OZZ, odgovarjamo za**

beleženje števila obravnav ... za vse osebe s kroničnimi bolečinami v hrbtenici, z degenerativnimi revmatskimi spremembami velikih sklepov spodnjih udov, z osteoporozo, ter z vnetnimi revmatičnimi boleznimi ... na največ deset obravnav v paketu, enkrat letno (3). Kam uvrstimo akutna poslabšanja in ponovitve težav v istem letu zgoraj omenjenih diagnostičnih stanj, v navodilih ni jasno opredeljeno in je velikokrat predmet nesporazumov.

Fizioterapevtsko obravnavo spremlja edukacijski program, ki je potreben, da se bolnik nauči obvladovati težave, zaradi katerih je bila fizioterapevtska obravnavo uvedena. Takemu bolniku v istem koledarskem letu lahko pripada tudi več fizioterapevtskih obravnav (v paketu do 10), če gre za težave, ki so posledica različnih obolenj. Osnovni kriterij za upravičenost do nadaljnjih obravnav je stanje s težavami, ko je potreben nov edukacijski program (drugačen od tistega, ki ga je bolnik v tem letu že osvojil), bodisi da to terjajo težave zaradi druge bolezni (druga diagnoza), ali pa gre za težave na drugem delu telesa ob isti diagnozi in je zaradi lokacije upravičena do drugačna obravnavo oziroma bistveno drugačen edukacijski program (kar pa npr. ne velja v celoti za različne segmente hrbtenice, kjer sta možni le dve obravnavi: za področje cervikalnega in lumbalnega predela). Za spoštovanje omenjenih pravil je odgovoren zdravnik, ki zavarovano osebo napotuje na fizioterapijo. Fizioterapevt ne sme sam zmanjšati števila naročenih obravnav, vendar je dolžan bolnika opozoriti, da ima po Pravidlih OZZ zavarovana oseba pravico le do 10 obravnav v breme ZZS (2/vpr. 404, 408, 411, 417).

OSNOVA KONCESIJSKEGA PROGRAMA ZA FIZIOTERAPIJO

Vrednost ene koncesije za fizioterapijo znaša 18.603 točk letno, to je 1550 točk mesečno.

Z lanskim Področnim dogovorom je bil v letno pogodbo z ZZS uveden nov kri-

terij doseganja minimalnega števila primerov. Tako je sedaj potrebno opraviti letno točkovno realizacijo storitev v okviru najmanj 286 primerov, sicer je izvajalec sankcioniran s procentualnim finančnim odbitkom. Največja težava pri tem je, da izvajalci nimajo nobenega vpliva na razmerje med točkami in številom primerov. Predpis osnovne terapije, z eno obliko elektroterapije, termoterapije in individualnimi vajami / 10 x, znaša 75 točk/na primer. Letno to zneso 2847 točk neplačanega pogodbenega presežka. **Več kot 65 točk/na primer, nas torej sili v neplačane točkovne presežke letnega plana.** Kljub vsem argumentiranim pritožbam na ZZS nikakor nismo dosegli spremembe pogoja minimalnega števila primerov, z obrazložitvijo, da je bil omenjen sklep sprejet v okviru Področnega dogovora, kjer pa naša organizacija zaenkrat ne sme sodelovati. Zato upamo, da lahko pričakujemo od nepotnih zdravnikov razumevanje in racionalno predpisovanje fizioterapije, ki bo imelo ravnovesje nekje v povprečni vrednosti 65 točk/na primer.

- Vse zasebne fizioterapije morajo izpolnjevati najmanj minimalne pogoje standardov opreme in prostora, ki jih predpisuje ZFS. Na ZZS so trenutno v izdelavi različni paketi pričakovane ponudbe storitev, glede na tip izvajalca OZV.
- Izdelava zdravstvene mreže (ki še ni popolna) je izvajanje fizioterapije razdrobila v manjše organizacijske enote z eno koncesijo, kar ima pozitivne in negativne posledice, kot so:
 - ekonomska omejenost, ki jo pogujuje enokoncesijska pogodba (manjši prostor, manj opreme, manjši spekter storitev)
 - kvaliteta opravljanja predpisanih storitev je odvisna od strokovnega znanja in moralno-etičnih vrednot posameznega izvajalca
 - pomanjkanje komunikacije med naročnikom in izvajalcem

Jasno je, da zasebne fizioterapije ne moremo ne s prostori in ne z opremo, konkurirati večjim organizacijam. Prav ekonomska omejenost v prostoru in opremi pa pogojuje tudi določene možne prednosti:

- individualna obravnava in večji osebni kontakt
- sprotno spremljanje učinkov terapije in postopno prilagajanje, ter nadgrajevanje individualnega programa vaj
- individualna odgovornost za izvedbo predpisane terapije
- »status družinskega fizioterapevta«
- Pogodba z ZZS nas zasebne fizioterapevte zavezuje z različno določeno čakalno dobo za akutne in kronične bolnike in z enakomerno razporejenim letnim programom (2/vpr. 434, 435).

PROBLEMI V PRAKSI

V praksi opažamo slabo poznavanje pravil predpisovanja fizioterapevtskih storitev in šifranta fizioterapevtskih storitev.

Najbolj pogoste napake so:

- Primer neupoštevanja omejitev, ki jih predstavlja 10 t. 26 čl. Pravil OZZ
- Primer neprilagojenega naročila imamo, kadar je naročeno izvajanje iste storitve na več lokacij hkrati
- Primer neskladja predstavljajo napotitve zavarovane osebe na fizioterapevtsko delovišče, kjer ni pogojev za izvedbo naročene storitve (2/uvod)
- Nepoznavanje šifranta terapevtskih storitev, ki jih sme fizioterapevt samostojno izvajati (2) se opazi pri predpisovanju elektroterapije, kjer je potrebno upoštevati, da imajo DD in IF tokovi v registru fizioterapevtskih storitev isto šifro in jih zato ne glede na različno učinkovitost in njuno dopolnjevanje, ne moremo podvajati. Odločiti se je potrebno za enega, glede na izstopajočo indikacijo.
- Pri predpisu termoterapije se velikokrat pojavi primer neprilagojenega naročila in neupoštevanje šifranta: predpis iste storitve na več lokacij hkrati in primer iste šifra za več različnih vrst termoterapije: termopak, IR in parafin.

- Predpis terapevtskih vaj mora ustrezati eni izmed točno določenih storitev iz pestre izbire tega poglavja v registru fizioterapevtskih storitev. Predpis individualnih telesnih vaj zagotavlja bolniku individualno prilagojen program, s postopnostjo in nadgrajevanjem (2/vpr. 455). Kadar so na DN predpisane samo: vaje, ali kinezioterapija ... se po Pravilih predpisovanja smatra, da je bolnik napoten na izvedbo skupinskih vaj in je potrebno bolnika napotiti v ustanovo, kjer se zahtevana terapija izvaja. Posebnost Mariborske regije je na primer, da lahko bolnika z delovnim nalogom napotite le v mrežo zasebnih fizioterapij, kjer izvedba skupinskih vaj ni možna (časovno/točkovni normativ zahteva za izvedbo skupinskih vaj 8–12 bolnikov z enako diagnozo).
- Pri predpisu UZ terapije, potrebujemo za izbiro ustreznih parametrov in lokacije natančen vzrok za napotitev oziroma ustrezno indikacijo.
- Vedno pogostejši so predpisi magnetoterapije. Aparat za izvedbo magnetoterapije presega s predpisi določene minimalne standarde opreme in prostora, ter zaradi visoke cene in posebnih pogojev za izvedbo (4), večinoma ni sestavni del opreme zasebnih fizioterapij.
- Terapijo z laserjem pogojuje izredno natančna indikacija in lokalno ciljana izvedba (5). Ima izredno majhno točkovno vrednost (0,75 točke), jo je pa izjemoma možno beležiti 2–3 ×, odvisno od kvadrature velikosti obravnave površine (20 cm²), (2/vpr. 423).
- Trakcija in diatermija se v ambulantni fizioterapiji uporabljata vedno manj, nekaj verjetno zaradi nejasnosti indikacij in vpliva, nekaj zaradi rentabilnosti in posebnih pogojev izvedbe terapije (6).
- Hidroterapija se v zasebni fizioterapiji praviloma ne izvaja, saj edina možna oblika lokalnih kopeli, ali Galvanskih kopeli nima obstoječe šifre v seznamu storitev in sta predpis in beleženje možna le posredno preko šifre za kombinirano terapijo (2/vpr. 423).

- Predpis in beleženje storitev, ki nimajo ustrezne šifre v obstoječem seznamu je možen samo v okviru posebne storitve – kombinirana fizioterapija, ki jo je (prav tako izjemoma) možno glede na skupni čas izvedene terapije (60 min) beležiti 2 ×, vendar pri tem ne smemo dodatno beležiti nobene druge terapevtske šifre (galvanske kopeli npr. 15 min + TP 10 min + TENS 15 min + indiv. aktivne vaje 20 min = 60 min = 4,5 točke × 2), (2/vpr. 423).

ZAKLJUČEK

Vsak posameznik se mora zavedati medsebojne odvisnosti in povezanosti predpisovanja in izvajanja zdravstvenih ukrepov, ki nas vodijo k skupnemu cilju, to je pomagati bolniku. Ne moremo se zanašati zgolj na obrazce in hierarhijo. Odstraniti je potrebno številne organizacijske in osebne ovire, ki preprečujejo živahnejše formalne in neformalne stike, izboljšati pretok informacij in zmanjšati probleme pri našem skupnem delu (1).

Naročanje storitev, ki ni v skladu s strokovnimi stališči, s količino in načinom evidentiranja, ali ni v skladu z zakonskimi pravicami zavarovanih oseb, povzroča nepotrebna nesoglasja in nesporazume, ter zmanjšuje ugled celotni stroki. V procesu izvajanja OZV bolnik na fizioterapiji ne bi smel biti za zdravnika le ugodna rešitev problema, ki v zdravljenje vnese dodaten terapevtski element – čas in preloži breme odgovornosti na drugega, prav tako pa tudi ne »šablonsko« opravljjanje storitev za fizioterapevta.

Trenutno veljavna Navodila št. 16 so samo ažuriran povzetek stare »zelene knjige« in so še vedno daleč od željenega, to je nove »zelene knjige«, oziroma optimalno uspešnega sistema izvajanja fizioterapije, ki ga lahko omogoči sistem OZV. Vsem sodelujočim v procesu pa je potrebno razumeti, da smo v službi velikega javnega zdravstvenega sistema, z omejenimi zmoglostmi in da smo dolžni bolniku razložiti kaj takšen sistem omogoča in kaj ne, ter se skupaj boriti za boljše pogoje, ne pa vse to prelagati na tistega, ki na koncu verige polaga račune ZZSZ.

ZFS je na tem področju ves čas dejavna:

- Narejen je posodobljen seznam terapevtskih storitev, ki jih sme fizioterapevt samostojno izvajati.
- Z ZZSZ je dogovorjen pričakovani paket ponudbe storitev v okviru zasebne fizioterapije.
- Trudimo se za ugodnejše pogoje izvajanja koncesijskih pogodb, ki bi upoštevali doseženo visoko izobrazbo diplomiranih fizioterapevtov, ki bi upoštevali razliko med aparaturnimi tehnikami in individualnim terapevtskim delom, ki bi ukinili dodatni pogoj števila minimalnih primerov, ki bi uredili točkovne vrednosti koncesijskih pogodb in ki bi nam zagotavljali enakovredne pogoje v sistemu javnega zdravstvenega varstva.

Vsak posamezni izvajalec pa bo mogel prevzeti odgovornost za kvaliteto svojega dela in boljšo medsebojno komunikacijo.

LITERATURA

1. Kersnik J., Zbornik 2 Mariborskega srečanja zdravnikov družinske medicine, Maribor 2004, pp 144–146.
2. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZSZ, 2006, št. 16: 3.
3. Pravila OZZ, Ljubljana ZZSZ, 2005.
4. Štefančič M., Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. In Turk z., Barovič j. eds. Magnetoterapija. Ljubljana: DZS, 2003, pp 189–193.
5. Štefančič M., Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. In Štefančič M., Kralj a., eds. Diatermija. Ljubljana: DZS, 2003, pp 181–187.

KLINIČNI PREGLED BOLNIKA Z OKVARAMI LOKOMOTORNEGA APARATA

Aleš Demšar

UVOD

Poplavi najrazličnejših, pogosto dragih, agresivnih in bolečih preiskav nemalokrat botruje na hitrico opravljen, površen in pomanjkljiv klinični pregled. Kljub vsem še tako sofisticiranim preiskavam dober klinični pregled ostaja osnova za pravilno diagnozo in ustrezno terapijo.

Tudi za pravilno ordiniranje fizikalne terapije potrebujemo delovno diagnozo, ki mora temeljiti na ustreznem kliničnem pregledu.

Vodilna simptoma v lokomotorni patologiji sta **bolečina in motena funkcija**, zato na teh dveh dejstvih temelji pregled lokomotornega bolnika, ki sestoji iz:

- anamneze,
 - kliničnega pregleda in
 - pomožnih preiskav.
-

ANAMNEZA

»Padel in si poškodoval levi komolec« seveda ni nikakršna anamneza! Dobra osnovna anamneza ima pomembno diagnostično, terapevtsko in forenzično vrednost.

V anamnezi poškodovancev nas mora zanimati:

- kdaj in kje se je poškodba zgodila: pri delu, v prometu, pri športu, doma, po tretji osebi,
- kako se je poškodba zgodila, kakšen je bil mehanizem poškodovanja: direktno ali indirektno delovanje sile, visoko ali nizko energijska poškodba, direkten udarec, padec, nepravilna obremenitev,
- kakšna je bolečina:
 - lokalizacija bolečine, zahtevajte, da vam bolnik boleče mesto pokaže, ne samo navede ali opiše,
 - intenziteta bolečine je seveda subjektiven podatek, odvisen od bolečin-skega praga in vzporednih interesov bolnika,
 - kvaliteta bolečine – pekoča, trgajoča, topa, občasna, stalna,
 - izžarevanje bolečine je pomemben podatek,
- kdaj boli: v mirovanju, štartna, obremenilna, nočna bolečina,

V anamnezi »degenerativcev« nas mora zanimati:

- začetek težav: spontan, postopen, nenaden, vezan na določen dogodek, na preobremenitev,
- klavdikacijska bolečina:
 - pri žilni klavdikaciji se bolnik ustavlja na določene razdalje (»bolezen izložbenega okna«),
 - pri nevrogeni klavdikaciji zaradi spinalne stenoze ustavljanje ne zadostuje, bolnik mora sesti ali počepniti,
- prenešana bolečina: bolnik bolečino spontano čuti drugje, kot je občutljivo mesto na pritisk, najpogosteje se to dogaja:
 - pri poškodbah ali obolenjih hrbtenice bolečina seva navzdol v sedalo, kar bolnik interpretira, kot bolečino v kolkih,
 - pri obolenjih kolka bolečina seva v koleno, posebej otroke rado boli koleno, okvarjen je pa kolk,
 - bolnik naj s prstom pokaže, kje bolečino dejansko čuti,

Zelo pomembne podatke nam da motena funkcija:

- kaj bolnika dejansko moti in v kolikšni meri,
- pri katerih dejavnostih je oviran, pri svojem delu, domačih aktivnostih, pri športu ali rekreaciji, v dnevnih aktivnostih, posebej pomembni so podatki o samostojnosti pri osebni in intimni negi, ali se lahko sam obleče in obuje, si lahko zapne modrček, si lahko sam očedi zadnjico,
- koliko lahko prehodi, ali se mora ustavljati, ali hodi s pripomočkom (palica, bergle, hodulja) ali brez, če težko hodi po stopnicah, kaj je težje – navzgor ali navzdol.

KLINIČNI PREGLED

Kako mora biti lokomotorni bolnik oblečen za pregled?

Za uspešen pregled gibal mora biti bolnik praviloma slečen, moški sme imeti na sebi

kratke spodnje hlače, ženska pa kratke spodnje hlačke in modrček, sramežljivim pubertetnicam za pregled svetujemo dvo-delne kopalke.

Za vsak slučaj je dobro imeti v ambulanti hlače za enkratno uporabo.

Popolnoma neprimerna so naslednja oblačila: dolge spodnje hlače, hlačne nogavice, body in tangice.

Pri tem moramo paziti na ohranitev človeškega dostojanstva, bolnik naj se sleče šele tik pred pregledom. Nedopustno je, da bolnik sedi slečen in čaka, medtem ko študiramo njegovo dokumentacijo, jemljemo anamnezo ali se pogovarjamo po telefonu.

Slačenje in oblačenje je pomemben sestavni del pregleda, zato je španska stena primernejša od kabine, ker omogoča diskretno opazovanje bolnika pri slačenju in oblačenju.

V prostoru za preoblačenje lokomotorni bolnik potrebuje obešalnik za obleko, stabilen stol z oporami za roke in dolgo žlico za obuvanje čevljev.

Shema pregleda:

Bolnika pregledamo sistematično po sledečem vrstnem redu:

- opazovanje hoje,
- opazovanje slačenja, oblačenja in obuvanja,
- pregled stoje,
- pregled leže na trebuhu,
- pregled leže na hrbtu,
- specifične zahteve,
- napotitev na pomožne preiskave.

Hoja:

Ogled hoje je obvezen sestavni del pregleda bolnika, ki toži na težave s spodnjimi udi, bolnika z išijasom, artrozo kolka in kolena, pri vseh poškodbah spodnjih udov in pri sumu na periferno živčno lezijo.

Bolnik najprej hodi oblečen in obut, takrat je hoja najbolj sproščena in najbolj podobna hoji v vsakdanjem življenju, registriramo obuvalo, pri ženskah predvsem višino pete in širino čevlja, opazujemo držo

telesa (nagib naprej ali v stran), ritem spremljajočega nihanja rok, šepanje, dostopanje (na prste, na celo stopalo, na peto), odriv.

Ko je bolnik slečen in sezut, kontroliramo bosonogo hojo, pri tem so zgoraj opisane spremembe bolj očitne, kontroliramo še hojo po prstih in petah, pri sumu na enostransko prizadetost pa tudi enonožno skakanje, če bolnik šepa, ugotavljamo, ali je šepanje bolečinsko, Trendelenburgovo, paretično ali zaradi prikrajšave.

Slačenje, oblačenje in obuvanje:

Bolniki se slačijo in oblačijo tipično za posamezne težave:

- **pri boleči in rigidni rami** – bo bolnik najprej slekel zdravo stran, nato bo spustil rokav še po prizadeti roki, pri oblačenju bo najprej nataknil rokav na prizadeti strani; če rama močno boli, bolniki ne nosijo oblačil, ki se oblačijo čez glavo,
- **pri bolečem in trdem križu** bo bolnik stopil na rob hlačnice in potegnil nogo ven, pri oblačenju pa se bo prijel za stabilno oporo,
- **bolnik s koksartrozo** – pri natikanju hlače potrebuje oporo ali opravi to sede, za obuvanje nogavic poklekne na eno koleno, za obuvanje čevljev pa rabi dolgo žlico.

Pregled stoje:

- **drža:**
 - antalglična drža je značilna za težave s hrbtenico, bolnik se drži nagnjen naprej ali v stran,
 - registriramo obliko hrbtenice, povečano prsno kifozo in/ali povečano ali izravnano ledveno lordozo, asimetrije trupa (višina ramen, lopatic, prominenca boka, asimetrija lumbalnih trikotnikov),
 - test predklona (bending test) je test za skolioze, v predklonu se ukrivljenost hrbtenice poveča, pojavi se rebrna grba,

- **medenica:**

- ugotavljamo, ali je medenica uravnotežena ali nagnjena (zaradi prikrajšave ali kontrakture),
- pozitiven Trendelenburg-ov in Duchenne-ov znak nam dasta podatke o stanju pelvitrohanternih mišic pri okvarah kolkov,
- smiselno je merjenje funkcionalne prikrajšave s podlaganjem deščic različne debeline pod krajši ud do uravnave medenice,

- **glava:**

- **drža glave** – ali jo drži normalno, ali je potisnjena naprej, nagnjena vstran, nagnjena in zasukana zaradi spastičnega tortikolisa,
- občutljivost zatilja na poklep, boleča narastišča vratnih mišic v zatilju,

- **vratna hrbtenica:**

- opišemo občutljivost vratne hrbtenice (trnastih izrastkov, obhrbteničnih mišic,
- s centimetrskim trakom izmerimo indeks sagitalne gibljivosti (ISG) (normalno 8 cm),
- odklone in zasuke izmerimo orientacijsko s pomočjo kotomera (normalno: oba odklona po 45°, oba zasuka po 60°),
- testiramo vratne korenine na nateg (Bikelesov test) in izvedemo Rombergov test in test na latentno parezo,
- sledi orientacijski nevrološki pregled zgornjih udov (tonus, trofika, refleksi, moč grobega in pincetnega prijema in testiranje površinske in položajne senzibilitete),
- pri sumu na periferno utesnitveno nevropatijo izvedemo Tynell-Hoffmanov in Phalenov test,
- na koncu pogledamo še ožuljenost dlani in vlažnost dlani in prstov.

- **ramenski obroč:**

- opišemo obliko in višino ramen, okvarjena rama je bodisi dvignjena ali povešana,

- ugotavljamo morebitno atrofijo mišic ramenskega obroča (m. deltoideus, m. supraspinatus) in moč abduktorjev rame,
- izmerimo aktivno in pasivno gibljivost ramen, očitna razlika nas lahko navede na spregledano periferno živčno lezijo,
- ugotovimo in opišemo bolečinske točke, ev. trenje ali preskoke.
- **komolec:**
 - ugotavljamo obliko (valgus do 8° je normalen, večji valgus in varus sta patološka)
 - izmerimo gibljivost (normalno 140°/00°),
 - ugotavljamo lokalizacijo bolečine, pri radialnem epikondilitisu se dobro obnese test rokovanja,
- **prsna hrbtenica:**
 - glej pri drži,
- **LSH:**
 - oblika (lordoza povečana, zmanjšana, je ni), antalgija,
 - kvaliteta obhrbteničnih mišic (mehke, napete simetrično, asimetrično),
 - meritev gibljivosti – ISG (normalno 4 + 1 cm) izmerimo s centimetrskim trakom, odklona pa s kotomerom (normalno 35° na vsako stran),

Pregled leže na trebuhu:

- potrebujemo preiskovalno mizo z nastavljivo višino ali stabilne stopnice,
- opazujemo, kako bolnik zleze na preiskovalno mizo,
- ugotavljamo palpatorno in perkutorno bolečino, hrbtenico vedno perkutiramo descendentno in ascendentno, praviloma se lokalizacija dejanske bolečega mesta ujema,
- ugotavljamo prenešeno bolečino, ki iz prsno ledvene hrbtenice seva vedno po hrbtenici navzdol in v sedalo,
- pri išijasusu testiramo občutljivost Valleixovih točk na direkten pritisk (posteriorne spine, izstopišče in deblo ishiadičnega živca),

- izvedemo femoralis (Eli-jev) test, test je pozitiven, če bolnik pri maksimalnem upogibu kolena navaja bolečino po sprednji strani stegna in pridvigne zadnjico,
- poskus na latentno parezo izvedemo v trebušni in hrbtini legi,
- pri obeh sakroiliakalnih sklepkih (SIS) testiramo občutljivost na pritisk, udar in razteg,
- Mennellov test na trebuhu (možna je tudi izvedba na boku) je pozitiven, kadar bolnik pri maksimalni retrofleksiji v kolku pokaže boleče mesto v SIS na isti strani.

Pregled leže na hrbtu:

- ogledamo si, kako se bolnik obrne,
- preizkusimo občutljivost obeh SIS na razteg tako, da se »obesimo« na sprednji rob medenice in jo poskusimo raztegniti, test je pozitiven, če bolnik bolečino lokalizira (pokaže) v en ali drugi SIS,
- obvezno opravimo teste za koreninsko draženje ali kompresijo (Lasegue, Bragard, obrnjeni Lasegue); Lasegue je pozitiven takrat, ko bolnik pri dvigu iztegnjenega spodnjega uda na določeni višini javi sevajočo bolečino po zadnji strani spodnjega uda do stopala ali prstov, obrnjeni Lasegue pa je pozitiven, kadar bolnik opiše enako bolečino pri sedenju z iztegnjenimi koleno,
- orientacijsko testiramo tonus, trofiko, reflekse, moč in senzibiliteto na spodnjih udih.
- **pregled kolkov:**
 - značilna je lokalizacija bolečine v dimljah z izzarevanjem po sprednji strani stegna proti kolenu in/ali v veliki trohanter,
 - kontrakturo kolka testiramo tako, da nasprotni kolk skrcimo do konca in s tem izravnamo ledveno lordozo, pri tem bolnik prizadeti kolk skrči, adducira in rotira v skladu z obstoječo kontrakturo, ki je običajno flektorna, adduktorna in notranje rotatorna,
 - izmerimo gibljivost kolka in notiramo atrofijo mišic,

- **pregled kolena:**

- primerjalno izmerimo obseg stegen 10 cm nad bazo pogačic, do 1 cm razlike je možno na račun odrivne noge,
- opišemo obliko kolena (valgus, varus), konture, oteklino, kožno temperaturo,
- ugotavljamo vsebnost proste tekočine v kolenu,
- opišemo bolečine – lokalizacijo in intenzivnost, preskoke, blokade,
- zabeležimo gibljivost kolena (normalno 140/00°) in ev. kontrakturo,
- testiramo kolenske vezi (valgus in varus stress test, Lachmannov test), predalčni fenomen (sprednji, zadnji), ohlapnost označimo s križci,
- testiramo meniskuse,
- ugotavljamo občutljivost pogačice na stisk in pomik (Bandijev test – zelo boleč),
- ugotavljamo morebitno sinovialno trenje (zato bolnice ne smejo imeti nobenih nogavic, ker nylon nogavice imitirajo sinovialno trenje).

- **pregled stopal:**

- opis in obsežnost težav,
- ogled hoje v obuvalu in bosonoge,
- primerjava stopal in obuvala – očitna diskrepanca je še osebej pri ženskah pogost razlog za boleča stopala,
- oblika stopal (vzdolžni in prečni lok razbremenjeno in obremenjeno), ali je deformacija zatrjena,
- gibljivost zgornjega in spodnjega skočnega sklepa,
- spremembe na koži (Sudeck!),
- ugotavljanje angionevropatije (diabetiki!)

Vzorec kratkega zapisa kliničnega statusa bolnika z išijasom v kartoteko:

D →, LI 3 + 1 cm, boleč L – S prehod in Valleixove točke levo, Lasegue levo 30°, LAR ugasel, zmerno popuščajo dfl levega stopala in prstov, hipestezijske L/5 in S/1 levo.

Pomožne preiskave:

- osnovna pomožna preiskava pri lokomotornih bolnikih je **standardna RTG preiskava** poškodovanega ali obolelega dela v standardnih projekcijah, ki mora biti indicirana na podlagi kliničnega pregleda in ne na podlagi anamneze (možne napake zaradi prenešene bolečine!).
- **Funkcionalno RTG slikanje** vratne in ledvene hrbtenice naročite, kadar sumite na disko – ligamentarno nestabilnost ali pa nameravete bolnika predstaviti IK za oceno telesne okvare (TO).
- **CT, CT radikulografija in artrografija** so agresivne RTG preiskave, ki so utemeljene, kadar predvidevamo agresivnejše terapevtske ukrepe, kovinske alenteze rade motijo preiskavo.
- **EMG preiskava** je agresivna in neprijetna preiskava, ki pa daje zelo uporabne podatke predvsem pri perifernih živčnih lezijah, indicirana je najprej 3 do 4 tedne po pojavu nevrološke okvare, nevrofiziologu zastavimo vedno usmerjeno klinično vprašanje, kaj od preiskave pričakujemo; kontrolni EMG naročimo šele čez 4 do 6 mesecev; mravljinčenje ni razlog za EMG preiskavo.
- **UZ (sonografija)** je neagresivna preiskava sklepov in prisklepnih mehkih delov, najpogosteje pošljemo na UZ dojenčka, če sumimo na prirojeno okvaro kolkov, predšolarčka, če sumimo na sinovitis kolka, tudi pri odraslem UZ pokaže povečano količino proste tekočine v mehkih tkivih, v posameznem sklepu ali burzi, najpogosteje pa z UZ preiskujemo tetive rotatorne manšete rame.
- **Scintigrafija** je agresivna preiskava, ki jo ordiniramo takrat, kadar potrebujemo podatke o aktivnosti nekega procesa, kostne presnove, vnetja, metastaziranja.
- **MRI** – preiskava s pomočjo magnetne resonance je neagresivna diagnostična metoda, vendar traja dolgo časa in za bolnike, ki se bojijo zaprtega prostora ni prijetna, pri lokomotornih bolnikih je nenadomestljiva diagnostična metoda za prikaz kosti, hrustanca in mehkih

tkiv, indicirana je predvsem kot predoperativna diagnostična metoda, vgrajene alenteze iz fero legur pa predstavljajo absolutno kontraindikacijo za preiskavo.

- **Kontrastne preiskave** – artrografija, radikulografija so agresivne diagnostične metode, ki so praviloma indicirane kot predoperativna priprava.

ZAKLJUČEK

Dober klinični pregled je osnova za dobro delovno diagnozo, ki je osnovni pogoj za ustrezno ordinirano in uspešno fizikalno terapijo! To pa pomeni zadovoljnega pacienta!

ANATOMIJA IN PATOLOGIJA KRIŽNEGA DELA HRBTENICE

Ksenija Tušek Bunc

IZVLEČEK

Križni del hrbtenice je poleg vratnega najbolj obremenjen del hrbtenice, zato je še kako pomembno tudi za zdravnika družinske medicine, da pozna anatomijo in biomehaniko celotne hrbtenice s poudarkom na križnem delu, čemur je posvečen prvi del prispevka. V drugem delu je govora o bolezenskih spremembah tega dela hrbtenice.

HRBTENICA KOT CELOTA

Hrbtenica je več segmenten in multifunkcionalni organ, ki poteka od baze lobanje do medenice. Sestavljena je iz serije 33 ali 34 kosti – vretenc, ki se večajo v smeri od vratu navzdol. Njena dolžina znaša pri odraslem 70 do 75 cm. Posamezna vretenca so med seboj povezana z vezmi, telesa posameznih vretenc pa vežejo medvretenčne ploščice ali diski. Na intervertebralne diskuse odpade četrtnina hrbtenične dolžine.

Pri odraslem človeku je 24 posameznih vretenc povezanih v vratni, prsni in ledveni del. V križnem in trtičnem delu so vretenca vraščena v funkcionalne enote. Razen prvega in drugega vratnega vretenca imajo vsa ostala na sprednji strani močno telo – korpus vertebrale, ki je nosilni element hrbtenice kot celote. Na zadnji strani se nahaja lok ali arkus vertebrale. Lok sestavljata dve lamini. Skozi odprtino, ki jo s sprednje strani omejuje telo vretenca, z zadnje strani pa desni in levi del loka, poteka medula spinalis. Hrbtenični lok je priraščen na telo vretenca z dvema koščenicima mostovoma – pedikloma.

Vretenca sestavlja več koščenih izrastkov, ki so različne oblike in velikosti (trnasti, transferzalni in mamilarni). Nanje se naraščajo dolge in kratke hrbtenične vezi in mišice.

Pedikli, ki povezujejo arkusni in korpusni del vretenca, niso tako veliki kot korpus. Med njimi so intervertebralni forameni. Skoznje potekajo segmentni živčni koreni. Z anatomskega pogleda pedikli ne predstavljajo elementa za zaščito medule spinalis. Odkar pa se uporablja kirurška tehnika segmentne transpedikularne fiksacije, so postali pedikli predmet biomehaničnih raziskav (1, 2).

Anatomsko hrbtenico sestavljajo posamezne funkcionalne enote. Osnovni funkcionalni element hrbtenice je dinamični vertebralni odsek, ki ga sestavljata dve vretenci in vmesna hrustančna plošča – disk (3).

Hrbtenica nosi glavo, ramenski obroč z obema rokama ter trup, obenem pa predstavlja elastično, ekscentrično postavljeno os telesa, zato tudi ime – osni skelet. Naloge, ki jih mora izpolnjevati so tako

statične kot dinamične narave. Njene statične funkcije, kot so nosilna in oporna funkcija, odsevajo v morfologiji njenih osnovnih elementov – posameznih vretenc in medvretenčnih ploščic, ki v svojem poteku od glave do medenice pridobivajo na obsegu. Z razvojem pokončne drže in hoje ima nosilno vlogo – preko nje se prenaša sila teže zgornjega dela telesa na spodnje okončine.

Dinamična sposobnost gibanja je posledica medsebojnega delovanja hrbtenice in mišic trupa, kar omogoča različne oblike premikanja kot so upogibanje, nagibanje, obračanje, poleg tega pa preko psihosomatskih impulzov hrbtenica omogoča tudi vztrajanje telesa v mirujočem položaju. Na tak način odraža hrbtenica tudi duhovno in duševno počutje posameznika.

Hrbtenica je tudi varovalni organ, saj ščiti pomembne dele CZS – hrbtenjačo (medulo spinalis). V spongiozni strukturi posameznega vretenca najdemo rdeči kostni mozeg – pomemben krvotvorni element.

Vse te razvejane naloge postavljajo visoke zahteve pri morfološki izgradnji osnega skeleta – pri čemer sodelujejo pri izpolnjevanju teh zahtev tako togi elementi kot so vretenca z »mehkimi« vmesnimi elementi – medvretenčnimi ploščicami, sklepi, vezmi in mišicami, ki se v medsebojni povezavi združijo v smiselno strukturo. Celotna kombinacija nalog, ki jih ima, pa ni najboljše združljiva, zato se pri njej že v mladosti pričnejo degenerativni procesi, ki lahko povzročijo bolezenske težave. Lahko bi rekli, da ni idealno oblikovana za pokončni položaj.

DELI HRBTENICE

Vratni, prsni, in ledveni del hrbtenice (slika 1) so trije sklopi funkcionalno različnih delov hrbtenice. Križnica, ki je razvojno tudi del hrbtenice je hkrati del medeničnega obroča. Trtica nas kot vrsto *Homo sapiens* povezuje z davnino našega razvoja.



Slika 1. Fiziološke krivine hrbtenice.

Vretence

Vretence je sestavljeno iz več delov, ki so med seboj kostno zraščeni, imajo pa povsem različno vlogo. Telo vretenca je primarni element, ki nosi težo telesa in istočasno nudi trdo oporo za medvretenčno ploščico. Le-ta razdeljuje posamezna vretenca med seboj. Lamina pokriva spinalni kanal, ki je predor po katerem potekajo spinalni živci. Stranski odrastki so narastišča in opora za eno in več segmentne vezi in narastišča mišic. Fasetni sklepi in medvretenčne ploščice omogočajo hrbtenici gibljivost v vseh ravnih in smereh.

Vsa vretenca v poteku od zgoraj navzdol pridobivajo na masi.

Medvretenčna ploščica

Medvretenčna ploščica je vezivnohrustančni vložek med sosednjima telesoma vretenc oziroma ju medsebojno povezuje; tvori sklep med dvema vretencema. 23 medvretenčnih ploščic je vključenih v dinamični sistem hrbtenice. Gre za izjemno čvrsto tkivo, ki omogoča gibanje in ščiti nevralni kanal. Več kot 40 med seboj prepletjenih, koncentrično potekajočih, fibroznih vlaken in kolagenska vlakna sestavlja anulus fibrozus, ki je arhitektonsko nosilni element obroča. Vzdržuje tenzijske oziroma vlečne sile. Vezivni spoji so tako

krepki, do dostikrat prej počí telo vretenca, kot pa popusti diskus intervertebralis. Centralno v njem je položen želatinozen nukleus pulposus, kjer kolagenska vlakna potekajo mrežasto in vsebujejo veliko vode. Nukleus pulposus prevzema kompresijske sile, ki prihajajo na hrbtenico in je osrednji blažilec v dinamičnem odseku. Dve terminalni hrustančni plošči tvorita prehod medvretenčne ploščice v koščeno telo korpusa.

Glede na predel hrbtenice so diskusi različne velikosti, vsi pa so enake histološke sestave. Medvretenčnice so tako navzdol čedalje bolj krepke, ker morajo nositi večjo težo. Mehanične lastnosti medvretenčne ploščice so naslednje: med obremenitvijo prevajajo sile tlaka v kraniokavdalni smeri. Med distrakcijo omogočajo gibljivost v nasprotni smeri. Omogočajo rotacijo okrog nukleus pulposusa in lateralno inklinacijo ter translacijo. Naštete oblike gibljivosti so omejene z elastičnimi lastnostmi diska in z gibljivostjo malih sklepov hrbtenice. Diski so glede na svojo vlogo sklepi, vendar nimajo pravih sklepnih struktur.

Medvretenčna ploščica odrasle osebe je avaskularna. Preko žilnih pletežev s periferije diska in iz žilnega pleteža telesa sosednjega vretenca poteka difuzija metabolitov in vode v diskus.

Diskus sestavljajo kolegen, proteoglikan in voda (skupaj tvorijo 90 do 95 % volumna normalnega diska). Mreža kolagena tvori intervertebralno povezavo, medtem ko laminarna struktura kolagena v anulus fibrosusu dopušča gibanje. Proteoglikan s svojimi ozmotičnimi lastnostmi zadržuje vodo in s tem turgor tkiva in s svojimi hidrodinamičnimi in elektrostatičnimi lastnostmi regulira vsebnost vode.

Nukleus pulposus vsebuje 85 % vode, anulus fibrosus pa 78 %. Z degeneracijo diska se količina vode zmanjša na 70 %.

Medvretenčna ploščica vsebuje kolagen tipa I in II. V anulus fibrosusu je 40 % kolagena tipa I in 60 % kolagena tip II. Nukleus pulposus pa vsebuje le kolagen

tipa II. S starostjo in degeneracijo se večja količina kolagena I in manjša količina kolagena II. Z degeneracijo se pojavlja tudi kolagen III. Količina proteoglikana se z leti manjša, posebno v nukleus pulposusu, in s tem se manjša tudi hidracija. Hidracija je odvisna tudi od razmerja kolegen – proteoglikan (4).

Pravi sklepi hrbtenice – fasetni sklepi

Fasetni sklepi povezujejo sosednja vretenca in sestavljajo tako imenovani dve stranski nosilni kolumni hrbtenice. Čeprav so fasetni sklepi le malo gibljivi, so to pravi sklepi, saj imajo ustrezne sklepne hrustančne površine in pravo sklepno ovojnico.

Vertebralni gibalni segment – gibljivi segment hrbtenice

Predstavlja najmanjšo osnovno funkcionalno enoto hrbtenice, ki zajema prostor med dvema vretencema. Sestavljajo ga: medvretenčna ploščica (nucleus pulposus, anulus fibrosus), obe s hrustancem prekriti krovni plošči, ki sta tesno povezani z medvretenčno ploščico kot vretencem samim, sprednji in zadnji vzdolžni ligament, levi in desni elastični »rumeni ligament« (lig. flavum), parni »mali« sklepi (intervertebralni sklepi), torakalni in lumbalni inter in supraspinalni ligament kot vratni ligament nuchae in intertransversalni ligamenti. K gibalnemu segmentu spadajo še odgovarjajoči deli živčnih in žilnih struktur ter mišic. Mobilnost v posameznem gibalnem segmentu je odvisna od stanja njegove medvretenčne ploščice, smer gibanja pa je določena z obliko in naklonom sklepnih nastavkov in sklepnih površin malih sklepov. Mali sklepi preprečujejo patološke pomike posameznega vretenca naprej (3, 5).

Različne patološke spremembe lahko povzročijo funkcijske motnje v gibalnem segmentu s posledično zmanjšano ali povečano možnostjo gibanja – hipomobilnost, imobilnost ali hiperobilnost.

Med telesom in lokom v hrbteničnem kanalu v ovojnici poteka hrbtenjača, iz

katere izhajajo korenine živcev s sprednjimi motoričnimi ter zadnjimi senzibilnimi živčnimi koreninami, ki se v prostoru med dvema sosednjima lokoma združita v hrbtenjačni živec. Iz prepleta teh, pa nastanejo tako imenovani periferni živci. Hrbtenjača ne poteka po celotni dolžini hrbtenice, konča v zgornjem delu ledvene hrbtenice, nato pa hrbtenjača vsebuje le še navzdol po kanalu potekajoče korenine živcev, ki jim pravimo »konjski rep« (cauda equina). Vsi živci so parni.

Sklepni prostori

Če so v vratnem predelu hrbtenice sklepne špranje prostorne, skoraj predimenzionirane, z ohlapno kapsulo in možnim drsenjem, v prsnem delu ozke, z ozko in napeto kapsulo, so v lumbalnem predelu sklepni prostori znova nekoliko širši, sklepna ovojnica pa nekoliko ohlapneje strukturirana.

FIZIOLOŠKE KRIVINE HRBTENICE

Normalno razvita hrbtenica odraslega človeka ni ravna, ampak je ukrivljena s tako imenovanimi »fiziološkimi krivinami«, in sicer v vratnem in ledvenem delu je ukrivljena konveksano navzpred – lordoza, v prsnem in križnično-trtičnem delu, pa konveksno navzad – kifoza. Prehod med prvimi tremi krivinami je zvezen, prehod med ledveno in križnično hrbtenico pa predstavlja izstopajoč promontorij. V koronarni ravnini ima hrbtenica le komaj nakazano levo koronarno krivino v višini aortnega loka.

Pri novorojenčku hrbtenica še ni ukrivljena, razvije s kontrolo položaja glavic (vratna lordoza) in s stoji (ledvena lordoza). Kadar so ukrivljenosti izven določenega obsega, jih štejemo za bolezenske. Pri otrocih in mladostnih najpogosteje srečujemo povečano prsno kifoza zaradi neustrezne kontrole mišic iztegovalk trupa, kar imenujemo »slaba drža« in jo človek hote lahko popolnoma popravi. Včasih, pa je vzrok bolezen in tedaj hotena korekcija ni

možna in je potrebno zdravljenje z opornicami in mišičnimi vajami.

Pri pogledu od spredaj je hrbtenica ravna, pri večjih odstopanjih govorimo o skoliozi, ki jo prav tako zdravimo z vajami, opornicami in operativno terapijo.

TELESNA DRŽA

Pokončna drža je značilna za človeško vrsto, drža posameznika je individualna in je lahko tako značilna kot izraz obraza. Drža se spreminja z različnimi življenjskimi obdobji, spreminja se lahko tudi pri različnih čustvenih stanjih.

NORMALNA DRŽA

Je tista s katero dosežemo ravnotežje telesa v gibanju in mirovanju z najmanjšim naporom mišic in pri katerem so nosilne strukture čim bolj zaščitene pred degenerativnimi spremembami in možnimi poškodbami.

V razvoju pokončne drže so se važno funkcionalne in anatomske spremembe dogajale na kolkih in lumbosakralnem predelu.

Pokončna drža je dinamično stanje telesa, ki ga vzdržujemo s stalno aktivnostjo živčno-mišičnega sistema, saj se zoperstavlja sili težnosti in je potrebna stalna korekcija. Vse to omogoča mišični sistem s svojim fazičnim in toničnim delovanjem.

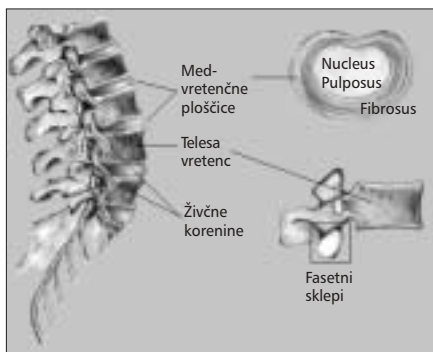
Pri pokončni drži, četudi v mirovanju telo ni v ravnotežju, stalno so potrebni popravki in prilagajanja, kar poteka v ČŽS kamor pritekajo impulzi iz čutilnih organov v mišicah, kitah in sklepih (globoka senzibiliteta) in kože (povrhnja senzibiliteta), oči in ravnotežnega organa. Pri oblikovanju odgovora na te dražljaje so vključene tudi višje možganske funkcije, tako da nosi eferentni motorični dražljaj v odgovoru tudi značilnost posameznikove drže. Govorimo o psihosomatsko pogojeni drži posameznika.

Pri pokončni stoji je težišče posameznika visoko, leži pred drugim sakralnim vretencem (5).

SLABA DRŽA

Je posledica nepravilnega in nezadostnega delovanja mišic. Gre torej za funkcionalno motnje, ki jih je moč odpraviti. Pri telesnih napakah ali deformacijah gre za strukturne spremembe, ki jih hote s silo mišic ne moremo popraviti. Osnovni vzrok za pojav nepravilne ali slabe drže je utrujenost ČŽS. Pretirano duševno delo, slaba gibljivost, slaba prehrana, pomanjkanja sončne svetlobe, svežega zraka privede do kronične utrujenosti in nastanka slabe drže.

Možne so tudi funkcionalne nepravilnosti v lateralni drži hrbtenice, kjer ni sprememb v obliki vretenc in jih je možno v celoti odpraviti.

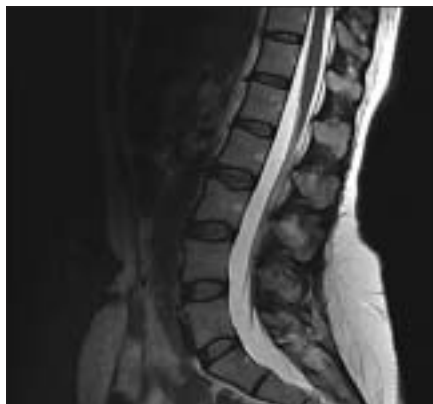


Slika 2. Anatomski prikaz ledvenega dela hrbtenice: telesa vretenc, medvretenčne ploščice, živčne korenine, fasetni sklepi.

V svetu narašča število ljudi, ki trpijo zaradi bolečin v hrbtu, ki so pogosto posledica nepravilne telesne drže, ki je ostala nepopravljena iz mladosti. Bolnika bolečina ovira pri vsakdanjih opravilih in delu, slabša je telesna kondicija in zmogljivost, postaja odvisen od okolice, skratka slabša je kakovost bolnikovega življenja.

LEDVENA HRBTENICA

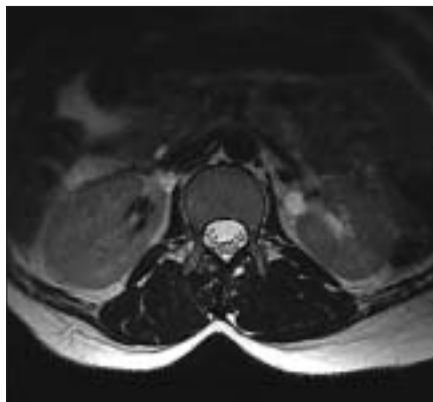
Pet ledvenih vretenc, ki predstavlja t. i. »ledveni ročaj«, h kateremu spada že TH12, je večjih in močnejših od tistih v vratnem in prsnem predelu (slika 2) Telo ledvenega vretenca ima ledvičasto obliko. Spreddaj je



Slika 4. MR -T2 sagitalni prerez ledvenega dela hrbtenice.



Slika 3. MR T1 sagitalni prerez ledvenega dela hrbtenice.



Slika 5. MR -T2 aksialni/transferzalni prerez ledvenega dela hrbtenice.

višje kot na zadnjem delu, ima torej klina-sto obliko. Telo petega vretenca oklepa s križnico kot, promontorijum, ki se kaže kot štrlina, »brdo«. Pedikli, ki so močni in kratki, potekajo naravnost, nazaj v telo vretenca. Posamezne arkusne lamine so narazen in med njimi je prostor, ki ga zapirajo vitre rumene vezi (lig. flavum). Sklepni odrastki in fasete potekajo naravnost navzgor in navzdol. Sklepne špranje potekajo v sagitalni smeri. Stranski odrastki so modificirani in imajo dva dela. Na zadnjem robu zgornjih sklepnih odrastkov sta mamilarna odrastka, lateralni pa je processus accessorius. Vertebralni kanal je trikotne oblike in je površinsko nekoliko večji kot prsnem delu hrbtenice, vendar manjši kot na območju vratne hrbtenice (6, 7).

Predel oz. vzgib med medenično kifo-zo ter ledveno lordozo predstavlja najbolj obremenjen del hrbtenice.

Ledvena hrbtenica omogoča gibanje predvsem navzpred in navzad, manj pa rotacijo, zaradi pokonci ležečih fasetnih sklepov, za razliko od vratne hrbtenice, ki je najgibkejši del hrbtenice in omogoča vse gibe, vključno z rotacijo ter prsne hrbtenice, kjer je gibljivost zelo majhna in jo lahko upogibamo predvsem vstran. Na ledveno hrbtenico prihajajo največje tlačne in strižne sile, zato so degenerativne spremembe najpogostejše ravno na ledvenem delu hrbtenice.

Zveze hrbtenice, tudi lumbalne, delimo na zveze med posameznimi vretenci in zveze v hrbtenice v celoti. Medsebojno so povezana telesa, sklepni odrastki, loki, trni in obstranski odrastki vretenc (6).

NAJPOGOSTEJŠE BOLEZENSKE SPREMEMBE KRIŽNEGA DELA HRBTENICE

PRIROJENE NEPRAVILNOSTI

Motnje v razvoju vretenc, predvsem korpusnega dela, se iz vratne hrbtenice pogosto nadaljujejo tudi v nižjih delih hrbtenice. Najpogostejše so polvretenca, združena vretenca in zmanjšano število vretenc.

Spina bifida (spinalni disrafizem)

Pri tej motnji gre za motnje v razvoju pri zapiranju nevralnega kanala. Majhne kongenitalne nepravilnosti so pogoste in ne povzročajo večjih težav, smatramo da gre za variante. (Spina bifida occulta) Najpogostejše so v ledvenokrižničnem predelu in se kažejo od majhnih napak na mehkih tkivih (koža, podkožje), do motenj razvoja arkusnega dela vretenc – **spina bifida**, do izbočenja nevrálnih ovojníc – **meningokela**, oziroma popolne ektopije nevralnega tkiva pri odprtem nevrálnem kanalu – **meningomielokela** (8).



Slika 6. Spina bifida S1.

Lumbalizacija in sakralizacija

V ledvenokrižničnem prehodu se peto ledveno vretenca lahko razvije kot križnično vretenca ali pa se prvo križnično vretenca razvije kot ledveno, kar imenujemo lumbalizacija S1 oziroma sakralizacija L5. Včasih nastane taka lumbalizacija ali sakralizacija samo na eni strani, kar pa že moti funkcijo. Pri fleksiji oziroma rotaciji izvaja tako vretenca tudi rotacijske gibe, kar lahko vodi do zgodnejših degenerativnih sprememb na medvretenčni ploščici (8).



Slika 7. Spondiloliza in spondilolisteza L5.



Slika 8. Spondilolisteza L4.

Spondiloliza in spondilolisteza

Spondiloliza je nepravilnost, kjer v ishemičnem delu locna vretenca ni koščene zveze, temveč le vezivana. Večinoma gre za prirojeno nepravilnost, ki je asimptomatska, dokler druge strukture niso prizadete. Pri hudih fizičnih naporih (mladi športniki) postanejo klinično opazne (bolečina) že v obdobju rasti. Običajno pa se težave začnejo kasneje, ko zaradi obremenitev degenerira tudi medvretenčna ploščica in začne telo vretenca drseti naprej. Pojavi se **spondilolisteza**. Pri večjem premiku se navadno pojavijo težave z bolečino v križu, utrujenostjo, spremenjeno držo s povečano lordozo, ob še večjem premiku pa se pojavijo tudi nevrološki simptomi, ishialgije s parastezijami, lahko tudi oslabljenimi refleksi in motnje gibanja (8).

SPREMEMBNE ANTEROPSTERIRNE KRIVINE LUMBALNE HRBTENICE

Lordoza

Lordoza imenujemo anteroposteriorna krivina ledvene hrbtenice, ki je večja od normalne krivine. Pri povečanih torokal-

nih kifozah, pri fleksijskih kontrakturah v kolkih in pri obojestranskem izpadu kolkov se pojavi kompenzatorna lordoza. Pogosto je lordoza posturalna in je samo del slabe drže (8).

VNETNE BOLEZNI LEDVENE HRBTENICE

Okužbe (sistemske) lahko povzročijo bolečino v križu. Najpogosteje so to viroze. Okužba same hrbtenice in okolnih delov je redkejša. Nanjo moramo pomisliti pri imunsko kompromitiranih kroničnih bolnikih, zlasti tistih, ki dobivajo še imunomodulirajoča zdravila.

Možen vzrok za bolečino v križu je tudi okužb z virusom herpes zostra, ki prizadene živčne korenine ledvenega dela hrbtenice in jo pred pojavom kožnih sprememb zelo težko ugotovimo.

Gnojne okužbe

Akutno gnojno vnetje

Akutno gnojno vnetje hrbtenice, tudi križnega dela se pojavlja v otroškem obdobju kot vnetje medvretenčne ploščice, pri odraslih pa pogosteje kot osteomielitis vretenca,



Slika 9. Destrucija vretenca L2 (najverjetneje vnetje).

ki pa se sekundarno razširi tudi na medvretenčno ploščico.

Okužba je povzročena hematogeno. Pri otrocih ima diskus še številne žilne povezave in je zato dostopen neposrednemu vdoru piogenih klic. Tega pri odraslih ni več in pri njih se okužba medvretenčnega prostora prenese iz gnojnega žarišča v vretencu, iz paravertebralnega abscesa ali jatrogeno pri operaciji medvretenčne ploščice. Povzročitelj je najpogosteje *Staphylococcus aureus*, redkeje *Esherichia coli*, lahko pa tudi mikobakterije in glive (9).

Tuberkuloza

Tuberkuloza je bila včasih bolezen otrok, danes pa jo ugotavljamo predvsem pri starejših bolnikih s ponovitvami pljučne

tuberkuloze. Bolezen povzroča Kochov bacil. V kostno oziroma sklepno tkivo se prenese sekundarno iz primarnega žarišča hematogeno, redkeje pa limfogeno.

Noben predel gibal ni izvzet, vendar so najpogosteje prizadeta vretenca torakalne in ledvene hrbtenice.

Tuberkuloza pričinja na sprednjih robovih vretenc v bližini medvretenčne ploščice, ki je že zelo zgodaj prizadeta. Običajno se vnetje preko nje razširi na sosednje vretence. Videti je destrukcijo sprednjih delov vretenca. Zaradi delovanja mehanskih sil pride na prizadetih vretencih do kompresijskega zloma, posledica so torej lahko patološki zlomi in klinasto deformirano vretence in tuberkulozni spondilitis. Pogosto se pri spondilitisu tvorijo obsežnejši abscesi, ki se zaradi težnosti spuščajo med anatomskimi strukturami na nižja mesta, se tam tudi predrejo in se kasneje izpraznijo na površino kože. Zaradi patološkega zloma ali pa razvoja tuberkuloznega granuloma v hrbtenjačnem kanalu je lahko hrbtenjača stisnjena in nastopijo nevrološke motnje, celo v obliki paraplegije.

Revmatoidni artritis

Bolezen se pojavlja pri genetsko predisponiranih osebah. Bolezensko dogajanje poteka primarno v sinovijski ovojnici. V imunskom dogajanje sta vpleteni tako celična kot humoralna imunost. Antigeni, ki domnevno sprožijo imunsko dogajanje, so verjetno različni virusi. Oboli lahko vsak sklep, tudi mali sinovijski sklepi, posebno vratne hrbtenice, redkeje sakroiliakalni sklepi. Prizadeti so lahko tudi sklepi torakalne in ledvene hrbtenice. Bolnik čuti bolečine v mirovanju, predvsem pa pri premikanju. Na rentgenski sliki vidimo razredčeno zgradbo vretenc in zožitev medvretenčnih ploščic. Scintigrafija pa pokaže povečano kopičenje radioaktivnega izotopa v prizadetih sklepih (10–12).

Ankilizirajoči spondilitis

Ankilozirajoči spondilitis je kronična revmatična bolezen, ki prizadene predvsem

hrbtenico in sakroiliakalne sklepe. Gre za serološko negativen spondiloarthritis hrbtenice, ki je podoben drugim vnetnim revmatičnim boleznim. Bolezen napreduje ter primarno prizadene vezivno tkivo hrbtenice, ki osificira. Običajno se bolezen pričinja na sakroiliakalnih sklepih in se širi navzgor po hrbtenici. Hudim bolečinam (značilna je zlasti nočna bolečina), ki se za razliko od mehanično povzročenih bolečin v hrbtu, pri gibanju zmanjšajo in otrdelosti sledi zakostenevanje vezivnega tkiva hrbtenice. Spondilitis se običajno razvije po sakroileitisu. Vnetje se širi iz lubosakralnega oziroma torakolumbalnega dela hrbtenice navzgor. Prve spremembe na vretencih nastanejo na sprednjem zgornjem ali spodnjem delu vretenca – spondilosis anterior in na sprednji strani teles vretenc, kar povzroči kvadratno ali sodčasto obliko. Reparacija sprednjega spondilitisa vodi v kostne premostitve med vretenci. Nastanejo sindezmozofiti, najprej hrbtencičnih prehodov, zlasti torakolumbalnega. Sindezmozofiti so običajno številni, nežni in simetrični. Z napredovanjem bolezni nastanejo kostne premostitve med večino vretenc, kar daje značilno sliko »bambusove palice«. Okostenijo tudi obhrbtencične vezi: rumeni ligamenti, interspinozne in longitudinalne vezi in končno še medvretenčne ploščice, ki se zožijo ter kostovertebralni sklepi (13–15).

Pri večini bolnikov je antigen HLA – B27 pozitiven (v 90 do 90%), revmatološki testi pa so negativni. Pogosteje obolevajo moški med 20. in 40. letom starosti, razmerje med moškimi in ženskami je 3–5 : 1. K bolezni se nagibajo astenični, bolj poraščeni ljudje (tuberkulo-revmatični tipi) (8).

DEGENERATIVNE BOLEZNI HRBTENICE

Degenerativni procesi na hrbtenici se najprej začnejo na medvretenčni ploščici. Ker le-ta nima žilja, je njena prehrana pogosto nezadostna, še posebej, če ni dovolj



Slika 10. Hiperostotska spondiloza, chondroza L1–L4, spondiloartroza med spodnjimi segmenti.

gibanja, ki je nujno za normalno izmenjavo presnovkov in hranil. Škodljive so pasivne oziroma statične obremenitve, ki lahko povzročajo, da se degenerativni procesi začnejo že v drugem desetletju življenja. Bistvo teh procesov je sprememba v zgradbi osrednjega dela medvretenčne ploščice (nukleus pulposus), ki se kaže v izgubi sposobnosti vezave vode (nabrekanja) – **chondrosis**. Posledica izgube vode je izsušitev jedra ter poka in špranje, ki se lahko širijo do anulus fibrosusa. Te razpoke lahko včasih moč videti na rentgenski sliki kot t. i. »vakum fenomen«. S tem se izgubijo mnoge lastnosti dobrega biološkega blažilnika. Zaradi tega je nepravilno obremenjen tudi njegov vezivni del (anulus fibrosus), kar povzroča strukturne

oziroma degenerativne procese. Medvretenčna ploščica se tanjša, na narastiš-
 čih sprednje vzdolžne vezi se pojavljajo
 zakostenitve (osteofiti) – **osteochondrosis**.
 V nadaljnjem degenerativnem procesu je
 zajet tudi posteriorni del gibalnega seg-
 menta (mali sklepi).

Zaradi stalnih obremenitev se z leti
 pojavijo očitne degenerativne spremem-
 be predvsem na nekaterih delih hrbtenice.
 Glede na čas, pojav, obliko, lokalizacijo
 in obseg degenerativnih sprememb obsta-
 jajo velike razlike, ki so odvisne od kon-
 stitucije, poklica, aktivnosti in še drugih
 vzrokov.

Spondilitične spremembe

Spondiloza križne hrbtenice je pogosta
 pri osebah starejših od 50 let in lahko
 povzroča bolečino v križu, ki je včasih
 podobna radikularni. Najpogostejši vzroč-
 ni dejavnik spondiloze so ponavljajoče se
 majhne poškodbe. Za to obliko je najbolj
 značilna degeneracija celotne medvretenč-
 ne ploščice. Najprej se pojavijo na najbolj
 obremenjenih delih hrbtenice; na vratnem
 in ledvenem. Degeneracija medvretenčne
 ploščice je združena s spremembo vsebnosti
 kolagena in spremembo njegove sestave.
 Kolagen tip I nadomešča kolagen tip II,
 pojavlja se tudi kolagen III. Z degenera-
 cijo diska se zmanjša totalna količina pro-
 teoglikana. S tem se izgublja voda, poseb-
 no v nukleus pulposusu. Te spremembe
 nastanejo zaradi proteolize, aktivirajo se
 namreč proteolitične aktivnosti v disku, ki
 povzročajo omenjene spremembe in s tem
 degeneracijo diska.

Zanimiva je porazdelitev sil normal-
 nega in nenormalnega diskusa. Če diskus
 funkcionira normalno, kot je to v zgod-
 njem življenjskem obdobju (prva tri deset-
 latja), nukleus normalno razporedi sile
 kompresije in tenzije na vse dele anulus
 fibrosusa. Z degeneracijo pa nukleus pul-
 posus ne deluje več kot perfekten blažil-
 lec pritiskov in tako sile, ki se prenašajo
 na nukleus fibrosus, niso enake. Z nadalj-
 njo degeneracijo nukleusa pa to porazde-



Slika 11. Spondiloartroza L5-S1.

ljevanje sil na anulus fibrosus popolnoma
 preneha, tako da nukleus ne deluje več
 kot čvrsta elastična tvorba, kar povzroča
 trganje oziroma herniacije medvretenčne
 ploščice.

Degeneracija medvretenčne ploščice se
 kaže z znižanjem le te, kar je vidno na
 nativni rentgenski sliki. Pojavi se skleroza
 krovnih ploskev. Stabilnost medvretenč-
 ne ploščice je manjša, govorimo o pojavu
 nestabilnosti. Zmanjša se gibljivost križ-
 ne hrbtenice, sledijo reaktivne spremem-
 be, kot so osteofiti na robovih korpusov.,

ki se pojavljajo na sprednjih in stranskih straneh teles vretenc (16). Več težav kot sprednji povzročajo zadajšnji osteofiti. Ti so lahko zelo obsežni in s premostitvijo medvretenčnih ploščic združijo sosednja vretenca, ki so ostala po obliki nespremenjena. Te spremembe oziroma bolezen imenujemo **spondylosis deformans** (8, 17, 18).

Spondylosis hyperostotica: Zanj so značilne obsežne kostne naplastitve, ki segajo v lateralno ali na sprednjo površino korpusa. Gre za reakcijo organizma v smislu kostne metaplazije fibroznega tkiva.

Kadar se pojavijo artrotične spremembe še na malih sklepih vretenc z zožitvijo sklepne špranje in obrobno sklerozacijo in pojavom osteofitov na artikularnih nastavkih pa govorimo o **spondyloarthrozi**.

Lumbalna spondiloz

Lumbalije in lumboishialgije so med ortopedskimi težavami najpogostejše. Nastanejo zaradi degeneracije medvretenčnih ploščic v ledvenem predelu.

Iz mehanskih razlogov prihaja pri vrtanju degeneriranih notranjih delov medvretenčne ploščice v njen periferni del do draženja živčnih končičev. Krč ledvenih mišic pogosto spremlja bolečina. Govorimo o **lumbalgiji** oziroma **lumbagu**.

Če degenerirana vsebina medvretenčne ploščice napreduje skozi razpoko v anulusu v njegovi najšibkejši točki, tj. posterolateralno, pritiska na živčne korenine in razvije se klinična slika **lumboishialgije**. Patološko anatomsko dogajanje je torej prolaps dela medvretenčne ploščice ali hernija diskusa. Hernija je najpogostejši vzrok za lumboishialgijo, ni pa edini.

Hernija diskusa je najpogostejša v predelu L4–L5, nato L5–S1, malo redkeje jo dokažemo na L3–L4, na drugih predelih ledvene hrbtenice pa je redka.

Kombinirane deformacije hrbtenice s senilno osteoporozo

Pri starejših ljudeh se na hrbtenici pojavljajo senilne spremembe, ki prvotno ne

kažejo degenerativnih sprememb. Struktura kosti kaže atrofijo s stanjšanjem trabekul in kortikalne kosti vretenc. Medvretenčna ploščica ohrani svojo čvrstost in debelino, popusti in ugrezne pa se osteoporotična krovna plošča. S tem postanejo telesa vretenc bikonkavno ukrivljena. Postopno se zaradi posejanja (mikrofrakture) telesa vretenc nižajo, bikonkavne oblike pa ostajajo. S tem se hrbtenica krajša oziroma se zmanjšuje telesna višina.

Spinalna stenoza

Širina hrbteničnega kanal se normalno precej razlikuje. Pri degenerativnih spremembah na hrbtenici pa včasih pride v ledvenem predelu zaradi obilnih reaktivnih osteofitnih tvorb na zadnji (hrbtenjačni) strani vretenc in na sklepnih nastavkih do zoženja hrbtenjačnega kanala. To pomanjkanje prostora še poslabša v kanal izbočena medvretenčna ploščica, zadebeljeni locni vretenc, zadebeljena rumena vez in pomik zgornjega vretenca navzad – **pseudospondilolisteza**. Pogosto se zaradi hipertrofičnega odgovora zadebelijo arkusi in pedikli vretenc. Rast osteofitov na korpusih in malih sklepih oži intervertebralne foramne in s tem utesnjuje izstopajoče živčne korenine (19). Bočanje vretenca, retrolisteza vretenca, rastoči osteofiti, ventralno in hipertrofija degenerativnih faset oži hrbtenjačni kanal v celoti (20). Nastaja spinalna stenoza. Če je zožitev samega hrbtenjačnega kanala, govorimo o **centralni spinoz**, pri zožitvi izstopajočih foramniov oziroma izstopišč živčnih korenin pa o **lateralni spinalni stenoz**.

Spinalna stenoza ki je prirojena ali pridobljena, povzroča neradikularne, klavdikacijske bolečine in parastezije, ki se povečajo pri hoji in stoječem položaju. Običajno ni mogoče najti nevroloških izpadov. Pulzi na spodnjih udih so dobro tipni, kar izključuje žilni vzrok za klavdikacije.

Morbus Bastrup

Hiperostotska skleroza procesus spinosov.

Šmorlovi vozlički – Schmorlove hernije

Pri intervertebralni osteohondrozi je osnovni proces okvara medvretenčne ploščice, najpogosteje v vratnem in ledvenem predelu. Pozneje se zožijo medvretenčni prostori, subhondralna kost sklerozira, slednjič lahko pride do delnega prolapsa mase diska skozi krovno plošča vretenca (13). Če se pri mladem človeku pojavi herniacija diskusa, se to pojavi na mestih, ki niso popolnoma čvrsta, lahko tudi zaradi prirojenih defektov (4).



Slika 12. *Hernia disci (aksialni prerez in sagitalni prerez).*

OSTEOPOROZA

Osteoporoza je sistemska bolezen skeleta, ki jo označujejo nizka kostna masa in spremembe v mikroarhitekturi kostnega tkiva, kar vodi do povečane krhkosti kosti in večjega tveganja za nastanek zlomov. Diagnozo osteoporoze postavimo takrat, ko se gostota mineralov kosti (BMD), zmanjša za več kot 2,5SD od povprečja za mlado odraslo osebo.

Klinični znaki, kot so kifotično upognjena hrbtenica, naprej potisnjen trebuh, izguba telesne višine, govorijo za napredovalo osteoporozo, v zgodnejših obdobjih pa je klinično težko razpoznavna (15, 16).

Glede na vzrok nastanka ločimo dve veliki skupini osteoporoze: primarno in sekundarno.

Primarna osteoporoza

Involutivna osteoporoza je najpogostejša oblika primarne osteoporoze razlikujemo dva tipa:

Postmenopavzalna osteoporoza se pojavlja pri določenem odstotku žensk v klimakteriju med 50. in 70. letom starosti. Vzrok za njen nastanek je v pomanjkanju estrogenov, zaradi česar pride do zvečane razgradnje kosti. Zanj je značilna pospešena izguba zlasti trabekularne kosti in s tem povezani povezani kompresijski zlomi vretenc, reber, medenice in zlomi radiusa na značilnem mestu.

Senilna osteoporoza se pojavlja po 70. letu starosti, pri obeh spolih, vendar je pri ženskah pogostejša. Izgublja se kostna masa (kortikalni in spongiozni del) proporcionalno in se gostota kosti zniža pod kritično mejo za prelome. To velja zlasti za hrbtenico in proksimalni dsel stegnenice, zato so v teh področjih prelomi najpogostejši.

Včasih se vretenca v ledvenem delu posedajo in dobijo bikonkavno obliko.

V etiologiji senilne osteoporoze je v prevladovanju fiziološke osteoklastične aktivnosti nad osteoblastično lahko udeležen tudi sekundarni hiperparatiroidizem.

Sekundarna osteoporoz

Pri »spontanih« frakturah lahko v najmanj 20% ugotovimo osteoporozo. Najpogostejši vzroki za sekundarno osteoporozo so: hipogonadizem, gastrektomija, kronična obstruktivna pljučna bolezen, zdravljenje s kortikosteroidi, malignomi in imobilizacija. Pri revmatičnih in drugih bolnikih, ki kronično jemljejo kortikosteroide, a tudi zaradi samega vnetja, je osteoporoz zelo pogosta (17, 18).

TUMORJI

Benigni tumorji

Benigni tumorji so redki in so pogosto odkriti slučajno. Najpogostejši so:

- hondromi
- hemangiomi
- osteoblastomi

Z bolečino, otrdelostjo hrbtenice in krčem hrbtenice se pojavlja **osteoid osteom**.

Maligni tumorji

Maligni kostni tumorji so pogostejši, ki so navadno sekundarni. Med primarnimi tumorji sta redka:

- osteosarkom
- Ewingovsarkom
- multipli mielom, (pogostejši)

Od malignih tumorjev v hrbtenico zasevajo predvsem karcinomi bronhusa, ščitnice, želodca, dojke in prostate. Zasevki v kosteh se kažejo z močnimi bolečinami in kasneje tudi s patološkimi prelomi. Tudi pri mielomu osteofitičnim žariščem sledijo prelomi in posadanje kosti. Pri tem lahko pride do stisnjenja hrbtenjače oziroma kavde ekvine.

Tumorji hrbtenjačnega kanala

Tumorji se lahko najprej pojavijo v hrbteničnem kanalu in se pokažejo zaradi pritiska na hrbtenjačo ali živčne korenine. Med **benignimi tumorji** sta taka predvsem **meningeom** in **neurofibrom**, med **malignimi** pa **nevroblastom**, **gliom**, **teratomi** in **limfomi** (8).

LITERATURA

1. Gorenšek M, Travnik L. Anatomija in biomehanika. 4. Krkini rehabilitacijski dnevi. Otočec 1998; 67–71.
2. Louis R. Surgery of the spine. Springer-Verlag, 1983
3. Kapandij IA. The physiology of the joints. Vol. 3. 2nd ed. Churchill Livingstone, 1990.
4. Pavlovčič V. Patogeneza in degeneracija intervertebralnega diskusa. 8. Krkini rehabilitacijski dnevi. Otočec 2002; 68–70.
5. Palastanga N, Field D, Saomes R. Anatomy and human movement – structure and function, 2nd ed. Butterworth – Heineman, 1994.
6. Kobe V, Dekleva A, Kordaš I, Lenart F, Širca A, Velepčič M. Specialna osteologija. Columna vertebralis. V: Kobe V, Dekleva A in sod. Anatomija. Uvod, Osteologija, Syndesmologia, Myologija. Skripta za študente 1. del. Ljubljana 1978; 27–31.
7. Pejkovič B. Skelet kičmenog stuba. In: Draganič V, Jeličič N. A. et al Anatomija človeka. Beograd, 1997; 43–4.
8. Srakar F. Prsna in ledvena hrbtenica. V: Srakar F. Ortopedija. Ljubljana, 1994: 169–92.
9. Trampuš A. Okužbe v ortopediji. Klinični center Ljubljana, Ortopedska Klinika, januar/marec/april 1998.
10. Presetnik M. Revmatoidni artritis. V: Kos-Golja M. Revmatološki priročnik za družinskega zdravnika. 2. izd., Lek, Ljubljana 2003; 86–94.
11. Tomšič M. Revmatoidni artritis. 37. Tavčarjevi dnevi 1995; 15–23.

12. Presetnik M. Revmatoidni artritis. V: Kocijančič A., Mrevlje F, ur., Interna medicina. 2. izd., EWO, DZS, 1998; 971–9.
13. Lestan B. Slikovne preiskave. V: Kos-Golja M. Revmatološki priročnik za družinskega zdravnika. 2. izd., Lek, Ljubljana 2003; 36–49.
14. Tomšič M. Serološko negativni spidiloartritis. Ankilozirajoči spondilitis. V: Kos-Golja M. Revmatološki priročnik za družinskega zdravnika. 2. izd., Lek, Ljubljana 2003; 95–99.
15. Rozman B., Tomšič M. Serološko negativni spondiloartritis. V: Kocijančič A., Mrevlje F, ur., Interna medicina. 2. izd., EWO, DZS, 1998; 979–87.
16. Colonna PC, Friedenburt Z. the disk syndrome. J Bone Joint Surg 1994, 31A: 614.
17. Kos-Golja M. Bolečina v križu. V: Kos-Golja M. Revmatološki priročnik za družinskega zdravnika. 2. izd., Lek, Ljubljana 2003; 69–77
18. Kos-Golja M. Bolečina v križu. Med. Razgl. Razpoznavanje notranjih bolezní – Diagnostični algoritmi 1994; 7–12, 7–16.
19. Arnoldi CC, Brodsky AE, Cauhoix J, et al. Lumbar spinal stenosis and nerve root entrapment syndromes. Definition and classification. Clin Orthop 1976; 115:4.
20. Garfin Sr, Glover M, Booth Re, et al. Laminectomy: a review of the Pennsylvania Hospital experience. J Spinal Disc 1988; 1: 116.

RACIONALNO PREDPISOVANJE FIZIKALNE TERAPIJE PRI BOLEČINI V KRIŽU

Aleš Demšar

IZVLEČEK

V članku so prikazane možnosti družinskega zdravnika, kako s pridom uporabiti fizikalno terapijo za lajšanje različnih oblik bolečine v križu. Naštete so metode fizikalne terapije, ki jih zdravnik družinske medicine predpisuje svojim bolnikom. Pri vsaki metodi so podane indikacije in kontraindikacije ter navedeni pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za ustrezen predpis fizikalne terapije. Poudarjen je pomen motivacije bolnika za aktiven odnos do fizikalne terapije, še posebej do kinezioterapije. Na koncu so naštetih najpogostejši medicinsko-tehnični pripomočki, navodila za vzdrževanje doseženega funkcionalnega stanja, principi skrbi za svoj križ in navodila zagnanim rekreativcem glede primernih gibalnih aktivnosti.

UVOD

Hrbtenica je osnovni oporni steber človeškega telesa. Vsajena je v medenico, ki je temelj človekove statike, posoda za trebušne organe in nasadišče za spodnja uda. Na hrbtenico je pripet prsni koš s prsnimi organi in ramenski obroč z zgornjima udoma.

Ledvena hrbtenica je pomemben del tega stebra. Gibljiva je v treh ravninah, kar človeku omogoča dobro prilagajanje prostoru in v kombinaciji z gibljivostjo vratne hrbtenice omogoča odlično orientacijo v prostoru in s tem nadzor prostora, kar je človeku dalo odločilno prednost pred ostalimi primati. Človek si je bolečine v križu nakopal takrat, ko se je odločil, da bo hodil po dveh nogah in delal več, kot potrebuje za preživetje. Križ boli ljudi vseh ras, vseh starosti in vseh poklicev in dandanes predstavlja resen socialno medicinski problem razvitega sveta.

Sedare dolorem – divinum opus!

To velja še posebej za zdravljenje bolečine v križu, ki lahko s svojo trdovratnostjo in posledično oviranostjo človeku temeljito zagreni življenje. Fizikalna terapija (FT) je pri zdravljenju bolečine nenadomestljiva, vendar mora biti, kot vsaka terapija, pravilno indicirana in pravilno ter predvsem pravočasno izvajana. Čeprav se to vsakodnevno dogaja, je strokovno popolnoma nesprejemljivo, da mora bolnik z akutnim išijasom ali akutnim recidivom kroničnega lumbalnega sindroma na realizacijo pravočasno ordinirane fizikalne terapije čakati tri do štiri tedne.

METODE FIZIKALNE TERAPIJE

Pri fizikalnem zdravljenju bolečine v križu razpolagamo s široko paleto fizikalnih metod, ki jih ordiniramo v skladu s klinično sliko.

- **termoterapija** je najstarejša fizikalna metoda za lajšanje bolečine, pri tem uporabljamo:
 - **krioterapijo** – aplikacija hladu, ki je indicirana pri akutnih bolečinskih sindromih za zmanjševanje edema, sproščanje mišičnega spazma in zmanjševanje bolečine; ordiniramo jo kot kriomasažo, kriopak, hladen zrak in mrzle kopeli; kontraindicirana je pri lokalnih spremembah na koži in pri lokalnih motnjah senzibilitete,
 - **termoterapijo** – aplikacija toplote, ki poveča izteznost kolagena, izboljša prekrvavitev, sproži relaksacijo mišic in zmanjša bolečine, indicirana je pri kroničnih bolečinah, predpišemo jo kot termopak ali parafin, v zdraviliščih pa s pridom uporabljajo fango obloge, v kombinaciji s parafinom kot fango parafin in kot tople kopeli; kontraindicirana je pri malignomih, pri akutnih in reaktiviranih kroničnih vnetjih, pri algodistrofičnem sindromu, pri lokalnih spremembah na koži in pri motnjah senzibilitete,
- **elektroterapija** je kot fizikalna metoda lajšanja bolečine v križu zaradi udobne aplikacije zelo priljubljena tako pri bolnikih, kot pri terapevtih, hkrati pa dovolj učinkovita, da opravičuje rutinsko rabo, uporabljamo jo kot:
 - nizko ali srednje frekvenčno **protibolečinsko električno stimulacijo** (PBES) v raznih različicah: transkutana električna živčna stimulacija (TENS ali Burst – TENS), diadinamski tokovi (DD), interferenčni tokovi (IF) in Traebert-ovi 2–5 ultra-reiz tokovi; PBES se dobro obnese pri lajšanju tako akutne kot kronične bolečine, posebej velja omeniti TENS kot uspešno metodo za prolongirano zdravljenje kronične bolečine doma; kontraindikacije

so resnejše organske bolezni srca, vgrajen srčni spodbujevalec (pace-maker), miastenija gravis, lokalne motnje senzibilitete in lokalne kožne spremembe,

- **terapevtska električna stimulacija** (TES) je nenadomestljiva pri bolnikih z vertebrogeno radikularno okvaro za stimulacijo paretičnih mišic, najpogosteje dorzifleksorjev stopala, kontraindikacije so iste, kot za PBES,
- **visokofrekvenčna diatermija** – MW, UKW je učinkovita metoda za globinsko pregrevanje križa in se uporablja pri kroničnih bolečinskih sindromih, kontraindikacije so vse kovinske proteze, srčni spodbujevalnik, hemoragična diateza, antikoagulantno zdravljenje, menstruacija, nosečnost, malignomi, vnetja, lokalne spremembe na koži,
- **magnetoterapija** – je zdravljenje v pulzirajočem magnetnem polju, s katerim vplivamo na biomagnetne tokove v organizmu, izboljšamo metabolizem celice, pospešimo sanacijo edemov in lajšamo bolečino; kontraindicirana je pri akutnih in kroničnih okužbah, malignomih, krvnih boleznih, pri vgrajenem srčnem spodbujevalcu, juvenilnem diabetesu in hipertireozi,
- **mehanoterapija** – na prvo mesto sodijo **hrbtenične traccije**, ki še vedno predstavljajo metodo izbora pri zdravljenju diskalne patologije, predvsem mobilne diskalne hernije in patologije malih sklepov (fasetni sindrom), apliciramo jih kot:
 - **kontinuirano hrbtenično traccijo**, ki jo zagovarja Cyriax – ležeči Lumbex, kjer traksijsko silo uravnavamo z utežmi in sedeči Lumbex in Perl, kjer za traksijsko silo uporabimo lastno težo bolnikovega telesa,
 - **intermitentno hrbtenično traccijo** na elektronsko krmiljeni aparaturi, na kateri nastavimo potrebno traksijsko silo, trajanje traccije in paz? – verjetno čas, ta oblika omogoča uporabo večje sile in uspešneje raztegne hrbtenico,

- **avotrakcija** stoje, sede ali leže, primer-na je pri akutnem lumbagu in diskal-ni patologiji, bolnik jo lahko izvaja doma,
- kontraindikacije za vse vrste traktcij so vnetja (discitis, spondilodiscitis), primarni ali metastatski tumorji hrbtenice, sveže poškodbe, huda osteo-poroza, nosečnost,
- **masaža** je med bolniki zelo priljubljena, sodi med izrazito pasivne me-tode fizikalne terapije, njen ugodni učinek izkoriščamo kot predpripravo za druge FT postopke; ločimo vibra-cijsko masažo, pri kateri uporabljamo električno poganjan vibrator in ročno masažo, ki sodi v delokrog ma-serja; kontraindicirana je pri malignomih, hipertenziji, pri vseh lokalnih kožnih spremembah, spondilodiscitisu in zlomih,
- **hipobarična terapija** (HBT) ali zdrav-ljenje v pulzirajočem podtlaku ali menjavajočem nad in podtlaku, je odlična metoda za izboljšanje arterijske mikrocirkulacije ter za izplavljanje venskih in limfnih edemov; kontraindicirana je pri srčnih bolnikih, močno zvišanem krvnem pritisku, motnjah koagulacije, akutnih trombozah, pljučni emboliji in težjih motnjah v delo-vanju ledvic,
- **ultrazvok** (UZ) je najučinkovitejši na meji tkiv različne gostote, zato ga s pridom uporabljamo pri globinskem ogrevanju struktur, ki so blizu kosti, na površini uporabljamo intermitentno obliko aplikacije, da se izognemo pregrevanju tkiva, za učinkovito mi-kromasažo v globini pa uporabljamo kontinuirano obliko; kontraindiciran je pri flebotrombozi, v nosečnosti, stanju po laminektomiji, pri osteoporozi, pri malignih tumorjih ali že samo sumu nanje, pri lokalnih pigmentnih nevusih in pri lokalnih spremembah na koži,
- **hidroterapija:**
 - hidrogimnastika v Hubbardovi kadi,
 - hidrogimnastika v terapevtskem ba-zenu,
 - podvodna masaža,
 - hidroelektrične kopeli (Stanger bad) se uporabljajo v zdraviliščih,
 - kontraindikacije za hidroterapijo so kardiovaskularne bolezni, stanja po infarktu, težja arterijska hipertenzija, akutne tromboze, nalezljive bolezn-i, poškodbe in obolenja kože,
- **kinezioterapija** je kraljica fizikalne terapi-je in nenadomestljiva metoda za (po-novno) vzpostavitev funkcije, kar je pri tako kočljivi funkciji, kot jo ima ledvena hrbtenica še kako pomembno in se žal vse preveč pogosto pozabi; samo s pomočjo redne vadbe je mogoče us-tvariti kakovosten mišični cilindri, ki zaščitni nepopravljivo degenerativno ok-varjeno hrbtenico;
- pri bolnikih z bolečino v križu predpi-šemo:
 - izometrične vaje za hrbtenico, ki so indicirane v akutni fazi, ko je bolnik zaradi bolečin slabo pomičen ali celo pretežno leži,
 - Reganove vaje za izboljšanje gibljivi-vosti ledvene hrbtenice so indicirane, ko je akutna faza mimo in so dani pogoji za izboljšanje gibljivosti,
 - vaje za mišični steznik so indicirane v zaključni fazi zdravljenja in za vzdrževanje doseženega stanja.

POGOJI ZA RACIONALNO PREDPISOVANJE FIZIKALNE TERAPIJE

Delovna diagnoza – za racionalno predpi-sovanje FT je potrebna pravilna delovna diagnoza, postavljena na podlagi dobre anamneze in skrbnega kliničnega pregleda.

RTG slikanje ledvene hrbtenice (RTG LSH – standardno) je pri predpisovanju hrbtenične traktcije nujno, potrebujemo nativno RTG sliko ledvene hrbtenice, da se ne »zaletimo« v patologijo (fraktura, osteoporotična fraktura, spondiloliza, spondilolisteza, metastaza, vnetje), pri kateri bi hrbtenična traktcija stanje lahko usodno poslabšala. **Napotitev bolnika na traktijsko terapijo brez ustrezne RTG slike je vitium artis!**

EMG preiskava za predpisovanje FT ni nujno potrebna, parezo stopala pri išijasu moramo biti sposobni diagnosticirati klinično, na fizioterapiji bodo diagnozo potrdili z mišičnim in elektrostatusom (M + E status), katerega je pred predpisom FT bolniku s parezo stopala potrebno z delovnim nalogom (DN) obvezno zahtevati od pristojne fizioterapevke, samo na podlagi dobljenega mišičnega in elektrostatusa je mogoče »lege artis« predpisati funkcionalno električno stimulacijo in kinezioterapijo.

Pri racionalnem predpisovanju FT sledimo trem ključnim ciljem:

- bolnika najbolj zanima **lajšanje bolečine**, zato moramo FT ordinirati tako, da bo tej zahtevi čim bolj ugodeno,
- poskušamo ponovno vzpostaviti čim bolj normalne **anatomske odnose** (repozicijo subluksiranega malega sklepa, retrakcijo protruzije medvretenčne ploščice),
- poskušamo ponovno vzpostaviti danim razmeram najbolj **optimalno funkcijo** ledvene hrbtenice in prizadetega spodnjega uda.

Pri racionalnem predpisovanju FT ločimo 4 glavne programe:

- pri akutnem lumbagu,
- pri kronični lumbalgiji in
- pri akutnem išijasu brez in z nevrološki izpadi,
- pri kroničnem išijasu brez in z nevrološki izpadi.

Pri akutnem lumbagu predpišemo:

- PBES,
- termoterapijo spastičnih mišic (krio ali termo – kar bolje prenaša),
- intermitentni UZ na boleča narastišča paravertebralnih mišic (PVM),
- samoraztezanje,
- izometrične vaje za križ,
- Reganove vaje,
- vaje za mišični steznik.

Pri kronični lumbalgiji predpišemo:

- PBES,
- Termoterapijo (termopak),

- MW, UKW, IF,
- hidrogimnastiko v topli (termalni) vodi
- kinezioterapijo – Reganove vaje, vaje za mišični steznik,
- testiramo učinkovitost TENS in svetujemo bolniku nakup lastnega stimulatorja.

Pri akutnem išijasu brez nevroloških izpadov predpišemo:

- IF lumbalno,
- Burst TENS na izstopišča prizadetih živčnih korenin,
- DD na deblo prizadetega ishiadikusa,
- kontinuirano ali intermitentno hrbtenično trakcijo,
- izometrične vaje za križ,
- ležanje v Perlovem ali Fowlerjevem položaju.

Pri akutnem išijasu z nevrološki izpadi predpišemo:

- IF lumbalno,
- Burst TENS na izstopišča prizadetih živčnih korenin,
- DD na deblo prizadetega ishiadikusa,
- kontinuirano ali intermitentno hrbtenično trakcijo,
- električno stimulacijo mišic prizadetega stopala, ki imajo v mišičnem statusu oceno 2 in manj,
- asistirane aktivne vaje za mišice z oceno 2+ in 3,
- aktivne vaje za mišice z oceno 3+ in več,
- izometrične vaje za križ,
- ležanje v Perlovem ali Fowlerjevem položaju.

Pri kroničnem išijasu brez nevroloških izpadov ordiniramo:

- MW, UKW ali IF lumbalno,
- Burst TENS na izstopišča prizadetih živčnih korenin,
- DD na deblo prizadetega ishiadikusa,
- kontinuirano ali intermitentno hrbtenično trakcijo,
- ležanje v Perlovem ali Fowlerjevem položaju,
- izometrične vaje za križ,
- Reganove vaje,
- vaje za mišično steznik.

Pri kroničnem išijasu z nevrološkimi izpadi predpišemo:

- MW, UKW ali IF lumbalno,
- Burst TENS na izstopišča prizadetih živčnih korenin,
- DD na deblo prizadetega ishiadiakusa,
- kontinuirano ali intermitentno hrbtenično trakcijo,
- električno stimulacijo mišic prizadetega stopala, ki imajo v mišičnem statusu oceno 2 in manj,
- asistiranje aktivne vaje za mišice z oceno 2+ in 3,
- aktivne vaje za mišice z oceno 3+ in več,
- ležanje v Perlovem ali Fowlerjevem položaju,
- izometrične vaje za križ,
- Reganove vaje,
- vaje za mišični steznik.

Koliko časa bolnika pošiljamo na FT?

- bolnika z **akutnim lumbagom** samo tako dolgo, dokler se gibljivost ledvene hrbtenice ne sprosti, ko je predvideni funkcionalni rezultat dosežen, s FT zaključimo,
- bolnika z **akutnim išijasom** brez nevroloških izpadov zdravimo toliko časa, dokler se gibljivost hrbtenice ne sprosti in Lasegue postane negativen,
- bolnika z **akutnim išijasom in nevrološkimi izpadi** praviloma pravočasno predstavimo ortopedu, predlagan FT program naj izvaja, ko čaka na ortopedski pregled,
- bolnikom s **kronično lumbalgijo ali s kroničnim išijasom brez ali z nevrološkimi izpadi** smemo po predpisih ZZZS ordinirati samo 10 strnjjenih kompleksnih terapevtskih obravnav letno, kar je seveda svojevrsten absurd, ki pa ga moramo pri svojem vsakdanjem delu spoštovati, ker nas lahko sicer drago stane.

OSKRBA BOLNIKOV Z BOLEČINO V KRIŽU Z MEDICINSKO-TEHNIČNIMI PRIPOMOČKI

Starejši bolniki s kronično lumbalgijo ali kroničnim išijasom in z obsežnimi degenerativnimi spremembami na hrbtenici,

oslabelemi mišicami in visečim trebuhom potrebujejo oporo, ki jo nudi **ortoza za hrbtenico** (križni pas ali ojačan lumbo sakralni steznik). Ta deluje na principu zvišanja intra abdominalnega tlaka, to pa pomeni, da mora biti čvrsto pripasan, če hočemo, da bo učinkoval.

Bolnikom s kronično koreninsko okvaro in padajočim stopalom odlično pomaga **peronealna ortoza** iz lahke plastike, ki se obuje v konfekcijsko obuvalec in omogoča pravilno dostopanje na peto, s čemer preprečuje spotikanje in bistveno olajša hojo.

Bolniku s hudimi bolečinami bodisi v križu in/ali v spodnjih udih hojo močno olajšamo s **podlaketnimi berglami**.

Bolniku s kronično bolečino v križu ali kroničnim išijasom svetujemo, kako naj pri vsakodnevnih obremenitvah čuvajo svoj križ:

- pomembne so pravilne tehnike dvigovanja bremen:
 - najslabši je **hrbtni način**, pri katerem zaradi dolge ročice prihaja do preobremenitve obhrbteničnih mišic in asimetrične obremenitve medvretenčne ploščice, značilen primer takega dvigovanja je jemanje zaboja piva iz prtljažnika umazanega avtomobila,
 - bistveno bolj primeren je **kolenski način** dvigovanja, pri katerem se ročica bremena skrajša, pritisk na diskuse je enakomeren in za dvig bremena uporabimo moč stegenskih mišic, pri tem pokleknemo ali počepnemo ob bremenu, ga dvignemo v višino popka in naslonimo na telo in z močjo stegenskih mišic vstanemo,
- pri opravih, ki zahtevajo daljše stanje (npr. likanje), priporočamo uporabo pručke, na kateri stojimo izmenično z eno in drugo nogo, vsak »pošten« slovenski šank ima spodaj drog za noge, da »šankistom« olajša par urno »šankiranje«,
- gospodinji, ki ima težave s križem, močno olajšamo delo, če ji vgradimo pečico na stoječo višino,
- vsedanje in vstajanje bolniku močno olajšamo, če ima stol čvrste stranske opore,

- obuvanje nogavic in čevljev je najlažje kleče na enem kolenu,
- hlače slečete najlažje, če si z eno nogo stopite na hlačnico in drugo nogo potegneta iz nje,
- v sanitarijah si montirajte stabilne ročaje,
- pomembno je ustrezno ležišče, še vedno je aktualna »fama« o trdi, ravni postelji, ki pa ni pozdravila še nobenega križarja, postelja naj bo udobna, trda pa samo toliko, da se bolnik ponoči v spanju lahko udobno obrne, ne da bi se pri tem zbudil,
- postelja naj ne bo prenizka, imeti mora stabilno končnico, na katero se bo bolnik oprl pri vstajanju,
- ko »križar« izbira avto, naj si kupi visokopodnega enoprostorca.

Mlajšim, zagnanim rekreativcem pa razložimo, kateri športi so zanje bolj ali manj primerni:

- **priporočljive gibalne aktivnosti**
 - hoja in lagoden tek po primerno mehkem terenu v kakovostnem športnem obvalu,
 - umerjeno kolesarjenje po ravnem,
 - hrbtno ali prosto plavanje,
 - hoja in tek na smučeh,
 - jahanje v kasu,
 - klasični plesi, glasbena gimnastika.
- **manj priporočljive gibalne aktivnosti:**
 - igre z žogo,
 - gimnastika, aerobika,
 - namizni tenis,
 - planinarjenje,
 - jahanje v galop, preskakovanje ovir,
 - body-building.
- **nepriperne (prepovedane) gibalne aktivnosti:**
 - tenis, squash, badminton, golf,
 - jadranje in surfanje, veslanje, kajak, kanu, rafting,

- smučanje na vodi, alpsko smučanje
- hokej na ledu, na travi,
- trampolin, gorsko kolo,
- motokros, avtomobilske dirke, rally,
- vsi kontaktni in tekmovalni športi.

Pred zaključkom še »10 križarskih zapovedi«:

- čim več se gibaj,
- drži se vzravnano,
- počepni ali poklekni namesto pripogni,
- težkih bremen se izogibaj,
- bremena dviguj pravilno,
- sedi vzravnano in naslonjen,
- ne stoj z iztegnjenimi nogami,
- ne leži z iztegnjenimi nogami,
- redno se ukvarjaj s primernimi športnimi aktivnostmi,
- vsak dan opravi predpisan program vaj!

ZAKLJUČEK

Fizikalno zdravljenje bolečinskih sindromov v ledvenem delu hrbtenice je lahko zelo uspešno, če je pravilno indicirano, pravočasno začeto in lege artis izvajano. Predpisna FT mora slediti stvarnim ciljem. Zavedati se moramo, da imamo opravka z bolniki z nepopravljivimi degenerativnimi okvarami ledvene hrbtenice in kompletne restitucije ad integrum v večini primerov ni mogoče doseči. To je še posebej pomembno pri kroničnih bolnikih, pri katerih smo pri predpisovanju FT zaradi predpisov ZZS močno omejeni. Te bolnike je potrebno motivirati za samozdravljenje, navajati na aktivno življenje v obsegu preostalih funkcionalnih sposobnosti in jih prepričati, da stvarno sprejmejo svojo funkcionalno oviranost.

LITERATURA

1. Štefančič, M. ed.: Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. DZS d. d. Ljubljana 2003.

FIZIKALNO TERAPEVTSKI UKREPI PRI OKVARAH IN POŠKODBAH HRBTENICE

Branka Matoic

IZVLEČEK

V članku so našteje metode fizikalne terapije, ki pridejo v poštev pri zdravljenju najbolj pogostih obolenj in poškodb hrbtenice. Od številnih metod fizikalne terapije najbolj pogosto uporabljamo kinezioterapijo, termoterapijo in krioterapijo, ultrazvok ter protibolečinsko elektroterapijo pri katerih na izsledkih temelječa praksa dokazuje učinkovitost. Bolj natančno je opisana kinezioterapija, protibolečinska elektrostimulacija (TENS), ter način edukacije bolnika.

UVOD

Izbor fizikalne metode je odvisen od vzroka okvare, faze obolenja, predela hrbtenice, ki je okvarjen, strukture, ki je prizadeta, starosti bolnika, obremenitev na delovnem mestu, komorbidnosti in še drugih manj pomembnih dejavnikov.

Najpogostejši vzrok okvare hrbtenice so degenerativne spremembe. Pri vsakdanjem delu se dokaj pogosto srečujemo še z osteoporozo in z njo povezanimi zlomi, s poškodbami in z okvarami hrbtenice v sklopu vnetnih revmatskih bolezni. Možni so drugi številni vzroki za težave s hrbtenico vendar so bolj redki.

Ker je največ bolnikov s težavami zaradi degenerativnih sprememb in zato ker je obravnava pri poškodbah dokaj specifična bosta le ti dve patologiji podrobneje predstavljene.

DEGENERATIVNE SPREMEMBE HRBTENICE

Pri obravnavi težav s hrbtenico, ki so pogojene z degenerativnimi spremembami so očitne razlike v zdravljenju bolnikov z akutnimi ter kroničnimi težavami, zato predstavljamo izbiro in uporabo fizikalno terapevtskih ukrepov pri teh dveh skupinah bolnikov ločeno.

V **akutnem stadiju** je bolniku potrebno olajšati včasih neznosne bolečine in pre-

prečiti nadaljnjo okvaro ter bolnika čim prej diagnostično obdelati, kar je nujno, da bi naprej lahko izvajali ustrezno zdravljenje in rehabilitacijo.

Glavno vlogo pri zdravljenju akutne bolečine ima *medikamentozna terapija*. Zdravilo bomo dali največkrat v obliki tablet ali svečk, lahko tudi intramuskularno ali intravensko, ali v obliki infiltracij bolečih točk z lokalnim anestetikom. Prednost pred NSAR imajo čisti analgetiki.

Akutno bolečino lahko zmanjšamo s *krioterapijo*. Večinoma zadostuje hlajenje bolečega predela z hladnimi oblogami (kriopak). Razen lajšanja bolečin, s to terapijo zmanjšujemo edem in ostale vnetne znake, zato je zelo primerna za obvladovanje akutnih stanj.

V akutnem stanju je potrebno kratkotrajno *relativno mirovanje*. Bolniku moramo dati navodila za pravilen, oziroma najmanj boleč način vstajanja in leganja.

Hrbtenico je potrebno *razbremeniti* s pravilnimi in zaščitnimi položaji pri ležanju, sedenju in stoji ter hoji, bolnika opremiti z ustreznimi pripomočki; spinalna ortoza, palica, bergli...

Praktično vsak bolnik, tudi tisti z najhujšimi težavami, najde sam položaj, v katerem bolečine popustijo, potrebno ga je le opozoriti, naj ga išče. To je položaj v katerem je oboleli del hrbtenice najbolj razbremenjen. Ponavadi je to ležanje na hrbtu na ležišču, ki se dobro prilega fiziološkim oblikam hrbtenice, kar zagotavlja enakomerno razporeditev telesne teže na celo površino telesa, ki je v kontaktu s podlago ter vzdrževanje fizioloških krivin hrbtenice, oziroma antalgicne drže.

Da bi dosegli še večjo razbremenitev zadajšnjih struktur ledvene hrbtenice, katerih prizadetost daje resne težave, je potrebno zmanjšati ledveno lordozo, oziroma doseči nevtralen položaj ledvene hrbtenice. Pri ležanju na hrbtu to najbolj enostavno dosežemo da nekoliko skrčena kolena, ob tudi skrčenih kolkih, visoko podložimo, s tem pa glutealni predel in križ skoraj dvignemo od podlage in s tem ledveno hrbtenico spravimo v nevtralni položaj.

Bolniku je treba še pokazati, kako naj vstaja s postelje. Iz ležečega položaja na hrbtu se ne sme naravnost usesti, ker se bodo bolečine povečale, ampak se mora s skrčenimi kolki in koleno ter vzravnano hrbtenico, s pomočjo rok obrniti na stran in tako približati robu postelje. Šele ko leži na boku na robu postelje, se s pomočjo rok dvigne v sedeč položaj, pri čemer hrbtenica miruje. Istočasno z usedanjem

nogi spušča ob postelji na tla in počasi nagne telo naprej nad stopala, pri tem hrbtenica še vedno miruje. Šele pri vstajanju iz sedečega v stoječi položaj, ko si spet pomaga z rokami, zelo počasi hrbtenico izravna.

Trakcija, oziroma avtotrakcija je v akutni fazi indicirana bolj zaradi zmanjševanja spazma mišic ter s tem v zvezi bolečin kot zaradi odpiranja in razbremenitve intervertebralnih prostorov. V ta namen je potrebna precej manjša sila vleka kot za odpiranje intervertebralnih prostorov. Morebitno antalgicno držo ne korigiramo, ampak izvajamo trakcijo v tem zaščitnem položaju.

Manipulacija, oziroma avtomanipulacija je v akutni fazi težko izvedljiva, ker zaradi bolečin ni možna sprostitvev, ki je pogoj za uspešno manipulacijo. Pred manipulacijo mora biti diagnostika izpeljana do konca, ker je pri nekaterih okvarah, kot je to na primer centralna ali sekvestrirana diskus hernija, kontraindicirana. Lahko bi rekli, da manipulaciji ni mesto v zdravljenju akutnih obolenj hrbtenice, vendar je pri nekaterih vzrokih akutnih bolečin v hrbtenici, kot so to na primer blokada intervertebralnih, unkovertebralnih in kostovertebralnih sklepov zelo uspešna in lahko edina oblika zdravljenja.

Masaža ima svoje mesto v zdravljenju akutnih bolečinskih sindromov hrbtenice, ker je skoraj vedno prisoten spazem paravertebralnih mišic obolelega predela, ki še dodatno povečuje bolečino. Masaža zmanjšuje mišični hipertonus in tako, vsaj delno, prekinja »circulus vitiosus«: bolečina → spazem → še večja bolečina.

Mirovanje, oziroma razbremenitev z ležanjem je potrebna nekaj dni do največ 10 dni. Izkušnje govorijo, da pri večini slučajev v tem času dosežemo izboljšanje ali pride celo do ozdravitve, pri nekaterih pa težave trajajo še nekaj mesecev.

V slučaju podaljšanega akutnega stanja, ki traja več kot 7–10 dni moramo začeti z *vajami*. V začetku pridejo v poštev

le izometrične vaje, s katerimi želimo vzdrževati mišično kondicijo, oziroma preprečiti njihovo propadanje, česar se je bati zaradi daljšega mirovanja, ter pridobiti mišično oporo hrbtenici.

Če so težave prisotne več kot 6 mesecev je **stanje kronično** in ga običajno spremljajo spremembe v bolnikovem načinu življenja in obnašanja. Pri zdravljenju in rehabilitaciji kroničnega obolenja je nujno aktivno vključiti samega bolnika v proces zdravljenja, ga poučiti, motivirati in vzgajati kako naj obvladuje bolezen. Na neustrezen način življenja in številne slabe navade se s preventivnimi ukrepi da v precejšni meri vplivati in tako preprečiti razvoj bolezni, veliko odsotnost z dela, ter dolgotrajno in včasih neuspešno zdravljenje. Žal je najtežje motivirati za ustrezno skrb za zdravje tistega, ki težav še nima, vendar to ne sme biti razlog, da se že v šolskem obdobju ne insistira na dobri drži in primernih aktivnostih. Enako pomembna je tovrstna vzgoja v času poklicnega šolanja, ter na delavnem mestu, še preden se težave pojavijo. Ko pa težave nastopijo, je najbolje bolnika vključiti v *šolo proti bolečini v hrbtenici*, kjer bo aktivno deležen edukacije in treninga. Bolniku dobi nekaj teoretičnega znanja o:

- zgradbi in funkciji hrbtenice, živčnih struktur, obhrbteničnih mišic in veziva pomembnih za držo in gibanje
- biomehaniki telesa v drži in gibanju
- zagotavljanju mišično-skeletnega ravnotežja
- pravih in nepravilnih držah, njihovih vzrokih in posledicah
- razlikah med dinamičnimi in statičnimi obremenitvami pri delu
- možnih vzrokih za bolečinska stanja
- potrebi po pozitivnem odnosu do lastnega zdravja in pomenu redne pravilne fizične aktivnosti
- uporabi zaščitnih mehanizmov telesa v vsakdanjih življenjskih situacijah
- pripomočkih za ustrežnejše položaje in manjše utrujanje pri delu.

Praktični del šole obsega:

- demonstracijo in trening pravilne drže telesa v stojećem, sedećem in ležećem položaju ter pravilne drže in obremenitve pri delu
- demonstracijo in izvajanje vaj za boljšo gibljivost hrbtenice, raztezanje skrajšanih in sproščanje prenapetih mišic, krepitev mišic
- navodila za izbiro ustreznih fizičnih aktivnosti, rekreacije in športa ter pravilno izvajanje le-teh.

Bolnik, ki je bil deležen pouka v šoli proti bolečini v hrbtenici, bo boljše sodeloval pri vseh ostalih programih rehabilitacije, ker bo boljše dojel njihov namen in pomen.

Za razliko od dobrega uspeha krioterapije v akutnem stanju, v kroničnih stanjih z njo ne dosežemo zadovoljivega učinka, veliko bolj učinkovita je *termoterapija*.

Toploto apliciramo na različne načine. Če želimo doseči sprostitvev mišic ali zmanjšanje bolečin, ki izvirajo iz povrhnjega mehkega tkiva bo zadostovala površinska termoterapija v obliki parafinskih oblog, termoforjev, termopakov, infrardećih žarkov, toplih vodnih kopeli. Globlja tkiva segrevamo z globinsko termoterapijo v obliki kratkovalne in mikrovalne diatermije, ki pravzaprav spadata v visokofrekvenćno elektroterapijo. Danes opuščamo mikrovalno in delno tudi kratkovalno obsevanje ter vse bolj uporabljamo srednjefrekvenćno (intriferenćni tokovi) in nizkofrekvenćno elektroterapijo (diadinamski tokovi, transkutana elektrićna živćna stimulacija – TENS) pri katerih so stranski učinki manjši.

TENS – transkutana elektrićna živćna stimulacija

Gre za stimulacijo perifernih živcev s površinskimi elektrodami namešćenimi na koži z bifaznimi asimetrićnimi impulzi in možnostjo nastavitve frekvence in širine impulzov.

Mehanizem delovanja še ni povsem znan (selektivna stimulacija debelih živćnih

vlaklen inhibira prenos bolečinskih impulzov – teorija vrat, dokazano sproščanje endogenih endorfinov in dokazan zmanjšanje dotok informacij – tudi informacij o bolečini – na supraspinalni nivo po uporabi Tens). Poznamo več vrst Tens, najpogostejše so: konvencionalna s frekvenco impulzov blizu 100 Hz in akupunkturi podobna s frekvenco le nekaj Hz.

Za terapijo bolečine se najbolj pogosto uporablja konvencionalna Tens s parametri:

- frekvenca 100 Hz
- širina impulzov 0,05 ms–0,25 ms
- intenziteta pod pragom vzdražljivosti

Čas trajanja stimulacije s takimi parametri je 20 minut do 8 ali več ur na dan nekaj tednov. Pri drugačnih parametrih je trajanje stimulacije praviloma krajše.

Za katero obliko Tens in katere parametre bomo izbirali je odvisno predvsem od vzroka in tipa bolečine. Npr. bolečine pri herpes zostru obravnavamo z impulzi frekvence 30–35 Hz, širine impulza 1,5 ms, pri obravnavi bolečih točk pri miofascialnem ali fibromialgičnem sindromu pa se odločamo za akupunktj podobno obliko Tens. Pri tej obliki Tens je frekvenca manjša od 5 Hz, intenziteta pa nekoliko močnejša kot pri konvencionalni Tens in sicer nekoliko nad motoričnim pragom. Čas trajanja stimulacije je okoli 30 min v enem postopku, s tremi do štirimi ponovitvami na dan v enakomernih časovnih presledkih. Pri tej obliki Tens običajno uporabljamo manjše elektrode kot pri konvencionalni. Izbira elektrod (oblika in velikost) in njihova namestitve je običajno odvisna od razporeditve bolečine in velikosti bolečega predela. Npr. če bolečina izžareva v oddaljene dele telesa (lumboishialgija), namestimo elektrode glede na razporeditev bolečine tako, da čimbolj zajamemo področje, ki ga oživčuje prizadeti živec. Po možnosti uporabimo dvokanalno stimulacijo in elektrodi enega kanala namestimo paraspinalno v višini okvare, elektrodi drugega kanala pa: vzdolž poteka perifernega živca, na miotom, na dermatom ali na miofascialno bolečo točko.

Indikacija za uporabo Tens je vsaka bolečina pri kateri bi sicer dali analgetik, stranskih učinkov pri pravilni namestitvi elektrod in parametrov praktično ni, kontraindikacije so maloštevilne (pace maker), uporaba in vzdrževanje aparata je enostavno zato je tovrstna stimulacija zelo primerena tudi, oziroma predvsem za terapijo na domu.

Od drugih fizikalnih postopkov v kroničnem stadiju lahko uporabljamo *ultrazvok*, ki v akutni fazi bolezn ni priporočljiv, ker razen mehaničnega efekta v tkivu razvija še toplotni efekt.

Kronično bolečino zmanjšujemo še s postopki mehanoterapije: kot so masaža, trakcija in manipulacija, ko koristimo mehansko silo v tretiranju obolelega dela hrbtenice. *Masaža* je pri kroničnih stanjih dobrodošla, saj z njo odstranjujemo mišični hipertonus, miogeloze, induracije, adhezije in kontrakture, torej povečujemo elastičnost in prožnost mišic in vezivnega tkiva. Tudi z *trakcijo* hrbtenice, če uporabimo manjšo silo, sproščamo napete mišice, z večjo silo (pri trakciji ledvene hrbtenice najmanj $\frac{1}{3}$ telesne teže) pa odpiramo intervertebralne prostore, intervertebralne foramine in intervertebralne sklepe.

Pri *manipulaciji* s silo delujemo na mišice, kite, vezi, sklepe, kosti in hrustanec (diskus) hrbtenice z namenom, da restavriramo normalno gibljivost in odstranimo bolečino, ki je posledica spremenjene biomehanike. Za odstranitev težav večinoma zadostuje enkratna ali nekajkratna manipulacija, vsi ostali fizikalni postopki se pa ponavljajo običajno najmanj 10 krat.

V terapiji kronične bolečine izkoriščamo lahko analgetski učinek *laserja*, v pošten pride tudi *magnetoterapija*.

Katero od naštetih terapij ali kombinacijo posameznih terapij bomo izbrali, je odvisno od vsakega posameznega primera, oziroma od vzroka, klinične slike in izpadov, ki jih ob pregledu in testiranju najdemo.

Za razliko od našega ukrepanja v akutnem stanju, ki je usmerjeno predvsem

v zmanjševanje bolečin, ima v rehabilitaciji kroničnih bolnikov z bolečino v križu vodilno vlogo *kineziterapija*.

S kinezioterapijo želimo zmanjšati bolečino, povečati funkcijo in preprečiti nadaljnjo okvaro, zajema pa vaje za fleksibilnost in dobro gibljivost hrbtenice, vaje za izboljšanje mišične moči, restavracijo dobre drže ob aktivnem in odgovornem vključevanju bolnika.

Dobra, oziroma **pravilna drža** je ključ za preprečevanje bolečin v hrbtenici. Pravilno držo vzdržujemo z fiziološkimi krivinami hrbtenice v sagitalni ravni brez odstopanj od navpične linije v frontalni ravni. Dejavniki, ki vodijo v slabo držo, oziroma jo formirajo so številni (psihološki, socialni, hereditarni, vezani na spol, delo, okolje, strukturalne spremembe skeleta, mišična kondicija), dobro so zasidrani in težko spremenljivi. Vzdrževanje slabe drže pripelje do njene fiksacije v podzavesti, postane habitualna in »normalna«, čeprav bi jo že od otroštva morali imeti za nenormalno in jo skušati spremeniti. Večina bolnikov z bolečino v križu ima slabo držo v smislu povečanih fizioloških krivin hrbtenice, z protruzijo glave in ramen naprej, upognjenim hrbtom in povečanim in povešenim trebuhom. Pri taki drži so posamezni segmenti hrbtenice zaradi nepravilnega položaja neadekvatno obremenjeni kar vodi v okvaro hrbtenice, bolečino, omejeno funkcijo in zmanjšanje sposobnost za izvajanje različnih aktivnosti.

Pri omenjeni slabi drži je zgornja oprtina medenice obrnjena naprej in navzdol, spodnja pa nazaj in navzgor – celotna medenica je nagnjena naprej, ledvena lordoza se pa kompenzacijsko poveča. Povečanje ledvene lordoze pomeni večjo obremenitev intervertebralnih sklepov, diskusov in ostalih struktur ledvene hrbtenice. Za povrnitev pravilne drže je najbolj bistveno korigirati ta nepravilen nagib medenice. Mišice, ki pri tem sodelujejo so abdominalne spredaj in glutealne zadaj.

Bolniku se reče, da povleče trebuh noter in stisne skupaj ritne mišice, koleni rahlo

skrči, kar omogoča nagib medenice z zgornjim delom nazaj, s spodnjim pa naprej ter bolniku daje občutek izravnave križnega dela hrbtenice. Da bi to uspelo morajo omenjene mišice imeti zadovoljivo moč in vzdržljivost, erektorji trupa morajo biti zadosti elastični in raztegljivi. Z verbalnim, taktilnim in vizualnim draženjem moramo doseči boljše zavedanje bolnika o lastni drži, korigirati slabo držo in ga naučiti kako doseči pravilno držo ter kako jo vzdrževati tekom vsakodnevnih aktivnostih. Pridobljena slaba drža se lahko globoko fiksira v psihi in nevro-muskularni proprioceptiji, zato je potreben vztrajen in dolgotrajen trening za njeno korekcijo.

Popolni **obseg gibljivosti** hrbtenice je nujen za stabilizacijo hrbtenice med različnimi aktivnostmi. Pogoj za dobro gibljivost je dobra razteznost mišic in vezivnega tkiva, zato po uvodnem ogrevanju in vzpostavitvi pravilne drže program kineziterapije nadaljujemo z razteznimi vajami. Za ponovno vzpostavitev in oblikovanje dobre drže moramo raztegniti skrajšane mišice in druge mehke stukture, ki leže nasproti šibkih filogenetsko mlajših mišic. Skrajšani so trapeziusi, pektoralisi, ledveni ekstenzorji, iliopsoas, tensor fascije late, stegenske strune, gastroknemius, ki jih moramo raztegniti, kar lahko naredimo na različne načine, oziroma z različnimi vajami. Nadaljujemo z programom za povečanje gibljivosti hrbtenice, najprej z vajami znotraj nebolečega obsega gibljivosti, postopoma ta obseg povečujemo, kakor se bolnikovo stanje izboljšuje.

Sledijo vaje za **krepitev šibkih mišic**. Šibki so ekstenzorji in fleksorji vratu, zgornji ekstenzorji hrbtenice, trebušne mišice, ekstenzorji kolka in kolena. Moč, vzdržljivost in dober tonus mišic dosežemo s progresivnim povečevanjem upora, s povečevanjem števila ponovitev, ali z obojim, ter s povečevanjem hitrosti kontrakcij ob istem uporu in številu vaj. Vaje stopnjujemo od enostavnih in nezahtevnih, do vse težjih. Izvajamo različne izometrične in izotonične vaje. Elastični trakovi in zahtevnejše naprave, ki omogočajo progresivno

obremenjevanje, se tudi uporabljajo za vaje proti uporu. Bolnik se uči, da ves čas vaj vzdržuje pravilno držo. Skrajno naporne vaje so izziv za bolnika, da vzdržuje pravilen položaj tudi pri dinamičnih aktivnostih v življenju. Skozi ponavljanje dosežemo določeni avtomatizem, ki bolniku zagotavlja dolgoročen efekt.

Kineziterapijo lahko izvajamo tudi v vodi. Če se ta izvaja v topli vodi ima zaradi razbremenitve in toplotnega efekta dodatno vrednost. Toplota sprošča napetost mišic in omehča skrajšana mehka tkiva, zato bo v topli vodi lažje doseči normalni obseg gibljivosti hrbtenice.

POŠKODBE HRBTENICE

Pri poškodbah je najprej potrebno mirovanje. Časa je odvisen od tega katera tkiva so poškodovana. Pri **lažjih poškodbah** je mirovanje potrebno le kratek čas – nekaj dni. Po čim krajšem mirovanju je potrebno začeti z vajami in mobilizacijo. **Huda poškodba** in bolečina zahtevajo morebitno operacijo, krajšo ali daljšo imobilizacijo, ter *medikamentno protibolečinsko terapijo*. Priporočajo se analgetiki in ne nesteroidni antirevmatiki. Potrebne so večje doze, vendar krajši čas. Bolečino in otekline zmanjšujemo še s *krioterapijo* (mrzli obkladki, kriopak, kriomasaža).

Zaradi imobilizacije in hudih bolečin so v zgodnji fazi možne le izometrične vaje za stimulacijo propriocepcije in zmanjševanje bolečine ter za vzdrževanje tonusa in mišične moči. V kasnejši fazi se pri obravnavi moramo držati pravil glede dogovorjenih in od travmatologa oziroma operaterja svetovanih obremenitev, obsegov gibov ter časovnih okvirjev za izvajanje posameznih vaj.

Stabilne zlome hrbtenice, ki so zaradi staranja populacije in porasta osteoporoze vse bolj pogosti zdravimo vedno funkcionalno (ne z imobilizacijo z mavcem kot včasih in ne z operacijo) kar je drugi izraz za zgodnjo rehabilitacijo. V ukrepe zgodnje rehabilitacije spadajo; zagotavljanje

medikamentne terapije in zaščitnega položaja hrbtenice, izvajanje ustreznih vaj, zgodnja mobilizacija, oprema s pripomočki, učenje programa za domov in nasvetov glede primernih fizičnih aktivnostih.

Od *zdravil* pridejo v poštev analgetiki in po potrebi zdravila za zdravljenje osteoporoze. Zagotavljanje *zaščitnega položaja* je potrebno zaradi zmanjševanja bolečin in preprečevanja nadaljnje poškodbe. Skrbeti je potrebno za pravilen položaj hrbtenice pri različnih položajih telesa med izvajanjem različnih dnevnih aktivnosti. *Vaje* so v začetku izometrične (statične) – napenjamo mišice in jih tako krepimo, a ne izvajamo gibov, kasneje pa druge vrste vaj za dinamično krepitev mišic. Pri dinamični kreptivi se premikajo bremena s pomočjo mišične kontrakcije. Za razliko od statične krepitev je tu lahko upor ali breme premično. Zelo praktično je uporabljati upor, ki ga nudi orodje. Izbiramo lahko med utežmi, vrečkami s peskom, terapevtskimi trakovi, medicinsko žogo. Poznamo tudi različne naprave: kot so kolo proti uporu, stoli za krepitev kolčnih in kolenskih mišic s uporom ter priprave na principu škripčevja. Jakost upora lahko postopno večamo, npr. utež s težo 1 kg nadomestimo z utežem od 2 kg, ali spremenimo elastičnost traku. Dokazano je, da vaje proti uporu in vaje pod vertikalno obremenitvijo povečujejo kostno maso. *Zgodnjo mobilizacijo* začnemo z učenjem pravilne tehnike posedanja, vstajanja, hoje. Od *pripomočki* pridejo v poštev spinalne ortoze, palica, berglje, hodulja. *Učenje programa za domov* vsebuje predloge za vsakodnevne vaje in hojo. Hoja je odlična vaja za celoten organizem, vpliva na povečanje kostne mase, ker je hoja pravzaprav aktivnost pod obremenitvijo, izboljšuje telesno zmogljivost in delovanje srca, pljuč, sklepov in krvnega obtoka. Hoja je veliko lepša v dvojje, pogovor med njo predstavlja tudi test ustrezne aktivnosti hoje, ki mu rečemo govorni test. Če med hojo lahko spregovorimo 5 besed brez umestnega vdiha je hoja primerna, če ne moremo spregovoriti 2 do

3 besede brez umestnega vdihaja je hoja preveč intenzivna, če lahko med hojo poje-mo, je intenzivnost premajhna. Navodila damo tudi glede *drugih primernih aktiv-nostih*, kot so hrbtno plavanje, v kasnejši fazi pa kolesarjenje, aerobika, ples, ne-kateri športi. Pri bolnikih z osteoporozo so še nujna navodila glede pravilne prehrane in ukrepov za preprečevanje padcev vključno z vajami za koordinacijo in ravnotežje ter navodila glede nevarnih aktiv-nostih; tek, skakanje, poskoki, fleksijske in rotacijske vaje, daljše sedenje brez opore.

ZAKLJUČEK

Različne bolezni in poškodbe hrbtenice so med najbolj pogostimi vzroki za obisk pri zdravniku in zahtevajo, vsaj pri hujših stanjih, ko bolnik postane omejen v dejavnostih vsakodnevnega življenja in dela, celostno obravnavo. Ob zdravljenih in včasih operativni terapiji, opremi s pripomočki in

aktivnem vključevanju bolnika v proces zdravljenja in njegovo vzgojo, je nujna tudi rehabilitacija. Rehabilitacija, ki v prvi vrsti pomeni kinezioterapijo in šele potem različne metode fizikalne terapije, zagotavlja učinkovito lajšanje bolečin, zaščito in stabilizacijo hrbtenice, izboljšanje mišične moči, povečanje obsega gibov in preprečevanje deformacij, zvišanje vzdržljivost in manjšo porabo energije pri vsakodnevnih opravilih in delu, preprečitev napredovanja okvar ter nadomestitev izpadlih funkcij s pripomočki. Od številnih metod fizikalne terapije pri obravnavi sklepne bolečine najbolj pogosto uporabljamo kinezioterapijo, termoterapijo in krioterapijo, ultrazvok ter protibolečinsko elektroterapijo pri katerih na izsledkih temelječa praksa dokazuje učinkovitost. Učinkovitost je še dokazana za manipulacijo in terapijo z laserjem, kar pri nas premalo uporabljamo.

LITERATURA

1. Braddom R. L. Physical medicine & rehabilitation. W. B. Saunders, 1996.
2. Cailliet R: Understand your backache. F. A. Davis, Philadelphia, 1989.
3. Kisner C., Colby L. A.: Therapeutic exercise. F. A. Davis, Philadelphia, 1990.
4. Matoič B., Štefančič M., ur: Fizikalna medicina za zdravnike splošne prakse. Zbornik predavanj. IRSR, Ljubljana, 1995.
5. Pflugsten M, Hildebrandt J., Leibing E., Franz C., Saur P. Effectiveness of a multimodal treatment program for chronic low-back pain. Pain 1997; 77-85.
6. Oosterwijk RFA., Meyler WJ., Henleij EJ., Scheer SS., Tannenbaum J. Pain control with TENS and Team nerve stimulation: A review. Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine 1994; 219-258.
7. Zacharkow PT: Posture: sitting, standing, chair design and exercise. Charles C Thomas, Springfield, 1988.
8. Spitzer WO et al. Scientific monograph on the Quebec Task Force on whiplash-associated disorders; redefining »whiplash« and its management. Spine 1995; vol. 20 (N8S): 6-73.
9. Ottawa panel evidence - based clinical practice guidelines for electrotherapy and thermotherapy interventions in the management of rheumatoid arthritis in adults. Phys Ther. 2004; 84: 1016-1043.

VLOGA FIZIOTERAPEVTA V OSKRBI BOLNIKA Z BOLEČINO V KRIŽU IN PRAVILNA NAPOTITEV NA FIZIOTERAPIJO

Maja Kovačič
Darja Kramberger

IZVLEČEK

Bolnik z bolečino v križu je zelo pogost obiskovalec fizioterapevtskih ambulant. Kompleksnost in raznolikost kliničnih težav bolnika z BvK, skupaj s psihosocialnim vidikom težav, zahtevata od fizioterapevta veliko več, kot le pavšalno izvedbo terapevtskih storitev. Avtorici v članku predstavljata neposredne probleme iz prakse, do katerih pride pri neskladju predpisanih fizioterapevtskih storitev na eni strani, ter možnosti realizacije in evidentiranja na drugi strani. Fizioterapijo zdravnik predpiše na delovni nalog, ki je fizioterapevtu strokovno navodilo za izvajanje terapevtskih storitev in hkrati podlaga za obračun opravljenih storitev v breme Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Za ustrezno izvajanje fizioterapije, potrebujemo zato delovni nalog, na katerem bo dovolj strokovnih informacij, predpisane storitve pa v skladu z veljavnimi navodili Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Namen članka je predstaviti omenjeno problematiko iz vidika izvajalca in izboljšati komunikacijo med sodelujočimi v procesu rehabilitacije.

UVOD

Vloga fizioterapevta v javnem zdravstveno varstvenem sistemu je nedvoumna: je samostojni izvajalec predpisane fizioterapije, katere plačnik je Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). Prav kompleksnost in raznolikost kliničnih težav bolnika z bolečino v križu (BvK), skupaj s psihosocialnim vidikom težav, je dober pokazatelj, da zahteva delo fizioterapevta veliko več, kot le pavšalno izvedbo terapevtskih storitev. Hierarhija v zdravstvenem timu je nujno potrebna, prav tako pa spoštovanje posameznih izvajalcev, njihovega znanja in izkušenj. Ker je komunikacije med sodelujočimi v procesu zdravljenja občutno premalo, nesporazumov pa veliko preveč, bova v nadaljevanju poskušale razjasniti nekaj najbolj pogostih problemov, ki se pojavljajo v praksi.

Maja Kovačič, višja fizioterapevtka
Zasebna fizioterapija, Lavričeva 1, Maribor
Darja Kramberger, višja fizioterapevtka
Fizioterapija PIKA, Pesnica 42c, Pesnica pri Mariboru

STROKOVNA OBRAVNAVA BOLNIKA Z BvK

Teoretične doktrine in raziskave so nam vsem dobro znane, zato bova se s stališča prakse raje osvetlili praktične probleme, ki velikokrat odstopajo od teoretičnih dispozicij. Osredotočimo se na bolnika z BvK, ki je na fizioterapijo poslan na podlagi delovnega naloga. Običajna predpisana terapija vsebuje eno od elektroterapij, eno termoterapijo in individualne vaje, tu in tam UZ in magnetoterapijo. Vzrok za napotitev je največkrat izpolnjen z diagnozo Sy. lumbale chr. ali kaj podobnega (upoštevajmo, da diagnoz ne bi smeli pisati in da nam tako splošne, posebej pri akutnih stanjih, ne pomagajo prav veliko), redkokdaj je priložen specialistični izvid, zgodi se pa tudi, da ta važen podatek na delovnem nalogu ostane neizpolnjen.

K nam pa prihajajo zelo različni bolniki z BvK:

- Nekateri s hudo akutno patologijo, antalglično držo in šepajočo hojo, izžarevanjem bolečine, ali celo nevrološkimi izpadi in parezami. Dejstvo, da transport na terapijo ni vedno idealen, stanje samo še poslabša. Takšni bolniki imajo hud bolečinski spazem, ki onemogoča učinkovito terapijo, ali celo namestitve v terapevtski položaj. Učinek terapije je pri takem bolniku manj kot nič, saj mu transport bolj škodi, kot terapija koristi.
- Veliko več jih prihaja v subakutnem stanju, ko so po analgetični terapiji in mirovanju dosegli določeno zmanjšanje bolečinskega stanja. Največkrat si izoblikujejo obrambne mehanizme, v smislu funkcionalno omejenega gibanja, ki pa jim omogoča delno opravljanje dnevnih aktivnosti. Pri takšnih primerih se lahko zgodi, da transport in predpisana terapija z vajami (tudi v najmanjšem obsegu) ponovno razdraži bolečinsko stanje in onemogoči vrnitev v polno funkcionalno obremenitev. Pri teh bolnikih ja zelo pomemben primeren čas izvedbe terapije.

- Veliko je stalnih bolnikov s kroničnimi težavami, ki prihajajo vsako leto. Zgodi se, da problem ni vedno enak in naredimo posamezne individualne programe, ki jih nekateri izvajajo redno, vendar se jim, zaradi preobremenitev, težave ponavljajo. Vse preveč pa je bolnikov, ki preventivnega programa vaj in edukacije glede ergonomskih obremenitev ne upoštevajo in ki vdani v usodo pričakujejo in zahtevajo, da jim bo terapija omogočila življenje preko zmogljivosti njihovega telesa.
- Redkeje prihajajo bolniki po poškodbah ledvenega dela hrbtnice (prometne nesreče ali padci) večinoma s poškodbami mehkih tkiv, ki ponavadi niso natančno diagnosticirane. Izbrati učinkovit individualen program vaj za takega bolnika, je izredno težko in odgovorno.
- Tu in tam je napoten na terapijo tudi kakšen mlajši bolnik, ki ima ob primerni motiviranosti velike možnosti za pravilno edukacijo in usmeritev.

Glede na zgoraj navedena dejstva, pomankanje vzrokov za napotitev, raznolikost kliničnih slik bolnikov z BvK in spremenjenega kliničnega stanja zaradi časkalnih dob, se pokaže velika vloga in vrednost fizioterapevta pri oskrbi takšnega bolnika. Dober fizioterapevt mora znati organizirati in izvesti predpisano terapijo, termoterapijaer izbrati in dozirati izbor za bolnika primernih telesnih vaj.

IZBOR IN IZVEDBA MOŽNIH FIZIOTERAPEVTSKIH STORITEV PRI BOLNIKU Z BvK NA PODLAGI DELOVNEGA NALOGA

Elektroterapija

Je najpogosteje predpisana terapija bolnikom z bolečino v križu. Predpisi se zelo razlikujejo: od predpisane zgolj elektroterapije, brez izbora, preko izbranih oblik, do natančno določenih parametrov. Mesto lokacije je ponavadi določeno zgolj regionalno, včasih dermatomsko, redkeje vzročno, ali po shemi.

Izbira se lahko med:

- *Diadinamski tokovi* – so nizkofrekvenčni el. tokovi petih različnih modulacij, ki jih najbolj učinkovito uporabljamo pri nevralgijah. Poleg analgetskega učinka imajo tudi veliko fiziološkega vpliva na prizadete strukture (1).
- *Interferenčni tokovi* – so srednjefrekvenčni tokovi, ki jih lahko edine uporabljamo tudi pri vgrajenem osteosintetskem materialu. Njihovo delovanje se odvija endogeno v globini tkiv in se dopolnjuje z nizkofrekvenčnimi – diadinamskimi tokovi (2).
- *TENS* – transkutana električna nevro-muskularna stimulacija predstavlja simptomatsko lajšanje bolečin. Najučinkovitejši je, kadar ga izvajamo po shemi (3).
- *ES* – električna stimulacija se uporablja pri parezah prizadete muskulature v smislu preprečevanja atrofije v času možne restitucije mišične funkcije
- V zadnjem času opažamo ponovno uporabo *iontoforeze*, pri čemer je potrebno opozoriti, da je galvanski tok, ki je osnova iontoforeze, neprijeten in že pri manjših odmerkih lahko povzroči opekline. Poleg zahtevanega zdravila, potrebujemo za učinkovito aplikacijo tudi podatek o polarosti zdravila.

Vloga fizioterapevta je, da pri aplikaciji elektroterapije izbere položaj bolnika, ki bo omogočal čim večjo relaksacijo in ne bo dodatno povzročal bolečine (položaj na trebuhu, ki je najenostavnejši za aplikacijo, ni vedno najugodnejši), da med razpoložljivimi frekvencami v okviru predpisanega toka, izbere tako, ki bo dosegla željen rezultat, da bo pozoren na možen izpad senzibilitete, kožne spremembe in optimalno intenziteto izvajane elektroterapije. Spremljanje vseh teh parametrov nam veliko pove o procesu zmanjševanja bolečine in učinkovitosti terapije.

Termoterapija

Za lokalno ogrevanje uporabljamo toplotne obloge – termopak različnih vsebin (gel,

parafin, fango), ter obsevanje z IR žarki. Največkrat jo uporabljamo kot uvod v terapijo v smislu relaksacije mišičnega spazma, povečane presnove in ugodnega vpliva na elektroterapijo (4).

Vloga fizioterapevta je, da prav tako izbere pravilni položaj aplikacije, da spremlja kožne spremembe med terapijo in predvsem pri obsevanju z IR žarki večkrat kontrolira bolnika, da se ne primakne preveč k svetilki.

Terapevtske vaje

Pokrivajo zelo široko področje izbora vaj in izbire intenzitete izvedbe. So najbolj subjektivno občutljiv element fizioterapije tako za bolnika, kot terapevta. Lahko imajo izreden vpliv na potek razvoja bolečinskega stanja v dobrem in slabem smislu. Kljub temu, da lahko z njimi in z napotki o pravilnem gibanju, dosežemo spremembo funkcionalnega stanja, so pri bolnikih z BvK, predvsem preventivnega značaja.

Ne moremo pričakovati, da bodo pri tako veliki specifikki različnih bolečinskih stanj, vzrokov in psihofizičnih sposobnosti bolnikov z bolečino v križu, učinkoviti šablonsko pripravljene programi vaj. Brez ustreznega izbora, ogromno korekcije pri izvajanju vaj, postopnem nadgrajevanju, vztrajnosti in ergonomski prilagoditvi delovnih in prostočasnih obremenitev, ni uspeha. Izbor, izvedba in motivacija za izvajanje izbranih vaj, ter upoštevanje pomembnosti mišične stabilizacije pri vseh dnevnih opravilih, tudi pravilna izbira položaja pri delu, športu in počitku, vse to spada med najzahtevnejše naloge fizioterapevta. Poleg kontinuiranega strokovnega izobraževanja zahteva ta segment našega dela, tudi precej psihosocialnega občutka.

Pri predpisovanju terapevtskih vaj bolniku z BvK se je potrebno zavedati, kaj lahko z njimi dosežemo v akutni, subakutni in kronični fazi:

- Bolnik z akutno problematiko po najinmem mnenju ne spada v ambulantno fizioterapijo.

- V subakutnem stanju lahko ob primer- nem času in s postopnim izvajanjem vaj dosežemo izboljšanje funkcionalnega stanja, kadar ne gre za težjo patologijo z radikularim draženjem ali nevrološki- mi izpadi.
- Izvajanje terapevtskih vaj pri kroničnih bolnikih je edino, ki lahko dvigne tele- sne sposobnosti prenašanja statičnih in kinetičnih obremenitev telesa, vendar je zaradi dolgotrajnosti in potrebe po ve- liko vloženega truda, nepriljubljeno in v smislu izvedbe desetih terapij redko učinkovito. Bolniki, ki se odločijo aktiv- no spremeniti svoje gibalne navade in poskrbijo za primerno nadgradnjo nau- čenih vaj, so dokaz, kako lahko aktivna vadba in skrb za svoje telo pripomoreta k nadziranju težav, redkejšim recidivom in zadovoljstvu nad svojim zdravstve- nim stanjem.

Ultrazvok

Je na splošno v fizioterapiji pogosto upo- rabljena metoda, pri bolnikih z BvK pa nekoliko manj. Iz prakse lahko vidimo, da je uporaba ultrazvoka pri bolnikih z BvK zelo uspešna pri vnetjih fasetnih sklepov, ali poškodbah ligamentov med trnastimi odrastki (processus spinosus). Ob pomanj- kanju vzročnih napotitev ima fizioterapevt težko nalogo, da se odloči za natančno lo- kacijo, izbiro (konstantni ali impulzni), ter odmerek izvajanja ultrazvoka.

Magnetoterapija

Je zadnje čase vedno bolj uporabljena te- rapija tudi pri zdravljenju BvK. S svojim učinkom na izboljšanje energetske bilance pripomore k regeneraciji prizadetega seg- menta. Prednost te terapije je globoka pe- netratnost, kar je sicer problem prizadetih struktur pri težavah v hrbtenici. Slabost pa je zahtevnost izvedbe terapije, ki zahteva poseben prostor in posteljo (5).

Terapija z nizkoenergetskim laserjem

LLLT – Lower Level Laser Therapy je no- vejši mednarodni izraz za biostimulacijo

z nizkoenergetskimi laserji z namenom do- seči določene terapevtske učinke. Prednost laserskih žarkov je, da se širijo le v eni sme- ri, paralelno. Ker ni divergence se visoka energetska nabitost žarkov ohranja do ve- likih razdalj. V okviru terapije bolnika z BvK je ta metoda redko predpisana (9).

Trakcije

Trakcija kot terapevtski vlek, je lahko me- hanična ali ročna. V večjih ustanovah imajo na voljo aparate za konstantno in inter- mitentno trakcijo, v manjših zasebnih fi- zioterapijah z eno koncesijo, pa je večino- ma na voljo le ročna trakcija, ki pa zahteva dodatna specialna znanja.

Diatermija

Visokofrekvenčna elektroterapija – diater- mija se zaradi nejasnosti o atermičnih vpli- vih neioniziranih sevanj in številnih kon- traindikacij, uporablja vedno manj (6). Zaradi tega v novo opremljenih zasebnih fizioterapijah tega aparata več ne najdemo.

Hidroterapija

Pri bolniku z BvK je lahko hidroterapija, predvsem v obliki vodenih vaj, zelo uspe- šno dopolnilo. Potrebno je pravilno oceni- ti bolnikovo stanje, sposobnosti in odnos do vode, si postaviti cilj in izrabiti koriste- ne lastnosti vode.

Terapevtska masaža

Sodi v področje manualne terapije in je to- rej tudi del fizioterapije. Njena terapevt- ska učinkovitost je odvisna od pravilne indikacije in izbire tehnike. Uporabljamo jo lahko kot pripravo na terapijo, ali kot relaksacijsko tehniko po izvedeni terapiji.

Zdravstvena vzgoja

Zdravstvena vzgoja je sestavni del vsake fizioterapije. Dejansko preživi fizioterapevt z bolnikom največ časa od vseh zdravst- venih delavcev, ki pridejo z njim v kon- takt ob njegovih težavah s hrbtenico. To daje fizioterapevtu možnost opazovanja bolnikovega gibanja, odnosa do terapije,

zmožnosti in interesa za izvajanja vaj, bolniku pa možnost sproščenege, včasih tudi zaupnega pogovora. Pomembno je, da bolnik z BvK razume, da težave s hrbtenico ne pridejo same od sebe, ampak nas do njih pripelje način življenja, da so večinoma povezane z degenerativno obrabo mišično-skeletnega sistema, da prevzame svoj del odgovornosti za držo, stres, obremenjevanje in preventivno vadbo, ne pa da pričakuje, da bodo njegove težave rešili drugi. Mesto in vloga fizioterapevta je tudi v preventivi izven zdravstvenega sistema. Veliko jih vodi preventivne skupinske telovadbe, ali kako drugače sodeluje pri zdravstvenem ozaveščanju ljudi.

NAPOTITEV BOLNIKA Z BvK NA FIZIOTERAPIJO

V Sloveniji je organiziranost fizioterapevtske službe dokaj različna. Razlog lahko iščemo v osnovi, na podlagi katere se oblikuje mreža zasebnih fizioterapij. Najbolj pogoste možnosti, kje lahko bolnik opravi fizioterapijo na *delovni nalog* so naslednje:

- v zasebni fizioterapiji z eno koncesijo
- v zdravstvenem domu (ZD) z več koncesijami
- v domovih upokojencev (socialno varstvenih zavodih) z ambulantno koncesijo
- v večini bolnišnic, termah in zdraviliščih, ter nekaterih ZD, ki imajo ambulantne koncesije, so ponavadi zaposleni specialisti fizikalne in rehabilitacijske medicine, kar pomeni, da lahko k njim napotite bolnika z napotnico za specialistični pregled.

Na odločitev kam napotiti bolnika z BvK na fizioterapijo s pomočjo *delovnega naloga*, vpliva več dejavnikov:

- možnost izvedbe izbrane terapije (storitveno in časovno),
- dostopnost (krajevna in arhitektonska),
- nujnost terapije, oziroma izbira optimalnega časa,
- strokovna kakovost fizioterapevta (specialna znanja).

Delovni nalog nam fizioterapevtom pomeni velikokrat edini pisni vir o bolnikovem zdravstvenem stanju, predpis terapije in hkrati osnovo za obračun izvedenih storitev v breme ZZZS. Lahko bi tudi rekli, da je delovni nalog ogledalo predpisovalca, njegovega odnosa do fizioterapije, stroke in bolnika (7). V trikotniku zdravnik (predpisovalec), fizioterapevt (izvajalec) in ZZZS (plačnik) lahko pride do neskladja in ob pomanjkanju komunikacije do nesporazumov in napak.

ADMINISTRATIVNO IN STROKOVNO PRIMERNA IZPOLNITEV DELOVNEGA NALOGA IZ VIDIKA REALIZACIJE V PRAKSI

Administrativne podatke ponavadi izpolni medicinska sestra, oziroma računalnik. Pravilnost podatkov o veljavnosti zavarovanja in razlogu obravnave, je nujno pomembna pri obračunu storitev. Izbira izvajalca fizioterapije ni v domeni bolnika, ampak jo po predpisih Obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) določi napotujoči zdravnik, upoštevajoč krajevno bližino (občina) in možnost izvedbe izbrane terapije (8).

Vzrok za napotitev bi moral biti napisan tako, da bi brez diagnoz vseboval vse pomembne podatke za izvedbo fizioterapije, vključno s predvidenimi okviri in cili, ter hkrati argumentiral vsa morebitna stanja, ki zahtevajo nujnost fizioterapevtske obravnave, ali po pravilih OZZ presejajo omejitve števila obravnav. Nujnost napotitve naj bi bila v skladu s stroko in upoštevala lokalno razporeditev mreže, saj smo zasebni fizioterapevti v bistvu občinski koncesionarji. Zasebni fizioterapevti imamo podpisano limitirano letno pogodbo z ZZZS, ki je mesečno razdeljena in jo usklajujemo v okviru posameznega trimesčja. Po dogovoru si v čakalni knjigi pustimo 20% nezasedenega programa v ta namen, število nujno napotnih bolnikov pa po statistiki variira od 10 do 100%. Iz

tega je razvidno, da vedno ni možno uskladiti povpraševanja in realizacije (9).

Delovni nalog nam izvajalcem predpisane terapije služi za obračun opravljenih storitev, zato mora biti izpolnjen po pravilih ZZZS, sicer je neveljaven. To pomeni, da mora tekst predpisane storitve ustrezati njeni šifri v registru fizioterapevtskih storitev. Res je, da je register storitev zastarel in da smo v sodelovanju z zdravniki pripravili novega, ki bo v mejah možnosti OZZ upošteval nova strokovna dognanja in oblike terapij. Zaradi dolgotrajnosti postopka in neurejenih razmer predpisovanja in obračunavanja, smo bili primorani zaprositi ZZZS, da uredi zmedo, ki je veljala v starih, vendar veljavnih pravilih. Prvi poizkus je bila ponesrečena zbirka izvlečkov iz navodil, ki je bila nepregledna, neažurirana in pomanjkljiva (manjkala so navodila št. 15), zato je povzročila še večjo zmedo. V sodelovanju in upoštevanju predlog predstavnika Zveze fizioterapevtov Slovenije (ZFS), je ZZZS revidirala vsa dosedanja navodila in 16. 3. letos izdala NAVODILA št. 16, ki urejajo trenutno veljavna razmerja. V njih najdemo, poleg najbolj pogostih vprašanj zdravnikov in fizioterapevtov, tudi seznam terapevtskih storitev, ki jih sme fizioterapevt na podlagi predpisa zdravnika samostojno izvajati v breme ZZZS. Testiranja in meritve ne spadajo med terapevtske storitve, zato jih v tem šifrantu ni, se pa smejo po predpisu zdravnika izvajati in obračunavati (10).

Storitve (šifre) se po pravilih OZZ dnevno ne smejo podvajati, kar praktično pomeni, da dveh storitev z isto šifro, na en dan, pri posameznem bolniku, ne moremo obračunati v breme ZZZS. V primeru dveh lokacij, je možno izvajati predpisano storitev izmenoma, predpisovanje večjega števila lokacij, pa zaradi zmanjševanja terapevtskega vpliva, ni smiselno (11).

Količina predpisanih storitev je pri določenih stanjih omejena. Omejitev je po pravilih OZZ vezana na diagnozo, ki pa je naj delovni nalog ne bi vseboval. (pogosto dobimo delovne naloge na katerih so

izpisane kronične diagnoze in zahteva po podaljšani terapiji). 26. člen Pravil OZZ navaja, da so osebe s kroničnimi bolečinami v hrbtenici, z degenerativnimi spremembami velikih sklepov spodnjih udov, z osteoporozo oziroma, pri katerih je pričakovati nastanek in poslabšanje osteoporoze, ter z vnetnimi revmatskimi boleznimi, ki so bile vključene v ustrezeni edukacijski program, po presoji osebnega zdravnika v koledarskem letu upravičene do največ deset dni fizioterapevtske obravnave (14).

Fizioterapevtsko obravnavo spremlja edukacijski program, ki je potreben, da se bolnik nauči obvladovati težave, zaradi katerih je bila fizioterapevtska obravnava uvedena. Takemu bolniku v istem koledarskem letu lahko pripada tudi več fizioterapevtskih obravnav (v paketu do deset), če gre za težave, ki so posledica različnih obolenj. Osnovno merilo za upravičenost do nadaljnjih obravnav pa je stanje s težavami, ko je potreben nov edukacijski program (drugačen od tistega, ki ga je bolnik v tem letu že osvojil), bodisi da to terjajo težave zaradi druge bolezni (druga diagnoza) ali pa gre za težave na drugem delu telesa ob isti diagnozi in je zaradi lokacije upravičen do drugačne obravnave oziroma bistveno drugačnega edukacijskega programa (kar pa npr. ne velja v celoti za različne segmente hrbtenice, kjer sta možni le dve obravnavi: za področje cervikalnega in lumbalnega predela). Za spoštovanje omenjenih pravil je odgovoren zdravnik, ki zavarovano osebo napotuje na fizioterapijo. Fizioterapevt ne sme zmanjšati števila naročenih obravnav, vendar je potrebno upoštevati dejstvo, da ima glede na Pravila OZZ zavarovana oseba pravico le do desetih obravnav in da ZZZS ni plačnik preostalih storitev (12).

PROBLEMI V PRAKSI

Po izkušnjah vidiva, da je največ problemov pravzaprav s poznavanjem šifranta in pravil ZZZS.

Kadar govorimo o bolniku z BvK, prihaja najbolj pogosto do nesporazumov pri

predpisu elektroterapije, kjer je potrebno upoštevati, da imajo DD in IF tokovi v registru fizioterapevtskih storitev isto šifro in jih zato ne glede na različno učinkovitost in njuno dopolnjevanje, ne moremo podvajati. Odločiti se je potrebno za enega, glede na izstopajočo indikacijo.

Predpis terapevtskih vaj mora ustrezati eni izmed točno določenih storitev iz pestre izbire tega poglavja v registru fizioterapevtskih storitev in upoštevati individualnost obravnave v zasebnih fizioterapijah. Posebnost mariborske regije je, da lahko z delovnim nalogom napotite bolnika z BvK, le v mrežo zasebnih fizioterapij, ki je regionalno nepopolna in kjer ni možna izvedba skupinskih vaj. Vsaka zasebna fizioterapija deluje na podlagi ene koncesije, ki ekonomsko in po številu bolnikov omejuje njene prostorske zmogljivosti in opremljenost. Govoriti o možni skupinski terapevtski vadbi za katero potrebujemo osem do dvanajst kroničnih bolnikov s podobno diagnozo, je v okviru zasebnih terapij nemogoče. Zasebni fizioterapevti smo že zdavnaj dokazali vrednost individualno prilagojenih programov vaj v primeru ustrezne indikacije (13).

Predpis termoterapije ne povzroča težav, zgodi pa se, da je predpisanih tudi po pet in več lokacij. Smotrnost takega početja presodite sami.

Pri predpisu UZ terapije pogrešamo natančnejši vzrok za napotitev in določitev segmenta, na podlagi katerega se bomo brez težav znašli, kar se tiče izbire oblike in intenzitete UZ. Pri večji površini pavšalnega izvajanja, se namreč učinek neprimerno zmanjša.

Vedno pogostejši predpisi magnetoterapije v zadnjem času izredno večjajo potrebo po nabavi tega aparata. Vendar zaradi visoke cene in posebnih pogojev za izvedbo terapije, v večini zasebnih fizioterapij ta oblika fizioterapije še ni možna.

Terapija z laserjem je pri bolnikih z BvK redko predpisana terapija. Zaradi nizke točkovne ovrednotenosti in visoke cene

aparata se praviloma izvaja samoplačniško po tržni ceni.

Trakcija in diatermija se v ambulantni fizioterapiji uporabljata vedno manj, nekaj verjetno zaradi nejasnosti indikacij in vpliva, nekaj zaradi rentabilnosti in posebnih pogojev izvedbe terapije.

Hidroterapija se v Mariborskem okolišju, v breme ZZS, izvaja le v Splošni bolnici Maribor. V zasebnih fizioterapijah z eno koncesijo je ta oblika terapije ekonomsko neizvedljiva.

Terapevtska masaža je storitev, ki jo smemo izvajati v breme ZZS, vendar je večina zasebnih fizioterapevtov ni vključila v seznam storitev, ki jih izvajamo preko pogodbe z ZZS, zaradi nekonkurenčne cenovne vrednosti.

Komunikacija med fizioterapevtom in napotujočim zdravnikom je pomanjkljiva in nedefinirana. V novih pravilih, ki so v fazi sprejemanja, je sprejeta storitev – imenovana fizioterapevtski začetni in zaključni status, za katero upamo, da bo izboljšala komunikacijo med sodelujočimi v tem procesu.

ZAKLJUČEK

Prehod sistema v obliko zasebnih fizioterapij je na začetku porodil precej strokovnih in organizacijskih vprašanj. Polemike o upravičenosti samostojnega izvajanja fizioterapije so se do danes nekoliko pomirile. V sistemu javnega zdravstva so namreč kompetence popolnoma jasne. Zdravnik predpisuje, fizioterapevt izvaja, ZZS po pravilih OZZ plača predpisano in izvedeno terapijo. Seveda pa je pri tem pričakovati korektnost in transparentnost odnosa med naročnikom in izvajalcem storitev. Naročanje, ki ni v skladu s strokovnimi stališči, s količino in načinom evidentiranja ali ni v skladu z zakonskimi pravicami zavarovanih oseb, povzroča nepotrebna nesoglasja in nesporazume ter zmanjšuje ugled celotni stroki. Bolnik na fizioterapiji naj ne bo za zdravnika le ugodna rešitev problema, ki v zdravljenju vnese dodaten

terapevtski element – čas in preloži breme odgovornosti na drugega. Za fizioterapevta pa naj ne bo le šablonsko opravljanje storitev. Vsak posameznik se mora zavedati medsebojne odvisnosti in povezanosti odločitev in izvajanja zdravstvenih ukrepov, ki nas vodijo k skupnemu cilju,

tj. pomagati bolniku. Zanašati se zgolj na obrazce in hierarhijo ne bo dovolj. Odstraniti bo potrebno številne organizacijske in socialne ovire, ki preprečujejo živahnije formalne in neformalne stike, ki bi izboljšali pretok informacij in močno zmanjšali probleme pri našem skupnem delu (7).

LITERATURA

1. Licul F. Elektrodiagnostika i elektroterapija. Zagreb: Šolska knjiga, 1981, 216–23.
2. Licul F. Elektrodiagnostika i elektroterapija. Zagreb: Šolska knjiga, 1981, 224–34.
3. Licul F. Elektrodiagnostika i elektroterapija. Zagreb: Šolska knjiga, 1981, 235–41.
4. Štefančič M. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. V: Jakovljevič M. eds. Termoterapija in krioterapija. Ljubljana: DZS, 2003, 143–54.
5. Štefančič M. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. V: Turk Z., Barovič J. eds. Magnetoterapija. Ljubljana: DZS, 2003, 189–93.
6. Štefančič M. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. V: Štefančič M., Kralj A. eds. Diatermija. Ljubljana: DZS, 2003, 181–7.
7. Židanik S, Tušek-Bunc K. Zbornik 2. mariborskega srečanja zdravnikov družinske medicine, Maribor 2004, 144–6.
8. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanje 429.
9. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanja: 414, 431.
10. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanja 450, 451.
11. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanja: 427, 437, 445, 446, 447, 448, 449.
12. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanja: 404, 408, 411, 417, 424, 425, 426, 434, 435, 438.
13. Navodila za evidentiranje, Ljubljana ZZS, 2006, št. 16: vprašanje: 455.
14. Pravila OZZ, Ljubljana ZZS, 2005.

REHABILITACIJA PO DEGENERATIVNIH OKVARAH NA ZGORNJIH UDIH

Lidija Plaskan

IZVLEČEK

Zgornji ud oziroma roka kot taka, ni le del telesa, ampak ima številne pomembne funkcije. Služi nam za delo in s tem zagotavljanje osnovnega preživetja, z njo ustvarjamo – od čistih obrtniških izdelkov do največjih umetniških del. Omogoča nam samostojnost pri osnovnih dnevnih aktivnostih, še posebej pri osebni in intimni negi, kar je prav gotovo ena najpomembnejših funkcij roke oz. zgornjega uda. Sposobnost posameznika, da skrbi sam zase, je izredno pomembna za njegovo samozavest in samospoštovanje.

Vsaka okvara roke, ki zmanjša njeno funkcijo, prizadene človeka kot celoto. Če je zelo huda in oseba izgubi funkcionalnost dominantne roke, se kažejo posledice na vseh področjih delovanja.

Idealni cilj rehabilitacije je doseči stanje kot je bilo pred poškodbo ali boleznijo. Skušamo doseči normalno in nebolečo gibljivost, moč, spretnost in koordinacijo ter preprečiti sekundarne zaplete. Žal to vedno ni mogoče, v tem primeru skušamo doseči realni cilj – doseči vse strateške točke telesa (vse telesne odprtine) in tako ohraniti samostojnost v dnevnih aktivnostih, predvsem pri osebni in intimni negi.

ROTATORNA MANŠETA

Bolečine v ramenu so velikokrat posledica sprememb mehkih tkiv – najpogosteje rotatorne manšete. Rotatorno manšeto sestavlja 5 mišic (m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. subscapularis, m. teres minor in tetiva dolge glave bicepsa). Delujejo kot rotatorji in abduktorji – to je njihova glavna naloga, poleg tega (supra in infraspinatus) stabilizirajo glavico nadlahtnice v glenoidni poncvi.

Kadar je funkcija teh mišic okvarjena, kot na primer pri rupturi, pride do pomika glavice nadlahtnice navzgor in znakov utesnitvenega sindroma.

Ruptura rotatorne manšete je zelo redka pri osebah mlajših od 40 let, o »pravih travmatskih« rupturah govorimo le v 8 %, sicer pa so tetive rotatorne manšete degenerativno spremenjene že po 45 letu in lahko pride do rupture že ob minimalni poškodbi ali celo brez nje. Najpogosteje je prizadeta tetiva supraspinatusa.

Klinična slika ruptur je zelo tipična – bolečina pri abdukciji, elevaciji in zunanji rotaciji, podnevi, še bolj ponoči. Gibljivost je omejena, moč mišic rotatorne manšete je oslABLJENA, glavica nadlahtnice se pomakne navzgor.

Velik delež ruptur zdravimo konzervativno oz. funkcionalno. Počitek je kratkotrajen,

v tem času je potrebna analgetična podpora, čim prej pa moramo pričeti s fizikalno terapijo, ki mora biti pravilno ordinirana, predvsem pa **dovolj** dolga.

Poslužujemo se kontinuiranega pasivnega razgibavanja na kinematični opornici (CPM), s katerim vzdržujemo obseg gibljivosti in razteznost mehkih struktur ter omogočamo normalno prehrano hrustanca, termoterapije, protibolečinske elektroterapije (PBES), aplikacije ultrazvoka ali laserja, poudarek pa je prav gotovo na aktivnih asistiranih in aktivnih vajah za gibljivost.

Pri operativnem zdravljenju je ključen član tima operater, ki se odloči glede potrebe po imobilizaciji in trajanju le-te, ter nam da osnovna navodila glede časovnih terminov za posamezne aktivnosti (dovolenje za aktivno razgibavanje, vaje proti uporu, raztezne vaje ...).

Glavno težavo po posegu predstavlja bolečina in edem, zato uporabljamo intenzivno hlajenje oz. krioterapijo in PBES, razgibavamo proste sklepe in izvajamo vaje za pravilno držo in telesno simetrijo.

Po odstranitvi drenov pričnemo s CPM, ki je bistvenega pomena za preprečevanje adhezij.

Postopno dodajamo vaje v suspenziji, aktivne asistiranje in aktivne vaje, ko pa dosežemo polno gibljivost, dodamo tudi vaje za moč proti uporu, če je potrebno pa tudi raztezne vaje.

Izjemno pomemben del rehabilitacije ramena je funkcionalna delovna terapija (FDT), ki poskrbi za »piko na i«. V programu FDT bolnik izvaja vaje za gibljivost, vaje za moč ter vaje za spretnost in koordinacijo.

ZAMRZLA RAMA

Pravi vzrok za nastanek zamrzlega ramena ni znan, med možne vzroke pa prištevajo: imobilizacijo, poškodbe, kronični preobremenitveni sindrom, hipertiroidizem, parkinsonizem ter srčnožilne bolezni. Najpogosteje se pojavlja med 40 in 60-im le-

tom, 60% je žensk. Pogosteje je prizadeta nedominantna roka, prizadene 10 do 20% sladkornih bolnikov, gre pa za zadelbitev in skrajšanje sklepne ovojnice.

Zamrzla rama se razvija v treh fazah. V začetku je prisotna bolečina, ki se med gibanjem intenzivira, še posebej moteča pa je ponoči.

V drugi fazi se bolečina zmanjšuje, gibljivost pa je vedno bolj omejena, v tretji fazi se prične popravljanje.

Fizikalna in funkcionalna delovna terapija sta nujni, če težave trajajo več kot dva tedna. Potrebna je zadostna analgezija, PBES in CPM, nato pa nujne vaje in vaje v suspenziji. Nadaljujemo z aktivnimi asistiranimi vajami po PNF principih, aktivnimi vajami za gibljivost in moč, razteznimi vajami ter sklepno mobilizacijo. Proti bolečini se dodatno borimo z laserjem in UZ.

Kadar smo s konzervativnimi postopki neuspešni, pride v poštev manipulacija ramena v narkozi.

ARTROZA RAMENA

Čeprav je rama najbolj gibljiv sklep v telesu, je artroza dokaj redek pojav. Lahko gre za preobremenitveni sindrom (predvsem na račun prekomernih gibov rok nad glavo), vzrok so lahko tudi poškodbe. Pogosteje je prizadet ženski spol, pomembne je tudi družinska anamneza.

Za artrozo je značilna občutljivost sklepa, bolečina, ki se med gibanjem poslabša – še posebej, ko gre roka preko prsnega koša – lahko je prisotna oteklina, rdečina, značilno je pokanje med gibanjem in bolečinsko omejena gibljivost.

Pri rehabilitaciji artrotičnega ramena se poslužujemo termoterapije, PBES, CPM, nihajnih vaj in aktivnih asistiranih vaj po PNF principih. Gibljivosti ne forsiramo, saj tako le poslabšamo bolečino, skušamo pa doseči takšen obseg gibov, ki omogoča ohranjanje samostojnosti pri dnevnih aktivnostih oz. skrbi zase. Gibe izvajamo **izključno** v nebolečem obsegu.

EPIKONDILITIS – TENIŠKI KOMOLEC

Kljub imenu, ki nakazuje vnetno komponento, ne gre za vnetje, ampak tipični preobremenitveni sindrom mišic iztegovalk. Pogosto se pojavlja pri športnih aktivnostih in določenih poklicih.

Komolec je občutljiv na pritisk, bolečino poslabša tudi gibanje.

Pri zdravljenju svetujemo omejitev aktivnosti, ki povzročajo bolečino. Lahko pa napravimo tudi lokalno infiltracijo, vendar moramo biti previdni, da ne povzročimo atrofije kože.

Od postopkov rehabilitacije s pridom uporabljamo krioterapijo, iontoforezo, laser in aplikacijo UZ, ki pa mora biti v intermitentni oz. pulzni obliki, da se izognemo toplotni preobremenitvi in poslabšanju bolečine. Izvajamo aktivne vaje za gibljivost in krepitev mišic.

ARTROZA ZAPESTJA

Artroza običajno prizadene sklepe, ki so bolj obremenjeni, predvsem kolke in kolena, lahko pa prizadene katerikoli sklep v telesu.

Za prizadetost zapestja sta odgovorna dva mehanizma – osteoartritoza in revmatoidni artritis.

Osteoartritoza je progresivno stanje pri katerem pride do okvare hrustanca, sklepne površine niso več gladke, zato med gibanjem prihaja do trenja in posledičnih bolečin. Lahko nastane zaradi kroničnih preobremenitev ali pa poškodb.

Revmatoidni artritis je sistemska vnetna bolezen, ki tipično prizadene male sklepe rok in se na njih pogosto tudi začne.

Ne glede na mehanizem nastanka je v klinični sliki prisotna bolečina, ki se med gibanjem poslabša, oteklina in omejena funkcija.

Pri zdravljenju se poslužujemo NSAR, omejitve aktivnosti in če je res nujno (huda bolečina) – kratkotrajne imobilizacije. V prvi vrsti se borimo proti bolečini in oteklini, uporabljamo tudi lokalne infiltraci-

je, zelo s pridom pa PBES in ostale protibolečinske postopke, vključno s termoterapijo, UZ in laserjem. Vaje za gibljivost izvajamo v **nebolečem** obsegu giba.

Bolnikom z revmatoidnim artritisom z oslabljenim prijemom lahko pomagamo z drobnimi ortotskimi pripomočki. Že minimalne prilagoditve, kot na primer za debelitev ročajev jedilnega in toaletnega pribora, lahko bistveno olajšajo izvajanje osnovnih dnevnih opravil in jim omogočijo ohranjanje samostojnosti pri skrbi zase.

PERIFERNE ŽIVČNE LEZIJE

Periferne živčne lezije delimo na popolne in delne, od tega je odvisna tudi klinična slika oz. funkcijski izpadi. Pri popolnih so prekinjeni vsi aksoni, kar povzroči popolno izgubo motoričnih in senzoričnih funkcij distalno. Pri delnih je prekinjenih nekaj aksonov, drugi so intaktni, zato je distalno ohranjenih nekaj motoričnih in senzoričnih funkcij.

Po Sedonnovi klasifikaciji jih delimo na tri stopnje – nevrapraksijo, aksonotmezo in nevrotmezo.

Nevrapraksija je najblažja lezija (nastane zaradi lokalnega pritiska, lahko tudi natega, gre pa za okvaro mielinske ovojnice in fokalno demielinizacijo) in se s procesom remielinizacije lepo popravi v razmeroma kratkem času.

Aksonotmeza je sicer hujša okvara (gre za propad aksonov in mielinskih ovojníc, vezivne ovojnice ostanejo intaktne, distalno od mesta poškodbe nastopi Wallerjeva degeneracija), vendar se prav tako spontano popravi s procesom regeneracije oz. reinervacije, kar pa traja bistveno dlje. Hitrost regeneracije je 1 do 2 mm na dan, poprava je največkrat popolna.

Nevrotmeza je najhujša stopnja okvare (gre za propad vseh struktur živca, vključno z vezivnimi ovojnicami – pride do anatomske popolne prekinitve živca), spontane poprave ni, pogosto so potrebni operativni posegi, velikokrat pa na distalnem koncu nastane nevrinom, ki sproža neprijetne pekoče senzacije.

V kronično denerviranih mišicah nastane vrsta sprememb. Mišična vlakna se stanjšajo, endo in perimizij se zadebelita, mišična vretena atrofirajo, razrašča se fibrozno tkivo (po 6 do 12 mesecih), nato pride do degeneracije mišični vlaken. Približno po treh letih pride do dezintegracije in fragmentacije mišičnih vlaken.

Periferne živčne lezije pogosto spremljajo poškodbe na zgornjem udu – še posebej poškodbe v predelu ramena in komolca.

Klinična slika je odvisna od mesta in stopnje poškodbe živca (popolna, delna). Pri popolnih okvarah gre za plegijo, atrofijo, atonijo, arefleksijo, fascikulacije, moten ali odsoten občutek, trofične spremembe kože in razredčitev kostnine.

Pri delnih okvarah so v različnih stopnjah lahko izraženi vsi ti znaki ali pa samo nekateri od njih.

Periferne živčne lezije ugotavljamo na osnovi temeljite anamneze, ki vsebuje tudi natančen mehanizem poškodbe, nevrološkega pregleda z oceno gibljivosti, mišične moči in motenj občutljivosti.

Nujen sestavni del pregleda so meritve gibljivosti sklepov in sicer meritve aktivne in pasivne gibljivosti. Za periferne živčne lezije je namreč značilna izrazita diskrepanca med aktivno gibljivostjo, ki je močno omejena in pasivno, ki je običajno popolna.

Potrebujemo tudi mišični in elektrostatus – ta je namreč zelo poveden že na začetku, za razliko od EMG preiskave, ki je na začetku lahko lažno negativna, saj so znaki denervacije v polni meri izraženi šele tri do štiri tedne po poškodbi.

Mišični status nam pove koliko so mišice dejansko oslabele, elektrostatus pa na kakšno obliko električnega toka reagirajo.

Prognoza je dobra, če se znaki popravljanja kažejo v prvih šestih mesecih, slabša a še ugodna, če se popravljanje prične znotraj dvanajstih mesecev, po treh letih pa sprememb ni več pričakovati.

Rehabilitacija periferne živčne lezije je dolgotrajna in zahteva veliko dela terapevtov, še posebej pa bolnika samega.

V času rehabilitacije moramo zagotoviti nemoten proces reinervacije in ohraniti efektor – sklepe, prisklepna mehka tkiva in mišice. Če dopustimo, da propade efektor, nam tudi popolna reinervacije ne bo prav nič koristila, saj bo končni funkcijski rezultat neminovno slab.

Na začetku rehabilitacije bolnika zato opremimo s statično ortozo za vzdrževanje fiziološkega položaja sklepov in fiziološke dolžine mišic.

Zaradi oslabeledosti mišic bolnik ni sposoben aktivnega gibanja, zato izvajamo intenzivno kontinuirano pasivno razgibavanje na kinematični opornici. Na ta način vzdržujemo poln obseg gibljivosti sklepov, normalno razteznost mehkih tkiv in fiziološko dolžino mišic.

Elektrostimulacijo s pridom uporabljamo za vse mišice, ki so ocenjene z ocenami 0, 1 ali 2. Takoj, ko mišica zmore gib proti lastni teži, preidemo na hotene kontrakcije, saj te rekrutirajo bistveno več motoričnih enot kot električne.

Zelo učinkovita metoda rehabilitacije periferne živčne lezije je biofeedback ali metoda biološke povratne zanke

Za ponovno vzpostavitev funkcije je bistvenega pomena kinezioterapija – pričnemo z aktivnimi asistiranimi vajami po PNF principih, ko se stanje še dodatno popravi dodamo aktivne vaje za gibljivost in krepitev mišic, ko dosežemo polno gibljivost dodamo vaje za krepitev mišic proti upor.

Nepogrešljiv del rehabilitacije perifernih živčnih je funkcionalna delovna terapija, kjer bolnik izvaja vaje za gibljivost, moč, spretnost in koordinacijo, opremijo ga tudi z ustreznimi ortozami, če je potrebno pa tudi z drobnimi ortotskimi pripomočki.

N. AXILLARIS

Najpogosteje je poškodovan pri izpahih ramena in zlomih zgornjega dela nadlahtnice, spregledan pa pri obojih enako pogosto.

Za okvaro aksilarnega živca je značilna pareza ali paraliza deltoidne mišice in zunanjih rotatorjev – zmanjšana je aktivna abdukcija in zunanja rotacija, moten je občutek, zelo hitro se razvije atrofija.

N. RADIALIS

Najpogosteje je poškodovan pri zlomih srednje tretjine nadlahtnice, lahko pa gre za parezo sobotne noči, paralizno zaljubljenec ali kompartment sindrom.

Značilna je tipična **viseča roka** z oslabelostjo ekstenzorjev zapestja in prstov ter abduktorja palca in motenim občutkom. Slika je dokaj tipična, lahko pa se spregleda v mavcu.

N. MEDIANUS

Klinično gre za **opičjo roko** z oslabelostjo fleksorjev, pronatorjev in prvega pincetnega prijema. Ker ima pretežno senzorična vlakna, je dokaj značilna tudi motnja občutljivosti, ki je za bolnike običajno precej moteča.

N. ULNARIS

Najpogosteje se poškoduje pri zlomih in izpahih v predelu komolca. Lezija ulnarnega živca je prepoznavna po **krempljasti roki**, zmanjšana je moč prijemov, vidna je atrofija adduktorja palca, interesalnih mišic in hipotenarja, prisoten je tipičen izpad občutljivosti.

Bolnika v času rehabilitacije redno kontroliramo, sprva bolj pogosto (na 3 do 4 tedne), nato redkeje (na 6 tednov do 3 mesece). Ob vsakem kontrolnem pregledu ponovimo klinični pregled, meritve aktivne in pasivne gibljivosti ter mišični in elektrostatus.

Prva kontrolna EMG preiskava je smiselna na 3 do 4 mesece, ostale pa na 6 mesecev. Ob vsaki EMG preiskavi postavimo jasno klinično vprašanje, na začetku o stopnji denervacije, kasneje o poteku reinervacije in na koncu, ko je reinervacija

zaključena o stopnji insuficience motorične inervacije.

Ko je reinervacija zaključena opravimo zaključni kontrolni pregled in ocenimo dejansko funkcijsko stanje bolnika, njegov funkcijski deficit in posledično oviranost, kar je tudi podlaga za oceno preostale delovne sposobnosti.

KOMPLEKSNI REGIONALNI BOLEČINSKI SINDROM TIPA I – SYNDROMA SUDECK

Znake sindroma, ki veljajo še danes, je že leta 1900 opisal Paul Sudeck, ugotavljanje in zdravljenje sindroma pa je še vedno precejšnja uganka.

KRBS je klasifikacijsko ime za kronična nevropatična bolečinska stanja, ki se pojavljajo področno in pretežno distalno, običajno po poškodbi.

Kompleksni označuje različnost in dinamičnost kliničnih pojavov. Regionalni označuje širše področje simptomov okrog mesta poškodbe.

Nastane po začetnem – lahko tudi banalnem – škodljivem dogodku, lahko pa se razvije tudi spontano, kar opisujejo v 10 do 25 %, dokaj pogosto ga srečamo pri zlomih zapestja.

Osnovni znak sindroma je bolečina, ki je difuzna in se širi precej izven mesta primarne poškodbe. Je stalna, pekoča, nevropatske narave, pojavlja se kot spontana in ima lastnosti hiperalgezije in alodinije.

V klinični sliki so značilne spremembe krvnega pretoka v koži, abnormna sudomotorna aktivnost v prizadetem predelu, okvare motorične funkcije, trofične spremembe ter simpatično pogojena in/ali vzdrževana bolečina, ki pa ni nujni znak sindroma.

V zdravljenju KRBS tipa I, je **bistveno** prepoznavanje sindroma, **nujna** pa je prekinitev bolečinskega kroga, za kar v prvi vrsti potrebujemo ustrezno analgezijo – medikamentozno in fizikalno.

Od postopkov rehabilitacije uporabljamo lokalno ohlajevanje (da zmanjšamo

akutni tkivni odgovor in oteklino), termoterapijo (za pospeševanje izplavljanja toksinov in tekočin), DD tokove (analgetično in antiedemsko modulacijo) ter ostale oblike PBES, limfno drenažo, laser, UZ.

Za vzpostavitev normalne funkcije je bistvena **kinezioterapija**. Najučinkovitejša terapija je gib v polnem obsegu s pol-

no obremenitvijo, zato moramo bolnika vzpodbuditi, da čimprej prične aktivno gibati. Tako se izognemo rigidnosti, omejeni gibljivosti in posledično moteni funkciji. Bolnika vzpodbujamo, da roko čimbolj normalno uporablja pri dnevni aktivnosti in vseh ostalih opravilih.

LITERATURA

1. Travnik L, Antolič V. Funkcionalna anatomija ramenskega obroča. V: Komadina R. Zbornik izbranih predavanj simpozija o poškodbah mehkih tkiv ramenskega sklepa. Celje: Služba za raziskovalno delo in izobraževanje Splošne in učne bolnišnice Celje; (Ljubljana): Društvo travmatologov Slovenije: Ortopedsko združenje SZD, 2001: 12–23.
2. Vlaović M, Brilej D, Novak E. Akutna poškodba tetiv rotatorne manšete. V: Komadina R. Zbornik izbranih predavanj simpozija o poškodbah mehkih tkiv ramenskega sklepa. Celje: Služba za raziskovalno delo in izobraževanje Splošne in učne bolnišnice Celje; (Ljubljana): Društvo travmatologov Slovenije: Ortopedsko združenje SZD, 2001: 194–201.
3. Browning DG, Desai MM. Rotator cuff injuries and treatment. *Prim Care Clin Office Pract* 31; 2004: 807–29.
4. Rizk TE, Christopher RP, Pinals RS, et al. Adhesive capsulitis (frozen shoulder): a new approach to its management. *Arch Phys Med Rehabil* 1983; 30: 33S–39S.
5. Brand PW: Hand rehabilitation: Management by objectives. In: Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD: Rehabilitation of the hand.: surgery and therapy. Fourth edition, Vol. I, Mosby – Year Book Inc, St. Louis; 1995: 1: 3–6.
6. La Stayo PC: Continuous passive motion for the upper extremity. In: Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD: Rehabilitation of the hand.: surgery and therapy. Fourth edition, Vol. I, Mosby – Year Book Inc, St. Louis; 1995: 92: 1545–60.
7. Ring D, Jupiter JB. Injuries to the shoulder girdle. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG. Skeletal trauma, 3rd ed. Vol 2. Philadelphia: Saunders; 2003: 1625–53.
8. Buss DD: Nonacute shoulder disorders. In: Swiontkowski MF, Stovitz SD: Manual of orthopaedics. Sixth edition, Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia; 2006: 229–37.
9. Dacre JE, Beeney N, Scott DL. Injections and physiotherapy for the painful stiff shoulder. *Ann Rheum Dis* 1989; 48: 322–5.
10. Harryman DT, Sidles JA, Matsen FA. Arthroscopic management of refractory shoulder stiffness. *Arthroscopy* 1997; 13: 133–47.
11. Smidt N, Assendelft WJ, van der Windt DA et al. Corticosteroid injections for lateral epicondylitis: a systematic review. *Pain*. 2002; 96 (1–2): 23–40.
12. Blackburn WD. Management of osteoarthritis and rheumatoid arthritis: prospects and possibilities. *Am J Med* 1996; 100: 24S–30S.
13. Bošnjak R. Fizikalna terapija in rehabilitacija pri celoviti oskrbi poškodb brahialnega plečeta. *Gib* 1995; 5: 16–8.

ORDINIRANJE FIZIKALNE TERAPIJE PRI DEGENERATIVNIH OKVARAH SKLEPOV NA SPODNJIH UDIH

Aleš Demšar

UVOD

Ko se je človek postavil na zadnje noge, je pridobil boljšo orientacijo v prostoru in s premikanjem v pokončnem položaju boljši nadzor prostora, kar mu je zagotovilo dominantno vlogo v naravi.

Vendar cena za to ni bila majhna! V pokončnem položaju so se hrbtnica in sklepi spodnjih udov uvrstili med najbolj obremenjene, s čemer si je človek nakopal neizogibne in zelo neprijetne degenerativne okvare.

PROBLEMATIKA

Bolniki z degenerativnimi okvarami sklepov na spodnjih udih postajajo vse slabše pomični, dokler na koncu ne postanejo popolnoma nepomični, kar spremljajo zapleti na dihalih, ožilju, pri odvajanju, osteoporoza ipd., ki sodijo med tipične posledice slabe pomičnosti, kar postaja vse bolj pereče zaradi naraščajoče povprečne starosti prebivalstva.

CILJI – OPTIMALNI IN REALNI

Degenerativne spremembe vse bolj načelnjajo prizadete sklepe, ki postajajo biomehansko in posledično funkcionalno vse bolj prizadeti. Organizem jih pred neprimernimi gibi zaščiti s kontrakturo mišic, ki omogoča gibanje samo v tisti smeri, ki jo preostala konfiguracija prizadetega sklepa še dopušča.

Posledica je tipična simptomatika degenerativno prizadetega sklepa – **kronična bolečina in zmanjšana funkcija**.

Idealni cilj fizikalnega zdravljenja (FT) bi bila:

- normalna in neboleča gibljivost prizadetih sklepov,
- normalna mišična moč,
- normalna koordinacija gibanja in
- normalna hoja.

Žal tega pri bolnikih z degenerativnimi okvarami enostavno ni več mogoče doseči.

Zato si pri napotitvi bolnikov z degenerativnimi okvarami sklepov na spodnjih udih na FT zastavimo **realne cilje**, ki se skladajo s stopnjo degenerativne okvare, funkcionalnim deficitom in vrsto kirurške oskrbe prizadetega sklepa, pri tem pa ne smemo pozabiti bolnikove psiho fizične konstelacije in motivacije za rehabilitacijo.

Ker je funkcionalni deficit praviloma premo sorazmeren s stopnjo degenerativne okvare, bomo našemu bolniku ustrezno FT ustrezno ordinirali lahko že na podlagi dobrega **kliničnega pregleda**, seveda nam je **nativna RTG slika** pri naši odločitvi lahko v solidno oporo.

Realni cilj FT teh bolnikov je:

- sprostiti kontrakturo in izboljšati gibljivost v obsegu realnega možnega giba,
- zmanjšati bolečino,
- naučiti bolnika, kako lahko sam z redno vadbo vzdržuje doseženo funkcionalno stanje,
- naučiti bolnika, kako živeti v skladu z obstoječim funkcionalnim deficitom in posledično oviranostjo.

Pri načrtovanju FT po operativnih posegih na degenerativno okvarjenih sklepih ima pomembno vlogo **operater**, ki edini pozna obsežnost okvare, kvaliteto tkiva, način in kvaliteto oskrbe ter možne zaplete, zato je njegova naloga, da v ambulantnem izvidu ali v odpustnem pismu natančno navede sledeče podatke:

- dovoljen način razgibavanja (CPM, asistirano, aktivno), kar je posebej pomembno pri delikatnih rekonstruktivnih posegih (npr.: križne vezi) in transpozicijah (npr.: Fulkerson),
- vrsta obremenjevanja pri hoji (polaganje, delno obremenjevanje, polna obremenitev, štiritačna hoja), kar je posebej pomembno pri osteotomijah in neementiranih endoprotezah.

Pri ocenjevanju funkcionalnega deficita je potrebno znati vsaj orientacijsko izmeriti gibljivost posameznih sklepov in poznati normalne referenčne vrednosti. Vse to je zelo nazorno prikazano v učbeniku: **Jakovljevič M., S. Hlebš: Meritve gibljivosti sklepov, obsegov in dolžin udov. Univerza v Ljubljani. Ljubljana 1997: 41–49 kolk, 49–50 koleno, 52–55 glazenj.**

Osnovni principi ordiniranja

Osnovno vodilo za FT degenerativno okvarjenih sklepov je **gibanje v razbremenitvi**.

S tem skrbimo za izboljšano prehrano hrustanca in oskrbo s kisikom, sproščamo bolečo kontrakturo in izboljšujemo gibljivost v obsegu možnega giba.

Osnova takega gibanja je:

- kontinuirano pasivno razgibavanje (CPM) na kinematični aparaturi,
- vaje v suspenziji,
- hidrogimnastika v Hubbardovi kadi ali še boljše v bazenu ter
- izokinetično vežbanje na statičnem kolesu.

FIZIKALNA TERAPIJA PRI ARTROZI KOLKA

Za artrozo kolka je tipična **bolečina v dimljah**, ki seva po sprednji strani stegna proti kolenu ali proti velikem trohantru. Začne kot štartna bolečina na začetku gibanja, sledita ji obremenilna bolečina in v napredujevali fazi najbolj neprijetna nočna bolečina, ki bolniku ne da spati in ga prisili k jemanju vse večjih odmerkov analgetikov.

Vzporedno se večja tudi **funkcionalni deficit**, ki ga spremlja bolj ali manj izrazito **šepanje** z nagibanjem nad okvarjeni kolk.

Gibljivost kolka orientacijsko izmerimo leže na hrbtu, fleksijo merimo pri skrcenem kolenu, normalne vrednosti so:

Fleksija – 120°, retrofleksija – 25°, abdukcija – 45°, addukcija – 30°, zunanja rotacija – 45° in notranja rotacija – 45°.

Realni cilji ordinirane FT pri bolniku s koksartrozo so:

- zmanjšati kontrakturo in izboljšati gibljivost prizadetega kolka,
- okrepiti glutealne mišice in izboljšati hojo,
- po možnosti omogočiti vožnjo s kolesom,
- pri napredujevali obliki pa omogočiti samostojno osebno in intimno nego s predpisom ustreznih tehničnih pripomočkov (palica, bergle, nastavek za straniščno školjko, sedež za kopalno kad ali tuš kabino).

Ohranjanje samostojnosti pri intimni negi je osnova za ohranitev človeškega dostojanstva!

Fizikalna terapija po vstavljeni endoprotezi kolka

Bolnik po vstavljeni totalni endoprotezi (TEP) kolka pride domov običajno okoli 10. pooperativnega dne. Vsa ustrezna navodila je dolžan operater navesti v odpuštnem pismu.

V osnovi je pri teh bolnikih potrebno skrbeti za:

- **vodeno trombotična profilaksa** – bolnik do 35. pooperativnega dneva potrebuje nadzorovano trombotično profilakso:
 - nizkomolekularni Heparini,
 - povijanje spodnjih udov z elastičnimi povoji od prstov na nogah do dimelj,
 - vaje za aktivacijo venske črpalke, ki se jih bolnik nauči že v bolnišnici,
- **razgibavanje operiranega kolka:**
 - kontinuirano pasivno razgibavanje na kinematični aparaturi,
 - asistirano aktivno razgibavanje,
 - vaje za krepitev glutealnih in stegenjskih mišic,
 - če je bolnik »pozabil« aktivirati posamezne mišice, ordiniramo funkcionalno električno stimulacijo (FES),
- **učenje pravilnega posedanja in vstajanja:**
 - bolniku svetujemo uporabo stabilnega stola s stranskimi oporami,
- **učenje hoje:**
 - cementirana TEP dovoljuje takojšnjo polno obremenitev,
 - necementirana TEP zahteva razbremenitev ali delno obremenitev strogo po navodilih operaterja.

CAVE!

Pri razgibavanju operiranega kolka upoštevamo sledeče omejitve:

- 90° fleksije, ki omogoča sedenje na normalno visokem stolu ali v visokopodnem avtomobilu (enoprostorcu),
- kasneje poskusimo doseči 110° fleksije, ki omogoča dokaj dobro sedenje na kavču, v fotelju ali v običajnem avtomobilu,

- čimboljšo retrofleksijo za normalno hojo in
- vsaj 20° abdukcije za lažjo osebno in intimno nego,
- rotacij ne forsiramo,
- **addukcija** (križanje nog) je zaradi nevarnosti izpaha proteze **prepovedana**,
- **prepovedano** je sedenje na zelo nizkih sedežih in še posebej sedenje s prekrižanimi koleno!

FIZIKALNA TERAPIJA PRI DEGENERATIVNIH OKVARAH KOLENA

Pred napotitvijo bolnika na FT zaradi okvare kolena:

- izmerimo gibljivost obeh kolen,
- normalna gibljivost kolena znaša 140° fleksije in 0° ekstenzije,
- izmerimo obseg obeh stegen 10 cm nad bazo pogačice.

Cilji FT so:

- izboljšanje gibljivosti,
- okrepitev stegenjskih mišic in
- zmanjšanje bolečine.

FT po diagnostični artroskopiji kolena ali resekciji meniskusov:

- takojšnje individualno aktivno razgibavanje operiranega kolena,
- poudarek na forsiranju polnega iztega, ki je nujen za normalno hojo,
- individualne vaje za krepitev stegenjskih mišic,
- FES pri bolnikih, ki so »pozabili« aktivirati stegenjske mišice,
- takojšnja hoja s polno obremenitvijo.

FT po šivanju meniskusov ali rekonstrukciji kolenskih vezi:

- pri teh bolnikih se ravnamo strogo po navodilih operaterja,
- običajno začnemo s CPM na kinematični aparaturi in vajami za kvadriceps,
- po navodilu operaterja nadaljujemo z individualnim aktivnim razgibavanjem in sinergističnimi vajami za stegenjske mišice,

- sledijo izokinetične vaje na statičnem kolesu,
- ko je gibljivost normalna ordiniramo še vaje proti uporu, kar lahko počne tudi v fitness studiju.

FT pri hondromalaciji pogačice:

Če je koleno iztegnjeno, je v stiku s sklepno ploho na stegnenici samo distalni del pogačice, zato patelo femoralni sklep pri stanju ni preobremenjen. Pri fleksiji 45° začne pogačica artikulirati s stegnenico in pri fleksiji 90° je v kontaktu vsa sklepna površina pogačice. Zato je simptomatika patelo femoralnega sklepa izrazita pri čepanju in klečanju ter pri hoji po neravnem ali po stopnicah **navzdol!**

Pri hondromalaciji pogačice ordiniramo:

- DD transkondilično za zmanjane bolečine,
- vaje za krepitev M. vastus medialis (aktivna ekstenzija kolena zadnjih 30° pri prekrizanih spodnjih udih) za izboljšanje vtirjanja pogačice,
- individualno razgibavanje v okvirih nebolečega giba,
- navodila za obremenjevanje kolena v skladu s funkcionalnim deficitom.

FT pri artrozi kolena:

- PBES,
- kinetek,
- vaje za stegenske mišice,
- hidrogimnastika,
- statično kolo,
- umerjeno kolesarjenje,
- razbremenitev s pomočjo sprehajalne palice v nasprotni roki ali dveh podlaketnih bergel,
- navodila za obremenjevanje kolen v skladu s funkcionalnim deficitom.

FT po vstavitvi endoproteze kolena:

Vstavitev TEP kolena je zelo boleč poseg, zato je za uspešno rehabilitacijo potrebna zadostna analgezija, tudi z opioidnimi analgetiki, če je potrebno. Cilj je najmanj 90° fleksije in polna ekstenzija, če ta cilj ni dosežen, ne moremo govoriti o uspe-

šni operaciji, zato je potrebno storiti vse, da bolnik koleno razgiba v tem obsegu!

Ordiniramo:

- CPM na kineteku od 0° do 110°,
- individualne vaje za krepitev kvadricepsa,
- individualno aktivno razgibavanje,
- izokinetično razgibavanje na statičnem kolesu,
- učenje pravilne hoje s polno obremenitvijo.

FT pri degenerativnih okvarah gležnja:

Normalna gibljivost gležnja znaša:

Dorzalna fleksija – 20°, plantarna fleksija – 50°, inverzija – 20° in everzija 15°.

FT pri artrozi gležnja:

- PBES,
- kinetek,
- HG,
- statično kolo,
- umerjeno kolesarjenje po ravnem,
- razbremenitev s palico v nasprotni roki ali dvema podlaketnima berglama,
- navodila glede ustreznega obuvala (moška višina pete, debel prožen podplat, za hojo po neravnem obvezno visoki čevlji s čvrstim opetnikom).

Mb. Sudeck (KRBS – I.):

Opis je znan že več, kot 100 let, značilno zanj je, da se pojavlja samo na distalnih delih zgornjih ali spodnjih udov (zapestje in roka, gleženj in stopalo) in, da pojav ni odvisen od teže poškodbe. Poteka značilno v treh fazah, od katerih je samo prva polno reverzibilna, zato je nujno, da Mb. Sudeck pravočasno spoznamo in **ta-koj** ustrezno ukrepamo!

Tipična klinična slika Sudeckovega sindroma v prvi fazi je podobna akutnemu vnetju, prizadeti del je vroč, otekel, svetleč, vlažen in hudo boleč, gibljivost pa močno omejena.

Potrebna je takojšnja prekinitev bolečinskega kroga z zadostno analgetično zaščito, od FT pa ordiniramo:

- intenzivno hlajenje (kriomasaža, kriopak, ohlajevalne kopeli),
- intenzivno PBES,

- ročno limfno drenažo ali HBT,
- obvezno je individualno **aktivno** razgibanje in
- hoja s **polno** obremenitvijo v longeti ali stabilnem obuvalu!

Bolnik mora FT obiskovati vsak dan in pridno vežbati tudi doma. Potek redno nadzorujemo in pri slabem odzivu na terapijo nemudoma vključimo še protibolečinsko ambulanto.

Balneorehabilitacija

Pri bolnikih z degenerativnimi okvarami sklepov na spodnjih udih je balneorehabilitacija izredno priljubljena in v zgodnji fazi obolenja tudi uspešna, saj lahko tudi za več mesecev bistveno olajša težave, zmanjša bolečine in izboljša gibljivost. Napotovanje je urejeno s pravili obveznega zdravstvenega zavarovanja, predlog imenovanemu zdravniku napiše bolnikov družinski zdravnik.

Koristna in s strani ZZS kot nadaljevanje bolnišničnega zdravljenja priznana je balneorehabilitacija po večjih operativnih posegih, predvsem po vstavitvi TEP kolka in kolena.

Bolj problematične so tzv. **obnovitvene rehabilitacije**, ki so v skladu s pravili ZZS možne vsaki dve leti, vendar je v praksi potrebna odobritev s strani imenovanega zdravnika.

ZAKLJUČEK

Cilj rehabilitacije bolnikov z degenerativnimi okvarami sklepov na spodnjih udih je izboljšanje in/ali ohranjanje funkcije prizadetih sklepov v obsegu realnega možnega giba in v skladu s splošnim stanjem bolnika. Predvsem skušamo bolniku omogočiti in ga naučiti živeti s tistim, kar mu je ostalo.

Žal smo pri tem močno omejeni s predpisi ZZS.

INFILTRACIJE MEHKIH TKIV V AMBULANTI ZDRAVNIKA DRUŽINSKE MEDICINE

Primož Novak

IZVLEČEK

Namen prispevka je seznaniti zdravnike družinske medicine z osnovnimi načeli zdravljenja bolezni oziroma okvar gibalnega sistema s pomočjo infiltracij. V uvodu je poudarjen pomen anamneze in kliničnega pregleda za pravilno postavitev klinične diagnoze in posledično uspešno zdravljenje. Opisane so kontraindikacije, stranski učinki in potrebni previdnostni ukrepi infiltracij. V nadaljevanju prispevka so predstavljene najpogostejše indikacije za zdravljenje z infiltracijo.

UVOD

V klinični praksi pri zdravljenju bolezni oziroma okvar gibal poleg zdravil na »usta« zdravilno učinkovino lahko dajemo tudi lokalno neposredno v okvarjeno tkivo oz. njegovo okolico. Takrat govorimo o injekciji ali infiltraciji. Kadar zdravilo vbrizgamo v različne predele znotraj okvarjenega tkiva (v burzo, tetivno ovojnico, mišico, vez), govorimo o infiltraciji. Po slovarju tujk izraz lahko prevedemo kot vdiranje, vstopanje ali prepa-
janje. Kadar zdravilo damo v sklep, govorimo o injekciji.

Za obravnavo bolnika z okvaro gibalnega sistema je potrebno vsaj osnovno znanje anatomije in ortopedske medicine. S pomočjo anamneze (Tabela 1) in kliničnega pregleda (Tabela 2) moramo najti vzrok za bolnikove težave. Ugotoviti moramo ali je okvara v sklepu ali izven njega in kateri del tkiva je prizadet.

Tabela 1. Anamneza.

Mesto bolečine	
Trajanje težav	
Mehanizem nastanka okvare	Poškodba (padec, udarec) Kronična preobremenitev tkiv Akutna preobremenitev
Dejavniki, ki težave poslabšajo/zmanjšajo	
Dosedanje metode zdravljenja	Analgetiki Metode fizikalne medicine

Tabela 2. *Klinični pregled.*

Inspekcija	Oteklina Atrofija Defekt mehkih tkiv Položaj sklepov
Gibljivost	Aktivna Pasivna
Testi proti uporabi	Moč Bolečina
Provokacija bolečine s specifičnimi testi	
Palpacija	

Diferencialno diagnostično moramo upoštevati predvsem poškodbe, ki zahtevajo kirurško zdravljenje, nevrološke in internistične bolezni. Pomisliti moramo na preneseno bolečino, ki lahko izvira iz drugih delov gibalnega sistema ali pa iz notranjih organov.

INFILTRACIJA

Z infiltracijo mehkih tkiv želimo zmanjšati oziroma umiriti vnetje in/ali draženje okvarjene strukture in tako zmanjšati ali umiriti bolečine.

Predpogoj za uspeh je dobra usposobljenost za infiltracijo. Bolnika moramo namestiti v ustrezen položaj, ki nam omogoči najustreznejši dostop do okvarjenega tkiva. Določiti moramo pravo mesto vboda, ki ga najprej natančno otipamo. Izberemo ustrezno dolžino in debelino igle in velikost brizge in seveda vrsto in količino zdravil(a). Pomembna je smer in globina vboda. Posebno pozorni moramo biti

pri infiltraciji v predelu tetiv, kjer moramo zdravilo infiltrirati znotraj tetivne ovojnice, vendar nikdar v samo tetivo (nevarnost rupture!). Pri tem nam je lahko v veliko pomoč sočasna ultrazvočna kontrola (ultrazvočno vodene infiltracije). Poleg diagnostike nam omogoča natančnejšo infiltracijo in tudi spremljanje učinka infiltracije. Uporaba ultrazvoka zahteva seveda dodatno znanje in izkušnje.

Po infiltraciji moramo s pomočjo specifičnih kliničnih testov preizkusiti njen učinek. Bolnik mora dobiti ustrezna navodila. Potrebno je tudi nadaljnje spremljanje bolnika in po potrebi ponovitev infiltracije.

ZDRAVILA, KI JIH UPORABLJAMO ZA INFILTRACIJE MEHKIH TKIV

Lokalni anestetik

Uporabljamo Lidokain (1–2 % Xylocain). Njegov učinek nastopi po dveh minutah in izzveni v približno eni uri. Kaže se kot

Tabela 3. *Stranski učinki lokalnega anestetika.*

1. Psihogeni	Bledica Potenje Omotica Slabost Palpitacije Sinkopa
2. Toksična reakcija	Vpliv na osrednje živčevje – stimulacija ali depresija možganske skorje in/ali možganskih centrov Vpliv na srčno-žilni sistem: <ul style="list-style-type: none"> • Bradikardija • Hipotenzija
3. Alergična (anafilaktična) reakcija	

takojšnje zmanjšanje bolečine. Pomemben je tudi diagnostično, saj nam ugoden učinek pove, da smo infiltrirali pravo strukturo. Uporabljamo ga tudi za povečanje volumna infiltrirane tekočine (redčenje glukokortikoida). Izmed stranskih učinkov so v ospredju alergična (anafila) reakcija, toksična reakcija in psihogeni učinki (Tabela 3).

Glukokortikoid

Uporabljamo srednje dolgo delujoči glukokortikoid Triamcinolon acetat (Kenalog 40 mg/ml) z razpolovno dobo 48 ur, delovanjem približno 14 dni in relativnim protivnetnim učinkom 4 (Hidrokortizon 1, Dekametazon 28). Uporabljamo ga v nizkih odmerkih, pri infiltraciji v predel narastišča tetiv, vezi in v tetivne ovojnice 5–10 mg, v burze 20 mg. Običajno ga razredčimo z lokalnim anestetikom.

Deluje protivnetno preko stabilizacije lizosomskih membran, zaviranja proliferacije fibroblastov, povečanja fibrinolitične aktivnosti, zmanjšanja prepustnosti kapilarne stene in zmanjšane tvorbe edema.

Posledica je zmanjšanje bolečine in zmanjšanje fibroze tkiva.

Kot vsak glukokortikoid lahko povzroči lokalne in/ali sistemske stranske učinke (Tabela 4).

Pred infiltracijo z glukokortikoidom moramo pomisliti na morebitne absolutne ali relativne kontraindikacije (Tabela 5).

Infiltracijo moramo izvesti v aseptičnih pogojih: poseben prostor, predhodna priprava predela infiltracije, uporaba sterilnih kirurških rokavic, igle in brizge. Vedno uporabimo najmanjši še učinkoviti odmerek zdravila. Pri posegu bodimo natančni in minimalno invazivni. Pri bolnikih s sladkorno boleznijo poskrbimo za njeno dobro urejenost pred infiltracijo, 48 ur po posegu so potrebne pogostejše kontrole in po potrebi prilagajanje antidiabetične terapije. Bolnik naj bo pod nadzorom vsaj 15 minut po infiltraciji. Po infiltraciji kontraktilnih struktur svetujemo relativni počitek 1–2 tedna. Kadar gre za vnetje burze ali tetive po dveh tednih stanje ponovno ocenimo in infiltracijo po potrebi ponovimo.

Tabela 4. Stranski učinki glukokortikoida.

Sistemiški	Lokalni
<ul style="list-style-type: none"> • Rdečica kože • Motnje hormonskega ravnovesja • Vpliv na imunski sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptura tetiv, sklepnih vezi • Lokalna atrofija kože in podkožja na mestu vboda • Depigmentacija kože • Okvara perifernega živca

Tabela 5. Kontraindikacije za infiltracijo z glukokortikoidom.

Absolutne	Relativne
<ul style="list-style-type: none"> • Aktivna TBC • Alergija na zdravilo ali nosilec • Motnje strjevanja krvi • Huda imunska prizadetost • Bakteriemija <p>Lokalne absolutne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infekcija kože, burze • Osteomielitis bližnjih kosti • Zlom bližnje kosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Slabo urejena sladkorna bolezen • Več infiltracij v isti predel pred kratkim • Neodzivnost na predhodne infiltracije • Lokalna poškodba kože

PREGLED NAJPOGOSTEJŠIH INDIKACIJ ZA INFILTRACIJO

Utesnitveni sindrom rame – subakromialni (subdeltoidni) burzitis

Običajno je posledica poškodbe ali preobremenitve. Pri pregledu običajno ugotovimo popolno gibljivost v rami, pri aktivni (in pasivni) abdukciji je prisoten bolečinski lok, abdukcija proti uporu je neboleča. Težavo odpravimo (omilimo) z subakromialno infiltracijo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom.

Lateralni epikondilitis (teniški komolec)

Gre za mikropoškodbo narastišč tetiv ekstenzorjev zapestja in prstov na lateralnem epikondilu humerusa, najpogosteje mišice extensor carpi radialis brevis (ECRB). Bolnik navaja bolečino v predelu lateralnega epikondila, ki se pojavi ob delu z roko. Bolečino izzove aktivna ekstenzija in hkratna radialna deviacija zapestja proti uporu (provokacijski test). Boleča je tudi palpacija narastišča tetive na epikondilu. Predel narastišča ECRB infiltramo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom v nizkem odmerku.

Burzitis olekranona

Nastane zaradi ponavljajočega mehanskega draženja burze, poškodbe ali vnetja. Bolnik navaja bolečino v predelu komolca, ki se okrepi zlasti pri iztezanju komolca. Pri pregledu opazimo oteklino v predelu olekranona, lahko z lokalnimi znaki vnetja.

Oteklo burzo punktiramo in infiltriramo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom.

de Quervainov tenosinovitis

Je vnetje tetiv oziroma ovojníc tetiv dolgega abduktorja in kratkega ekstenzorja palca. Nastane zaradi ponavljajočih se gibov palca. Značilna je bolečina v področju radialnega stiloida, vidna je lokalna ote-

klina. Diagnostičen je Finkelsteinov test. V predel znotraj tetivne ovojnice infiltriramo Lidokain in Triamcinolon acetat v nizkem odmerku.

Trohanterni burzitis

Nastane kot posledica poškodbe (padca) ali kronične preobremenitve (tekači na dolge proge). Značilna je bolečina v lateralnem delu kolka, ki se širi po lateralni strani stegna proti kolenu. Bolečina je najhujša pri hoji po stopnicah navzgor, okrepi se tudi pri ležanju na boku. Pri pregledu izstopa bolečina pri zunanji rotaciji in abdukciji in pri palpaciji lateralno ob trohantru. Burzo infiltriramo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom.

Prepatelarni burzitis (koleno gospodinjje)

Je posledica preobremenitve ali poškodbe. Značilna je bolečina in oteklina sprednjega dela kolena, ki se širi v okolico. Bolnik ne more klečati ali hoditi po stopnicah navzdol. Oteklo burzo punktiramo in infiltriramo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom.

Plantarni fascitis

Gre za vnetje v predelu narastišča plantarne aponevroze na petnico. Nastane zaradi preobremenitve ob anatomski ali biomehanski predispoziciji (ploska stopala). Pogosteje se pojavi pri bolnikih z ankilozirajočim spondilitisom. Značilna je bolečina na notranji strani podplata med obremenitvijo, najbolj boleči so prvi koraki po počitku. Pri pregledu ugotovimo na otip boleče narastišče plantarne aponevroze na sprednji-medialni strani petnice. Vnetje omilimo z infiltracijo z Lidokainom in Triamcinolon acetatom. Bolniku prepisemo ortopedske vložke z podporo za stopalne lok in povišico pod peto 0,5–1 cm in svetujemo ustrezno obutev.

LITERATURA

1. Ombregt L et al., eds. A system of orthopaedic medicine. 2nd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2003.
2. Cyriax J. Textbook of orthopaedic medicine. Volume two: Treatment by manipulation, massage and injection. 11th ed. London: Bailliere Tindall, 1984.
3. Waldman SD. Atlas of common pain syndromes. Philadelphia: W.B. Saunders company, 2002.

PRIPOMOČKI ZA OSEBE Z GIBALNO OVIRANOSTJO

Hermina Damjan

IZVLEČEK

Pripomočki osebam z gibalno oviranostjo olajšajo ali sploh omogočijo gibanje, izvajanje dnevnih opravil in lažje vključevanje v ožje in širše življenjsko okolje. Oprema z ustreznimi pripomočki podpira možnost boljše kvalitete življenja. Ob izbiri in predpisu pripomočka je zato potrebno oceniti funkcijske možnosti in potrebe posameznika. Izberemo pripomoček, ki osebi nadomešča izgubljene ali pomanjkljive funkcije. Paleta pripomočkov je široka. V prispevku so opisani pripomočki, ki jih predpisujejo zdravniški splošne medicine oz. družinski zdravniki, zato je pomembno, da poznajo njihovo funkcijo in način uporabe.

UVOD

Gibalno ovirane osebe s pomočjo različnih pripomočkov premoščajo prirojene ali pridobljene težave na področju gibanja. Razdelimo jih v skupine in sicer pripomočke za:

- a) gibanje
- b) osebno nego
- c) vsakodnevno življenje in opravila

Nekatere pripomočke pri dogovorjenih bolezenskih ali popoškodbenih težavah lahko predpišemo in jih osebe dobijo iz sredstev zdravstvenega zavarovanja. Druge morajo kupiti sami, a jih lahko svetujemo, če jih poznamo.

Vendar ni pomembno le, da pripomoček predpišemo. Preveriti moramo, če je oseba na osnovi našega predpisa dobila ustrezen pripomoček glede na svoje težave, potrebe in okolje v katerem živi. Naučiti jo moramo pripomoček pravilno uporabljati.

PRIPOMOČKI ZA HOJO

1. palice
2. bergle

Vloga pripomočkov za hojo:

- povečanje oporne površine, boljše ravnotežje
- stabilizacija sklepov pri oslabei mišični moči
- razbremenitev spodnjega uda
- nadomeščanje spodnjega uda
- pomoč pri napredovanju telesa
- kompenzacija motene senzorike
- opozarjanje na prizadetost (v prometu)
- premagovanje ovir

1. V hoji lahko uporabimo eno ali dve sprehajalni palici. Običajna palica, ki ji rečemo tudi sprehajalna palica, je pripomoček, ki ga svetujemo za razbremenitev enega uda v hoji, dosežemo lahko razbremenitev za 20%. Palico uporabljajo v nasprotni roki glede na ud, ki ga želimo razbremeniti. Z uporabo palice olajšamo hojo in nudimo boljšo oporo ob šibkejših mišicah. Takrat palico uporabljajo v roki iste strani. Dolžino palice prilagodimo tako, da sega do velikega trohantra oz do zapestne gube. Za uporabo palice mora imeti oseba dobro moč roke in dovolj spreten oprijem.

Kadar ima oseba več težav s stabilnostjo hoje, zlasti pri motnjah ravnotežja, uporabimo več nožne palice (tri ali štiri nožne), ki omogočajo bolj stabilno oporo. Tri ali štiri nožno palico lahko predpišemo na naročilnico, pacient lahko dobi eno ali dve.

2. Če so težave pri hoji večje, bolniku predpišemo dokomolčno berglo. Z eno berglo razbremenimo en spodnji ud za 50%, z uporabo dveh bergel lahko popolnoma razbremenimo eno nogo ali doseže delno razbremenitev obeh nog. Za dobro funkcionalna uporabo morajo biti dokomolčne bergle primerno visoke, podpora na roki mora segati 3–4 cm pod olekranon. Razdalja do oprijemala mora biti taka, da je roka v za-

pestju rahlo dorziflektirana. Višino bergle nastavimo tako, da ob opori komolec ostaja flektiran za približno 20 stopinj, ob opori pa je bergla oprta na tla 20 cm pred in vstran od prstov stopala na isti strani. Za tako vrsto hoje mora biti moč rok dobra, gibljivost v sklepih pa mora zagotavljati opisan način opore. Če gre za deformacije v sklepih in pomanjkljivo možnost oprijema, je potrebno oprijemalo na bergli prilagoditi in npr. oporo prenesti na celotno podlakt. Če je moč rok le delno ohranjena, sklepov in kosti rok pa ne smemo popolnoma obremeniti in če je tudi moč mišic trupa oslABLJENA, uporabimo pod pazdušni bergli. V hoji mora biti zgornji del bergle prislONJEN ob trup pod pazduho in ne v pazdušno jamo, položaj komolca in zapestja v opori pa tak, kot pri dokomolčnih berglah.

Predpis opisanih pripomočkov ne zaključuje našega dela. Pred predpisom moramo poznati bolnikove potrebe in sposobnosti in glede na to izbrati ustrezen pripomoček za hojo. Ko ga bolnik dobi, pa ga je potrebno pravilno nastaviti in naučiti uporabe. Učenje hoje z berglami ni vedno enostavno, zlasti, če moramo bolnika naučiti delne ali popolne razbremenitve noge. Če gre le za delno razbremenitev ene ali obeh nog, bolnika naučimo 4 taktne recipročne hoje, ki je podobna zdravi hoji. Če je potrebno eno nogo bolj ali popolnoma razbremeniti v opori, uporabimo tritaktno hojo. Bolnik postavi naprej obe bergli, v tem času ima polno obremenjeno zdravo nogo, prizadeto pa popolnoma ali delno razbremenimo. Sledi prenos prizadete noge naprej, položitev noge na podlago, delna obremenitev bolne noge in polna obremenitev bergel preko rok in prenos zdrave noge naprej v korak. Če je določeno, koliko sme bolnik nogo obremeniti, lahko priučimo način obremenitve s pomočjo tehtnice.

Kadar ima bolnik več težav, tako z mišično močjo kot tudi ravnotežjem, potrebuje hoduljo. Te pripomočke delimo na hodulje



Slika 1. Sprehajalne palice in bergle.

s kolesi in navadne hodulje-recipročne. Navadno hoduljo predpišemo, kadar mora oseba delno ali popolno razbremeniti spodnji ud, ob tem pa ima tudi težave s stabilnostjo in ravnotežjem. Če ima oseba šibko mišično moč in ima tudi težave z ravnotežjem, ki ne dovoljujejo hoje z berglami, uporabimo hoduljo s kolesi. Hodulje imajo različne načine oprijema. Lahko so podobna kot pri berglah. Za osebe s šibkimi mišicami rok in trupa uporabimo hoduljo s kolesi z oporo v obliki palice, ki omogoča oporo preko celotnih rok.

Ob uporabi palic, bergel in hodulj moramo upoštevati že opisane indikacije in previdnostne ukrepe, pozorni moramo biti na možne zaplete: žulji, odrgnine, slaba drža, utesnitev radialnega ali medianega živca, kompresija supraskapularnega živca, okvare žil v pazdušni jami. Ne nazadnje je pomembna potrošnja energije in v zvezi s tem zmogljivost kardiovaskularnega in respiratornega sistema.

VOZIČKI

Kadar je gibanje zaradi bolezni ali poškodbe začasno ali dolgoročno bistveno oteženo, potrebuje bolnik voziček. Izbira vozička je odvisna od prisotne motorične kontrole in moči mišic, pa tudi od miselnih, senzornih, čustvenih in vedenjskih sposobnosti. Če je bolnik slabo orientiran

in je samostojna vožnja vozička lahko nevarna zanj in za njegovo okolje, zaradi šibke moči pa ni zmožen poganjati vozička, predpišemo voziček za prevoz bolnika. Poskrbimo, da ima čvrsto sedno površino, da dimenzije zagotavljajo pravilno podprto sedenje, višina od tal pa olajša prehod (transfer) na druge elemente, ki jih bolnik uporablja – postelja, stol, stranišče. To je najbolj preprost voziček, ki pa mora kljub temu varno nositi težo uporabnika, biti ustrezno uravnotežen in zložljiv. Osebe, ki lahko samostojno uporabljajo voziček in so na gibanje z njim vezane večji del dneva, morajo dobiti svojim sposobnostim in potrebam ustrezno prilagojen voziček. Različne deformacije trupa in sklepov zahtevajo individualno prilagoditev sedeža. Ob



Slika 2. Voziček za prevoz bolnika.

slabi kontroli trupa in glave je potreben dodaten naslon za glavo in nagib sedeža navzad, prilagojeni kot podnožnikov ali celo po modelu izdelan sedež in različne pasovi za fiksacijo. Aktivni posamezniki, ki obiskujejo vzgojno-varstvene in izobraževalne programe ali so zaposleni potrebujejo vzdržljiv, lahek, zložljiv voziček na ročni pogon pravih dimenzij. Ob slabši moči rok je smiselno zagotoviti voziček na elektromotorni pogon ali s posebnimi mehanizmi, ki omogočajo samostojno gibanje z vozičkom. Predpis zahtevnejših vozičkov je domena tima strokovnjakov, ki ima ustrezno znanje in izkušnje.



Slika 4. Sobno stranišče.

ljenjskega okolja (sanitarni prostori so nedostopni zaradi stopnic, ozkih vrat, premajhnih dimenzij, ...).

PRIPOMOČKI ZA LAŽJE IZVAJANJE DNEVNIH OPRAVIL

Nastavek za straniščno školjko

Pripomoček zviša običajni nivo sedne površine na straniščni školjki. Predpišemo ga, kadar ima bolnik zaradi omejene gibljivosti ali slabosti mišic težave pri posedanju na stranišče in vstajanju z njega (npr. omejena gibljivost v kolkih) ali pa kadar nizko posedanje in s tem večja fleksija v kolkih ni priporočljivo in lahko povzroči zaplete (kolčna endoproteza).



Slika 3. Nastavek za straniščno školjko.

Sobno stranišče

Sobno stranišče potrebuje oseba, ki zaradi narave prizadetosti ne more uporabljati navadnih sanitarno-higienskih pripomočkov in prostorov. Najpogosteje je vzrok v različnih nevroloških boleznih (paraplegija, pareza po kapi, multipla skleroza, živčno-mišične bolezni). Marsikdaj ga oseba potrebuje zaradi neprilagojenega živ-

Sedež za kopalno kad omogoča varen in lažji prehod v kopalno kad in umivanje oz. tuširanje pri težje pokretnih osebah in osebah s težavami z ravnotežjem in oslabilimi mišicami.



Slika 5. Sedež za kopalno kad.

Negovalna postelja z dodatki (trapez za obračanje, varovalna posteljna ograja, posteljna mizica, prenosni nastavljen hrbtni naslon)

Negovalno posteljo potrebuje nepomična oseba, ki je trajno v domači negi (najpogostejši vzroki so amputacije spodnjih udov, tetraplegija, paraplegija, maligni procesi, hude posledice različnih živčnih in živčno-mišičnih bolezni). Postelja je višja od običajne pohištvene, olajšuje nego in prehod (transfer) na voziček,

Kadar je bolnik nemiren ali je prisoten kakšen drug vzrok z nevarnostjo padca



Slika 6. Negovalna postelja z dodatki (trapez za obračanje, varovalna posteljna ograja, posteljna mizica, prenosni nastavljiv hrbtni naslon).

s postelje, predpišemo posteljno ograjico za eno ali obe strani postelje. Posteljno mizico dobi nepomična oseba, ki je trajno v domači negi in ne more jesti ob mizi. Kadar oseba nima negovalne postelje, ki omogoča dvig zgornjega dela in podporno trupa v sedenju, omogočimo podprto sedenje v postelji s prenosnim nastavljivim hrbtnim naslonom. Za lažje obračanje in posedanje v postelji osebe s šibko mišično močjo ali ohromitvami uporabljajo trapez za obračanje, ki je lahko prosto stoječ ali vezan na negovalno posteljo.

Toaletni stol

Toaletni stol omogoča tuširanje oz umivanje osebi, ki pod tušem ne more stati zaradi oslabele ali hromih mišic, odsotnosti udov, težav z ravnotežjem ali gibljivostjo v sklepkih.



Slika 7. Toaletni stol.

Dvigalo za kopalnico uporabljamo pri nepomičnih osebah za varnejši in lažji prehod v kopalno kad.



Slika 8. Dvigalo za kopalnico.

Sobno dvigalo omogoča premeščanje osebe, ki je popolnoma nepomična, iz postelje v voziček ali na druge površine in obratno. Pri izbiri dvigala moramo upoštevati težo in velikost osebe in okolje, v katerem živi. Negovalec se mora pravilnega nameščanja osebe v prenosno vrečo in rokovanja z dvigalom priučiti.



Slika 9. Sobno dvigalo.

Blazina za posteljo in sedež proti preležaninam preprečuje nastajanje preležanin pri osebah, ki več ur sedijo na vozičku oz. so vezane na ležanje v postelji, same težko ali ne morejo spreminjati položaja ali razbremenjevati obremenjenih površin telesa

LITERATURA

1. Mix CM, Specht DP. Achieving Functional Independence. In: Braddom RL, ed. Physical medicine and rehabilitation. Philadelphia /etc/: Saunders, cop 1996: 514–530.
2. Buschbacher R et al. Prescription of Wheelchairs and Seating Systems. In: Braddom RL, ed. Physical medicine and rehabilitation. Philadelphia /etc/: Saunders, cop 1996: 381–400.
3. Deathe AB, Hayes, Winter DA. The Biomechanics of Canes Crutches, and Walkers. *Critical Reviews in PRM*, 1993, 5 (1): 15–29.
4. Marincek C., Burger H. Ortopedski in tehnični pripomočki. V: Štefančič M. ed. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. Ljubljana 2003: 217–232.
5. Pihlar Z. Opornice za roko in drobni ortopedski pripomočki. V: Štefančič M. ed. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. Ljubljana 2003: 233–237.
6. Biermans MC, Dekker J, van den Ende CH: Prescription of Technical Aids by General Practitioners in Netherlands. *Health Policy*. 2004; 67 (1): 107–113.

REHABILITACIJA BOLNIKOV PO MOŽGANSKI KAPI

Nika Goljar

Z rehabilitacijo skušamo izboljšati ali nadomestiti sposobnosti, ki so jih bolniki zaradi kapi izgubili ali so upadle. Zaradi različnih prizadetosti je rehabilitacija večplastna in zahteva sodelovanje različnih strokovnjakov: zdravnika, medicinske sestre, fizioterapevta, delovnega terapevta, logopeda, psihologa, socialnega delavca, inženirjeva ortopedske tehnike, itd. Načrtovanje poteka v tesnem sodelovanju z bolnikom in njegovo družino.

Osnovni cilji, ki jih želimo doseči s celovito rehabilitacijo so:

- čim večja samostojnost pri osnovnih dnevni opravilih
- čim večja samostojnost pri gibanju
- čim bolj funkcionalno sporazumevanje
- premagovanje čustvenih in osebnih stisk zaradi občutkov izgube, ki spremljajo bolezen
- vključevanje v ožje (domače) in širše okolje.

Nivoji rehabilitacijske obravnave

Bolniki, ki po zgodnjem obdobju bolezni oz. po zaključku zdravljenja v bolnišnici potrebujejo le manjšo pomoč pri dnevni opravilih ali pri gibanju, so lahko vključeni v rehabilitacijski program v zdravstvenem domu, zdravilišču, DSO ali v terapijo na domu.

V program celovite rehabilitacije v rehabilitacijski ustanovi naj bi bili vključeni bolniki, ki imajo znatne nevrološke izpade ali vsaj dve od naštetih prizadetosti:

- so nesamostojni pri gibanju
- so nesamostojni pri osnovni dnevnih aktivnostih
- imajo težave s sporazumevanjem
- imajo težave s požiranjem
- imajo težave s kontinenco
- imajo motnje spoznavnih funkcij.

Pogoj za vključitev v rehabilitacijski program je:

- stabilnost zdravstvenega stanja
- zadovoljive kognitivne sposobnosti za učenje
- zadovoljive sposobnosti za sporazumevanje pri terapiji
- fizična sposobnost sodelovanja v aktivnih programih (vsaj 2 uri dnevno).

OBRAVNAVA TELESNIH POSLEDIC MOŽGANSKE KAPI

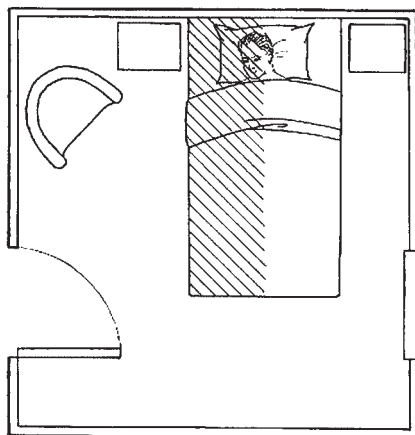
Funkcionalno izboljšanje po možganski kapi temelji na funkcionalni reorganizaciji centralnega živčevja in bolnikovi adaptaciji. Terapevtski postopki so usmerjeni v kompenziranje senzoričnih in percepcijskih motenj, vzpodbujanje selektivne motorične kontrole ter izboljšanje drže in ravnotežja. Zgodnje aktivnosti temeljijo predvsem na obračanju, usedanju, sedenju, stoji in transferjih, pomembno je tudi dvigovanje medenice od podlage, kar omogoča izvajanje funkcionalnih nalog (gibanje na postelji, uporaba nočne posode) in izboljšuje kontrolo medenice. Spodbujati je potrebno obračanje, usedanje in transferje na vse strani – na zdravo za čimprejšnjo samostojnost, na prizadeto za ustrezno funkcionalno reintegracijo.

Začetek mobilizacije so **pasivne vaje**, ki so izvedene v polnem obsegu gibov vsaj enkrat dnevno. Z zgodnjo mobilizacijo se lahko prične takoj, ko se bolnikovo splošno zdravstveno stanje umiri in se nevrološki izpadi ne poglobljajo več. Željeno je, da bolnik lahko sledi dvo- ali trosmernim navodilom ter si zapomni, kar se je naučil.

Okrevanje po možganski kapi poteka pri večini bolnikov po podobnem vzorcu, končno stopnjo okrevanja pa je težko predvideti. Po začetni flacidni plegiji in povrnitvi miotatičnih refleksov se aktivna gibljivost običajno pojavi najprej v obliki sinergističnih vzorcev (fleksijskih in ekstenzijskih sinergij), ob čemer se zvišuje tudi mišični tonus. Končno sledi pojav selektivne aktivnosti, običajno najprej proksimalno. Seveda se nevrološka restitucija lahko zaustavi na katerikoli stopnji.

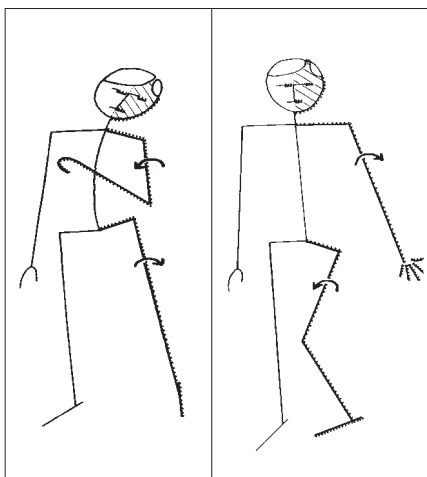
Da bi preprečili prekomeren razvoj spastičnosti in vzorčne aktivnosti, dokler okrevanje ne doseže stopnje selektivne motorične kontrole, je potrebno bolnika pravilno negovati, nameščati in učiti pravilnega gibanja. **Pravilno nameščanje in gibanje mora postati način življenja**, življenje v t. i. »re-

covery pattern«. To je tudi izhodišče sodobnih nevrofizioterapevtskih tehnik. Zato je vsaj na začetku pomembno, da bolnika vodijo izkušeni fizioterapevti in delovni terapevti. Celo pohištvo naj bi bilo pravilno nameščeno (slika 1).



Slika 1.

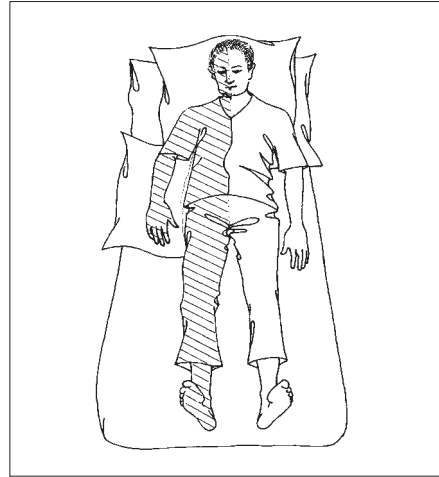
Spastična vzorca v rami in kolku povzročata dve najmočnejši antigravitacijski mišični skupini, ki vzdržujeta pokončni položaj: za zgornji del trupa – latissimus dorsi, ki sodeluje tudi pri notranji rotaciji rame, za spodnji del trupa – gluteus maximus, ki izvaja tudi zunaj rotacijo kolka (slika 2).



Slika 2, 3.

Pri pravilnem položaju se rama ne sme obrniti navznoter in kolk ne navzven! To pomeni, da mora biti rama podprta naprej in v zunanji rotaciji (dlan naj bo obrnjena naprej, s palcem proč od telesa). Tudi zgornji del stegnenice naj bo pomaknjen rahlo naprej, z blago upognjenim kolonom in kolkom v notranji rotaciji (slika 3), pravilni položaj je treba zagotoviti že takoj prvi dan.

Pri ležanju na hrbtu je glava v srednjem položaju, obe lopatici podloženi. Prizadeti zgornji ud je na blazini, odmaknjen od telesa z iztegnjenim komolcem, zapestjem in prsti. **Blazina zagotavlja pravilni položaj medenice** in preprečuje zasuk spodnjega uda navzven (slika 4).

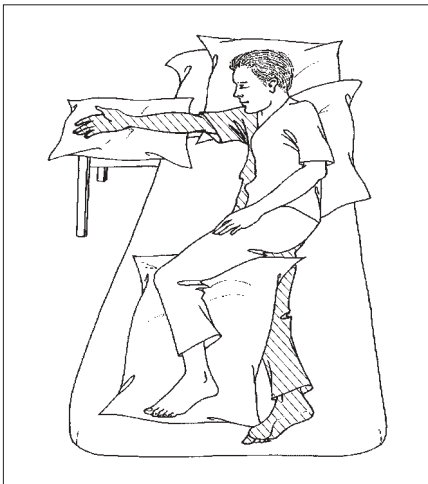


Slika 4.

Pri ležanju na neprizadeti strani je glava v srednjem položaju, prizadeti zgornji ud pomaknjen naprej pod kotom 100° . Prizadeti spodnji ud je rahlo skrčen v kolku in kolenu. Tudi stopalo je podprto z blazino (slika 5).



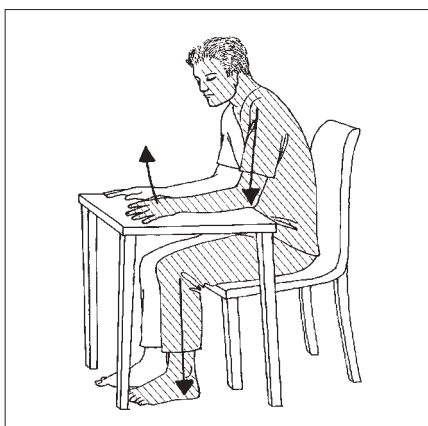
Slika 5.



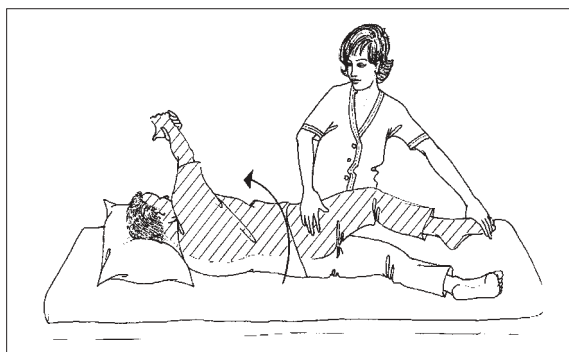
Slika 6.

Med ležanjem na prizadeti strani je glava v srednjem položaju. Prizadeta rama je pomaknjena naprej, podlakt in dlan sta obrnjeni navzgor. Spodnji ud je v kolku iztegnjen nazaj, koleno rahlo skrčeno. Neprizadeta noga je podprta z blazino in pomaknjena naprej (slika 6).

Pri sedenju na vozičku ali stolu naj bodo kolki, kolena in stopala v položaju cca 90°. Mizica pred bolnikom omogoča boljši položaj telesa in simetrijo ter varuje ramenski sklep prizadetega uda (slika 7).



Slika 7.



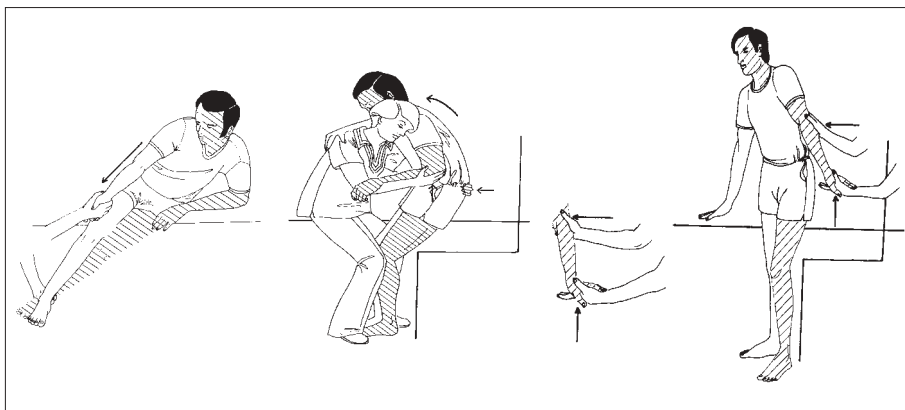
Slika 8.

Tudi vsako premikanje je potrebno voditi pravilno, da takega bolnik slednjič tudi osvoji. Obračanje na zdravo stran: bolnik sklene roki in zasuka zgornji del telesa. Oseba, ki pomaga, vodi prizadeti spodnji ud preko medenice in stopala (slika 8).



Slika 9.

Nekoliko težje je obračanje na zdravo stran in usedanje iz ležečega položaja. S skrčenimi kolena naj se bolnik obrne na prizadeto stran. Z zdravo roko se odrine in preide v sedeč položaj. Če je potrebno, mu pomagamo pri prenosu nog reko roba postelje. Pozorni moramo biti na položaj prizadete rame (slika 9, 10).



Slika 10.

Z aktivnostmi v pokončnem položaju želimo vplivati na držo, kontrolo trupa in medenice, telesno simetrijo in ravnotežje. Vadimo prehode iz sedečega v stoječi položaj s poudarkom na simetričnem obremenjevanju. Z vadbo hoje je treba počakati, dokler bolnik ne obvlada dobre drža in ravnotežja.

Poleg tega je vadba usmerjena v izvajanje selektivni gibov, kasneje tudi v čim več kombinacij gibov, ki omogočajo uspešno opravljanje funkcionalnih nalog. Seveda so poleg tega pomembne tudi vaje, ki pripomorejo k ohranjanju gibljivosti sklepov, zmanjšanju mišičnega tonusa, izboljššanju ravnotežja, boljši kondiciji ter večji mišični moči določenih mišičnih skupin.

Bolnik naj čimprej začne aktivno sodelovati tudi pri drugih **osnovnih dnevih aktivnostih** (hranjenju, osebni negi, oblačenju). Trajanje bolnikovega sodelovanja in napredovanje je odvisno od bolnikovega stanja. Težave pri učenju aktivnosti so posledica slabega ravnotežja pri sedenju, izpadov vidnega polja, vidno-prostorskih in vidno-motoričnih motenj, manj pa ohromelosti in enoročnosti. Oblačenje in slačenje je olajšano, če bolnik uporablja primerena oblačila. Pri tem opravilu je potrebno

upoštevati pravilni vrstni red: najprej sleče zdravo roko in nogo, potem šele prizadeto. Obleče pa najprej prizadeto roko ali nogo, potem šele zdravo. Za lažjo in samostojno obuvanje bolnikom svetujemo pripomoček za obuvanje nogavic in žlico za obuvanje s podaljšanim ročajem. Čevlji naj bodo brez vezalk, saj jih je z eno roko zelo težko zavezati.

K obnovi čim bolj samostojnega in kakovostnega življenja skušamo v rehabilitacijski obravnavi prispevati ne samo z vadbo, pač pa tudi s pripomočki, svetovanjem ter prilagajanjem okolja. **Tehnični pripomočki**, ki jih za večjo samostojnost po kapi ljudje največkrat potrebujejo so: pripomoček za obuvanje nogavic, žlica za obuvanje s podaljšanim ročajem, nedrseča podloga za posodo, držala nameščena na različnih mestih – individualno glede na potrebe posameznika – za lažje in zanesljivejše izvajanje določenih aktivnosti (vstajanje s stranišča, iz kadi itd.) ter hojo na zahtevnejših predelih, npr. po stopnicah. Zelo pogosto predpisani so različni pripomočki, ki so v pomoč pri kopalju, oz. pri umivanju (sedež za kopalno kad, nastavek za toaletno školjko, toaletni stol).

POSEBNI PROBLEMI V REHABILITACIJI BOLNIKOV PO MOŽGANSKI KAPI

Boleča rama

Bolečine v ramenskem sklepu na prizadeti strani se pojavijo pri 43–70 % bolnikov, v najhujšem primeru se lahko razvije tudi kronični regionalni bolečinski sindrom (rama-roka sindrom). Gibljivost v ramenskem sklepu je zelo boleča, na otip lahko včasih ugotovimo boleče mesto nad kito dvoglave mišice in supraspinatusovo kito. Najbolj boleči sta zunanja rotacija in abdukcija. Bolečina je lahko močnejša ponoči. Bolečine v rami se ponavadi pojavijo drugi ali tretji mesec po kapi. Vzrok nastanka bolečin ni znan. Povezujejo jih s:

- subluksacijo glenohumeralnega sklepa
- poškodbo mehkih tkiv ob nepravilnem rokovanju z bolnikom pri negi in vajah
- poškodbo brahialnega pleteža
- adhezivnim vnetjem ovojnice ramenskega sklepa
- spastičnostjo obramenskih mišic.

Bolečine v rami preprečujemo s pravilnim rokovanjem in položaji. To je zlasti pomembno v zgodnjem obdobju flacidne paralize. Kadar bolnik sedi ali stoji, je potrebno prizadeti zgornji ud podpreti, npr. z blazino ali posebno mizico, če bolnik sedi v vozičku. Pri hoji pa uporabimo mitelo, da prizadeti zgornji ud ne visi togo ob telesu.

Najboljše zdravljenje in hkrati preprečevanje bolečin so pasivne in aktivne asistiranje vaje, s katerimi vzdržujemo dobro gibljivost sklepov. Kadar so bolečine že izražene poleg medikamentne terapije pride v poštev kriomasaža, kadar je roka toplejša in otekla, TENS, IF ali laser ali terapija z UZ. Uspešna je tudi električna stimulacija deltoidne mišice in ekstenzorjev zapestja oz. »EMG biofeedback«. Kljub terapiji se pri nekaterih bolnikih po daljšem času lahko razvijejo flektorne kontrakture v zapestju in prstih, zlasti če bolniki roke ne razgibavajo redno. Zato je zelo po-

membno, da bolnik razume, zakaj mora prizadeti zgornji ud redno razgibavati in ga znati namestiti v položaje, v katerih se sprosti. V najskrajnejših primerih izdelamo statično opornico za roko, ki vzdržuje funkcionalni in korigirani položaj zapestja in prstov.

Hoja

Največja želja večine bolnikov po možganski kapi je, da bi ponovno lahko hodili. Hoja naj bi bila čim bolj pravilna, zato je vsaj na začetku pomembno vodstvo fizioterapevta. Bolnik se lahko ponovno nauči hoditi, če je na prizadeti strani prisotna hotena aktivnost vsaj v ekstenzorjih kolka. Te mišice pomagajo stabilizirati tudi koleno s tem, da povlečejo stegenico navзад. Pri bolnikih po možganski kapi se najpogosteje razvije **ekstenzijski vzorec hoje**, ko pri poskusu koraka s prizadetim spodnjim udom pride do sočasne aktivnosti v ekstenzorjih, adduktorjih in notranjih rotatorjih kolka, ekstenzorjih kolena ter plantarnih fleksorjih in invertorjih stopala. Manj pogost je **fleksijski vzorec**, pri katerem ob poskusu koraka nastopi fleksija, abdukcija in zunanja rotacija v kolku, fleksija kolena ter supinacija stopala. V oporni fazi bolnik ni sposoben izvesti ekstenzije.

Pri učenju hoje uporabljamo t. i. začasne pripomočke, ki so del terapevtske obravnave in jih uporabljamo skupaj z ostalimi metodami reedukacije živčno mišičnega sistema. Pripomočki preprečujejo razvoj kontraktur in deformacij, omogočijo večji nadzor nad položajem telesa in pripomorejo k utrjevanju na novo pridobljenih vzorcev gibanja. Za stalne pripomočke se odločimo, ko ne pričakujemo več bistvenih sprememb v motoričnih sposobnostih in ko ne moremo več vplivati z različnimi terapevtskimi metodami na patološke vzorce gibanja.

Pripomočki za hojo, ki jih bolniki po možganski kapi največkrat potrebujejo so:

- **dvotračna ortoza za gleženj in stopalo:** primerna za bolnike, pri katerih je prisotna močna spastičnost in s tem tudi

izrazitejši ekvinovarusni položaj stopala. Ta opornica delno povečuje stabilnost kolena.

- **plastična ortoza za gleženj in stopalo:** je praktična estetska, preprečuje plantarno fleksijo stopala, le delno zveča medialno stabilnost skočnega sklepa.
- **FES n. peroneusa:** pri hoji v fazi zamaha dosežemo dorzifleksijo in everzijo stopala in omogočimo bolniku, da dostopi na peto, s čimer izboljšamo kinematiko hoje.
- za **sprehajalne palice** se odločimo pri bolnikih, ki imajo občutek strahu in kadar nismo uspeli vzpostaviti zanesljive opore na prizadeti spodnji ud. Sprehajalna palica mora imeti pravšnjo višino. Palice s tremi ali štirimi opornimi točkami odsvetujemo, ker so pretežke, bolnik pa tudi prenese vso oporo na berglo in razvije asimetrijo drže, hoje je upočasnjena, aritmična.
- kadar bolnik ne more hoditi samostojno, mu za lažje gibanje predpišemo **voziček**. Ni potrebno, da je to drag voziček na enoročni pogon. Bolniki se hitro naučijo poganjati voziček z zdravo roko in nogo. Voziček mora zagotoviti občutek varnosti in udobja ter preprečevati patološke vzorce drže. Za hemiplegika je pomembno, da je sedežna ploskev čvrsta, da ne sili medenice v asimetrični položaj. Naslon naj bo trd in pod ravnim kotom. Dodatna oprema je mizica, ki zagotovi zravnano držo, simetrijo telesa in pravi položaj rame in roke.

Afazija

Če nastopijo po možganski kapi motnje govora, popolne restitucije govorno jezikovnih sposobnosti ne moremo pričakovati. Zato je cilj terapije predvsem funkcionalna komunikacija. To pomeni, da bolnik svoje govorne sposobnosti, take kot so, uporablja za izražanje svojih misli, želja in se sporazumeva s svojimi bližnjimi in okolico; največkrat z naravnimi kretjnami, mimiko, glasom in intonacijo. Pravočasna in natančna diagnostika je podlaga za obli-

kovanje individualnih terapevtskih logopedskih programov, ki obsegajo:

- vzpostavljanje najbolj ustreznega načina komunikacije z bolnikom,
- spodbujanje in razvijanje verbalne komunikacije,
- spodbujanje razumevanja,
- vaje branja in pisanja,
- vaje računanja,
- osveščanje bolnika in svojcev o problemih govorno jezikovne komunikacije
- iskanje nadomestnih načinov komunikacije,
- spremljanje in pomoč po zaključeni hospitalizaciji.

Kaj lahko naredimo za lažje in uspešnejše sporazumevanje z bolnikom z afazijo:

- izogibajte se zapletenemu sporazumevanju; sporazumevanje naj bo preprosto, vendar tako kot je običaj med odraslimi; uporabljajte znane fraze in kratke stavke;
- dajte bolniku dovolj časa za odgovor;
- če bolnik ne razume vprašanja in sporočila, ponovite, kar ste povedali na malo drugačen način;
- utrujenost in čustvena vznemirjenost neugodno vplivata na bolnikove sposobnosti razumevanja govora in govorjenje;
- ne nagovarjajte bolnika v hrupu, ker težko spremlja in razume govorjenje;
- obogatite svoje govorjenje s kretjnami, uporabo predmetov in slik.

Depresija

Možgansko kap običajno spremlja tudi upad umske zmogljivosti, posebej v obliki oslABLJENE pozornosti, spomina in učenja, motenj mišljenja in delovanja, posebej, kadar je pri bolniku prizadet govor in njegovo razumevanje. Pri takem bolniku lahko opazimo tudi čustvene spremembe, ki se kažejo kot splošno čustveno nazadovanje, znižana sposobnost obvladovanja čustev, zlasti jokavost in siceršnja čustvena preobčutljivost, zaskrbljenost in čustvena potlačnost (depresivnost), včasih tudi zanikanje

posledic kapi. Pojavijo se lahko tudi osebnostne – vedenjske spremembe, ki imajo lahko obliko nerazpoloženja, napetosti, nemira ali umika v svoj svet in so povezane z bolnikovimi občutki nesposobnosti, neprimernosti, odvisnosti, odvečnosti in zadrege zaradi obremenjevanja drugih ljudi. Zaskrbljenost se kaže predvsem v bojazni pred ponovitvijo bolezni in pred neuspehom pri obvladovanju sedanjih in prihodnjih težav, ki jih je povzročila bolezen.

K zmanjšanju intenzivnosti depresivnega stanja precej prispeva pravilen odnos do bolnika, realni rehabilitacijski cilji in drugi pozitivni ukrepi. Bolnika zelo motivirajo pogosti stiki s svojci, znanci, sodelavci. Ti naj se vedejo do bolnika vzpodbudno, optimistično in naj ne poudarjajo njegove odvisnosti. Resnično motiviranje bo večinoma omililo bolnikovo depresivno stanje. V najhujših primerih uporabimo medikamente.

PROGNOZA OKREVANJA PO MOŽGANSKI KAPI

Za napoved funkcionalnega izida po možganski kapi sta pomembnejša mesto in velikost lezije manj pa etiološki vzrok kapi. Neugoden potek rehabilitacije lahko pričakujemo, kadar ima bolnik:

- več spremljajočih bolezni,
- obojestransko možgansko okvaro,
- spominske motnje,
- zanika prizadeto stran,
- je inkontinenten za vodo in blato več kot tri tedne po kapi,
- ima huje okvarjeno občutljivost in zaznavanje,
- flakcidno paralizo več kot dva meseca ali
- je depresiven.

Starejši bolniki so takoj po kapi, kakor tudi v končnem funkcionalnem izidu huje prizadeti od mlajših, stopnja izboljšanja pa je podobna pri obeh skupinah.

Od bolnikov, ki imajo samo motorične izpade, jih je po 3 mesecih po kapi 90% samostojnih pri dnevnih opravilih in hoji. Iz skupine bolnikov z motoričnimi in senzoričnimi izpadi jih je po 3 mesecih samostojnih v dnevni aktivnosti 25%, pri hoji 80%. Izmed bolnikov, ki imajo motorične, senzorične in vidne izpade pa jih doseže samostojnost v dnevni aktivnosti le 2%, pri hoji pa 45%. Izledki številnih študij so, da bolniki po kapi, če dosežejo samostojnost pri hoji, to dosežejo v prvih nekaj mesecih, 95% v prvih 3 mesecih.

Popolno ali zadovoljivo uporabnost prizadetega zgornjega uda lahko pričakujemo, če se hotena aktivnost pojavi v prvih dveh tednih ali vsaj v prvem mesecu po možganski kapi. Praviloma pa je spretnost prizadetega zgornjega uda slabša kot pred kapjo, tudi če se groba mišična moč povsem povrne. Če se po 6 mesecih ne povrne vsaj nekaj hotene aktivnosti v zgornjem udu, je verjetnost, da bo uporaben, majhna. Običajno se pojavita 2/3 izboljšanja v prvih 6 tednih, statistično pomembne spremembe pa tudi kasneje, zlasti v prvih 3 mesecih. Pri 20–40% bolnikov z zmereno parezo se funkcija prizadetega zgornjega uda lahko izboljšuje še 1 leto po kapi. Od bolnikov s hudo parezo prizadetega zgornjega uda v 1. oz. 2. tednu po kapi, jih popolno okrevata 2%, 15% pa toliko, da je roka zadovoljivo funkcionalna.

Po možganski kapi ima občutljivost, predvsem zaznavanje rahlega dotika in propriocepcijo, spremenjeno približno 50% bolnikov. Iz kliničnih izkušenj vemo, da se pri bolnikih z dobro ohranjeno občutljivostjo motorične funkcije izboljšajo bolj kot pri bolnikih s hudo spremenjeno občutljivostjo. Spremembe občutljivosti slabijo spontano rabo roke, sposobnost za osnovna dnevna opravila in upočasnijo ponovno vzpostavljanje finih gibov. Čeprav zaenkrat ni znano, do katere stopnje se spremenjena občutljivost po možganski kapi lahko popravi, izsledki študij kažejo, da se lahko razni občutki in s tem tudi funkcionalnost prizadetega zgornjega uda z dobro načrtovanim programom znatno izboljšajo.

Velika ovira za bolnikovo delovanje je **apraksija**. Ideomotorna apraksija je dokaj pogosta, pojavlja se pri približno 50 % bolnikov z obsežno lezijo v levi hemisferi (parietalno ali v področju korone radiate). Pri približno 1/2 bolnikov se stanje v prvih 5 mesecih izboljša, tudi kasneje je še možno izboljšanje. Okrevanje lahko pričakujemo, če je parietalna možganska skorja delno ohranjena.

Motnje vida (hemianopsija, percepcijske motnje) po kapi lahko znatno ovirajo funkcionalno izboljšanje. Izpad vidnega polja lahko vpliva na ravnotežje, povzroči negotovo hojo in padce, težave pri spoznavanju in razporeditvi predmetov v okolju, težave pri branju in pisanju. Če se, se običajno izpad vidnega polja popravi v 10–14 dneh, kasneje ni večjih sprememb.

Inkontinenca za vodo in blato je dober napovedni dejavnik za končni funkcionalni izid po kapi. Če je prisotna dalj kot 3 tedne, pomeni slabši končni izid. En teden po kapi je okoli 50 % bolnikov inkontinentnih za vodo in 31 % za blato, 1 mesec po kapi jih ima urinsko inkontinenco 35 %, po 6 mesecih še 14 %. Koliko jih je inkon-

tenantnih za blato v kroničnem obdobju po kapi ni znano.

V zgodnjem obdobju po kapi je **afazičnih** 33 % bolnikov. Po 6 mesecih po kapi je blago do težje afazičnih vsaj 20 % bolnikov. Od tistih, ki so afazični 1 mesec po kapi, jih je po 6 mesecih močno afazičnih 33–50 %, po 1 letu pa 25 %. Na začetku boleznih je najpogostejša globalna afazija, večinoma se razumevanje hitro izboljša in afazija preide v motorično (Brocovo) ali anomično afazijo. Izboljšanje razumevanja je najhitrejše v prvih nekaj mesecih, lahko pa se izboljšuje še vsaj 1 leto.

Bolnikove **čustvene težave in kognitivni izpadi** znatno vplivajo na sposobnost sodelovanja v rehabilitacijskih programih in na končni izid. Motnje v čutnem zaznavanju lahko povzročajo slabo presojanje časa in prostora. Pogosti upadi umske zmogljivosti, posebej v obliki oslABLJENE pozornosti in upočasnjenosti, nezanesljivosti ter togosti pri mišljenju, pa tudi v obliki motenj spomina, zmanjšujejo sposobnost učenja in obvladovanja težav. Po kapi ima prve tri mesece težave pri učenju vsaj 40 % bolnikov.

LITERATURA

1. U. S. Department of Health and Human Services. Clinical Practice Guideline. Post-stroke rehabilitation. Rockville: AHCPR Publication, 1995: 248 p.
2. Branstater ME. Stroke rehabilitation. In: De Lisa JA, Gans BM, eds. Rehabilitation medicine: principles and practice. 3rd ed. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, cop. 1998: 1165–1189.
3. Johnstone M. Home care for the stroke patient: living in a pattern. 3rd ed. New York /etc./: Churchill Livingstone, 1996: 226 p.
4. Novosti v rehabilitaciji po možganski kapi. 15. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, 26. in 27. marec 2004. Goljar N, Štefančič M, ur. Ljubljana: Inštitut republike Slovenije za rehabilitacijo 2004: 306 str.
5. Stroke rehabilitation. A function based approach. Gillen G, Burkhardt A, eds. St. Louis: Mosby 1998: 619 p.

PRITOŽNI SISTEM IN VLOGA BOLNIKA V SISTEMU KAKOVOSTNE FIZIOTERAPEVTSKE OBRAVNAVE

Ksenija Tušek Bunc, Janko Kersnik

IZVLEČEK

Posledica zdravstvenih ukrepov, kar velja tudi za storitve v fizioterapiji, so spremembe v kliničnem in funkcionalnem stanju bolnika, spremembe v bolnikovi oceni zdravstvenega stanja in v oceni njegovega zadovoljstva s svojo zdravstveno oz. fizioterapevtsko oskrbo. Klinične izide relativno dobro poznamo in jih znamo meriti, manj pa je znana o izidih, ki jih oceni bolnik sam. Med njimi je tudi zadovoljstvo bolnikov, ki sodi med družbene izide zdravstvene oskrbe in pomembno vpliva na ostale izide ter na stroške sistema zdravstvenega varstva. Kakovostna zdravstvena oskrba je pravica vsakega bolnika. Bolnik je v sistemu zdravstvenega varstva aktivni udeleženec in hkrati osrednji cilj delovanja vseh ustanov in udeležencev v sistemu zdravstvenega varstva. Celotna zdravstvena dejavnost se namreč odvija zaradi bolnikov, zato je njihovo mnenje o kakovosti storitev in dela zdravstvene službe, še posebej fizioterapevta kot nosilca dejavnosti, izjemnega pomena. Tako je mnenje bolnikov o kakovosti oskrbe nepogrešljivo v vsakem sistemu kakovosti in je zato za ugotavljanje poslanstva sleherne zdravstvene ustanove potrebno spremljati poglede potencialnih in sedanjih uporabnikov.

Za sistem kakovosti je pomembno, da je merjenje zadovoljstva vgrajeno v mehanizem zbiranja in obravnavanja pohval, pripomb, pritožb, predlogov in pobud uporabnikov. Pritožni sistem je sistematični način zbiranja, obravnavanja, reševanja in uporabe stališč bolnikov o oskrbi za izboljšanje kakovosti dela po oskrbi. Cilj pritožnega sistema je ugotavljanje bolnikovih pogledov in pomanjkljivosti, ki jih ugotavlja bolnik in jih ni mogoče ugotoviti z drugimi metodami izboljševanja kakovosti. Gre za »učenje iz napak«, ki bi drugače ostale pozabljene in neizkoriščene za preprečevanje novih različkov in odstopanj. Pritožbe se ponavadi pojavljajo zaradi motenj v sporazumevanju z uporabniki/bolniki in motenj v komunikaciji med izvajalci zaradi različnih stališč s strani ZZZS dovoljene fizioterapevtske obravnave. Zdravniki družinske medicine in fizioterapevti si moramo znati prisluhniti in uskladiti naše znanje in poglede, da imamo do bolnikov identična stališča, saj v nasprotnem bolniki to s pridom izkoristijo za pritožbe.

Bolniki so večinoma z oskrbo in obravnavo v fizioterapiji ter s fizioterapevtskimi storitvami zelo zadovoljni, kadar pa niso zadovoljni, imajo navadno resne pripombe, ali celo pritožbe. V tem primeru je zadovoljstvo pomemben jeziček na tehtnici odločitve ali bo bolnik doživel škodljivosti ali nedoseženi pričakovani koristi pripisal krivdo odgovornosti posameznega izvajalca fizioterapevtskih storitev ali pa ga bo sprejel kot posledico običajnega različka oziroma odstopanja. Vsak izvajalec zdravstvene dejavnosti mora zato imeti uveden pritožni sistem, ki bolnikom omogoča, da dobijo strokovni odgovor na svoja vprašanja in pritožbe neposredno od odgovornih v zdravstveni ustanovi, izvajalcem pa nudi neizčrpen vir za izboljšanje svojega dela.

Prim. asist. Ksenija Tušek Bunc, dr. med. spec. spl. med.

Katedra za družinsko medicino Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani in Mariboru

UVOD

Človek v zdravju in boleznih

Zdravje je za ljudi pomembna vrednota. Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije zdravje ni samo odsotnost bolezni, temveč tudi dobro telesno in psihosocialno počutje (1). Pojavljanje in ponavljanje zdravstvenih motenj med ljudmi, si lahko predstavljamo kot ledeno goro reševanja zdravstvenih težav. Ni ga človeka, ki ne bi v obdobju enega leta imel vsaj eno zdravstveno težavo. Ljudje zdravstvene težave rešujejo na najrazličnejše načine: tako, da ne ukrenejo ničesar, ker težave pač minejo same od sebe; si pomagajo sami, ali poiščejo pomoč zdravstvene službe (2). Pomoč zdravstvene službe posameznik poišče takrat kadar (3):

- bolnik od posredovanja zdravstvene službe pričakuje zdravstvene koristi,
- poskusi samopomoči niso bili uspešni,
- se boji možnih posledic svojih občutji in znakov,
- želi zagotovilo, da opažena občutja ne predstavljajo resnejše grožnje njegovemu zdravju,
- ob občutja odraz njegovih stisk v družinskem, delovnem ali socialnem okolju,
- v zvezi z zdravstvenim stanjem potrebuje administrativne usluge.

Zdravstvena oskrba, ki jo je človek deležen potem, ko poišče pomoč je skupek številnih ukrepov, posegov, postopkov in odnosov v katere stopata uporabnik (bolnik) in izvajalec (zdravnik, fizioterapevt in drugi zaposleni v zdravstvu), da bi zdravstvene težave bolnika pripeljala k najboljšemu možnemu izidu (4,5). Opredeljujejo jo posamezne dejavnosti povezane z zdravljenjem, spremljanjem in rehabilitacijo zdravstvenih težav posameznih bolnikov ali skupin bolnikov z namenom, doseči čim večjo korist zanje in za družbo. Načelno velja, da naj bi izvajali le tiste zdravstvene ukrepe, katerih koristi so večje od možnih škodljivosti, ki jih prinaša zdravstvena oskrba (4,6).

Načela kakovosti v zdravstvu

Izvajalci zdravstvene oskrbe so zdravstvene ustanove in zasebni izvajalci ter zaposleni v njih. Uporabniki zdravstvene oskrbe so prvenstveno bolniki, pa tudi javnost kot potencialni bolniki in celotna družba.

V zvezi z ocenjevanjem kakovosti oskrbe, se je uveljavilo ločevanje zdravstvene oskrbe na tri sestavine (7):

- pogoji v katerih poteka oskrba (dostopnost in videz prostorov, oprema),
- postopek (zdravstvene storitve in ukrepi) nudenja določene zdravstvene usluge (prijaznost, pozornost, povezanost, sporazumevanje, naklonjenost, strokovna usposobljenost) in
- izid zdravstvene oskrbe (izid zdravstvene storitve oziroma dosežena zdravstvena korist).

Kakovost pride do izraza vedno takrat, kadar je delo izvajalca izpostavljeno soočanju z uporabnikom. Kakovost se torej kaže ob vsakem »prehodu« med ljudmi in sistemi kjer koli v postopku zdravstvene oskrbe. Bolniki imajo koristi od zdravstvene službe in zato od sistema zdravstvenega varstva pričakujejo, da bodo »uslišane« vse njihove želje in potrebe po zdravstveni oskrbi. Uporabniki zdravstvene službe, bolniki in organizacije potrošnikov izražajo vse večje potrebe in pričakovanja na račun zdravstvene službe.

Zadovoljstvo bolnikov

Kakovostna zdravstvena oskrba je pravica vsakega bolnika. Bolnik je v sistemu zdravstvenega varstva aktivni udeleženec in hkrati osrednji cilj delovanja zdravstvenih ustanov. Celotna zdravstvena dejavnost se namreč odvija zaradi bolnikov, zato je pomembno njihovo mnenje o kakovosti dela zdravstvene službe, tako zdravnika kot ostalih izvajalcev zdravstvene oskrbe. Mnenje bolnikov o kakovosti zdravstvene oskrbe je tako nepogrešljivo v vsakem sistemu kakovosti. Bolniki imajo glede postopka in izida zdravstvene oskrbe svoje poglede in ocenjujejo druge vidike kako-

vosti, kot izvajalci zdravstvenih storitev. Za ugotavljanje poslanstva zdravstvene ustanove je zato treba stalno spremljati poglede potencialnih in sedanjih uporabnikov. Vključevanje pogleda bolnikov v prizadevanje za boljšo kakovost je vedno bolj pomembno. Da bi izvedeli kaj več o kakovosti, ki jo izkusijo uporabniki zdravstvenih storitev, jih moramo k sodelovanju pritegniti. Bolniki imajo z zdravstveno oskrbo posamične, kvalitativne in subjektivne izkušnje, nimajo pa ustreznega strokovnega znanja, zato jim je tudi po izkustvu določene oskrbe težko podati ustrezno oceno. Kljub temu pa predstavlja dragoceno sredstvo za načrtovanje sprememb in izboljšav (7).

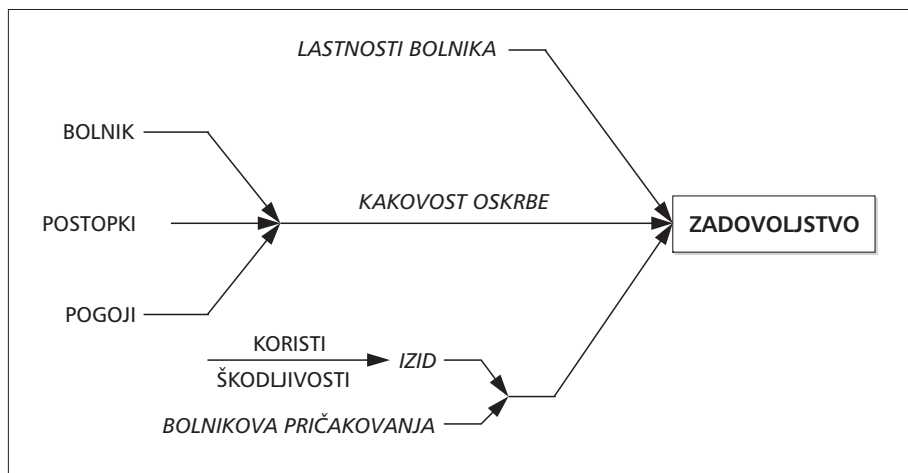
Ugotavljanje bolnikovega zadovoljstva nam služi:

- pri odkrivanju težav v oskrbi, na osnovi katerih izbiramo prednostne naloge izboljševanja kakovosti,
- kot kazalec kakovosti pri ocenjevanju ravni kakovosti in
- načrtovanju oskrbe, ki bo zadovoljila potrebe porabnikov.

Bolnikova pritožba nam pomaga odkrivati napake, ki jih povzročajo škodljivosti in ustrezno ukrepanje.

Oboje je mogoče le ob sistematičnem zbiranju in upoštevanju mnenja uporabnikov. Za mnenje je moč izvedeti le tako, da zanj povprašamo bolnike same in da si znamo razložiti, kako se oblikuje mnenje o kakovosti oskrbe. Spontano izraženo mnenje je lahko pripomba, pritožba, pohvala, pobuda ali predlog (7). Sistematično zbrano mnenje posameznikov in skupin posameznikov z uporabo strukturiranih vprašalnikov imenujemo zadovoljstvo bolnikov.

Zadovoljstvo bolnikov, ki ga lahko opišemo kot velikosti in smeri razlike med pričakovano in prejeto ravno kakovosti oskrbe se kot sestavina kakovosti oskrbe vedno zrcali v luči končnega izida oskrbe (spremenjeno zdravstveno in funkcionalno stanje ali bolj neposredni izidi, kot so naporitev, recept, delovni nalog, posamezni poseg in občutene škodljivosti). Odvisno je tudi od doseganja pričakovanja in razmerja med občuteno koristjo in škodljivostjo. K stopnji zadovoljstva prispevajo poleg demografskih lastnosti bolnika (starost, spol, izobrazba) še njegovo zdravstveno stanje, partnerski odnos z zdravnikom, fiziatrom oziroma fizioterapevtom, način kako sporoča svoje znake in občutja ter kakšna so njegova pričakovanja (slika 1).



Slika 1. Prvine, ki vplivajo na oblikovanje bolnikovega mnenja (zadovoljstva) o oskrbi.

Zadovoljstvo je pomemben (družbeni) izid oskrbe in hkrati jeziček na tehtnici odločitve, ali bo bolnik doživel škodljivost ali nedoseženi pričakovani koristi pripisal krivdno odgovornost (posameznega) izvajalca ali pa ga bo sprejel kot posledico običajnega različka, oziroma odstopanja. Bolniki so praviloma z oskrbo zelo zadovoljni. Kadar pa bolnik ni zadovoljen ima navadno resne pripombe in celo pritožbe. Bolnik oblikuje svoja pričakovanja na podlagi:

- prejšnjih lastnih izkušenj,
- mnenja znancev, ki so izkusili določeno oskrbo
- s strani izvajalcev obljubljenе oskrbe in
- splošno veljavnih priporočil.

Zadovoljstvo bolnikov je pomembno, vendar ne edino merilo kakovosti oskrbe. Kljub omejitvam bolnikovega mnenja v zvezi s strokovnim vidikom oskrbe, je njegovo mnenje o kakovosti oskrbe tako pomembno, da ga moramo nujno vključiti v sistematično izboljševanje kakovosti. Mnenja bolnikov predstavljajo namreč pomembno sredstvo za načrtovanje sprememb in izboljšav pri izvajanju zdravstvene oskrbe. Njihovo vključevanje med oskrbo pomembno vpliva na sodelovanje pri zdravljenju, kar izboljša tako strokovne izide (boljše zdravstveno in funkcionalno stanje) kot družbene (večje zadovoljstvo) in gospodarske izide (manjša in racionalnejša uporaba zdravstvene službe, uporaba cenejših storitev ...) Posamezni izvajalci in zdravstvene ustanove so tako, kot del pritožnega sistema, dolžne preverjati tudi zadovoljstvo uporabnikov.

Pritožni sistem

Pritožbe in tožbe bolnikov kot Damoklejev meč visijo nad vsakdanjim delom izvajalcev zdravstvenih storitev in so postale neke vrste kazalec kakovosti. Pri tem bolnike pogosto vodijo nerealna lastna pričakovanja, spodbujajo jih obljube plačnika o pokrivanju vseobsežnega zdravstvenega varstva in osrednji vlogi bolnika ter pri-

zadevanja izvajalcev, da bi vsakemu bolniku ponudili vse razpoložljive možnosti reševanja njegovih zdravstvenih težav.

Pritožba

Je (navadno negativno) mnenje uporabnika (bolnika) o lastni izkušnji z izvajanjem zdravstvene oskrbe, npr. fizioterapevtske obravnave pri določenem izvajalcu. Če se je bolnik odločil, da vložijo pritožbo, domnevamo, da je pri oskrbi prišlo do odstopanj od pričakovanj bolnika, zato je potrebno proučiti vsako pritožbo. Na nek način je pritožba poročilo o izjemnem dogodku. Od njega se razlikuje po metodologiji zbiranja. Pri pritožbi ima bolnik diskrecijsko pravico ali bo nek dogodek ocenil kot neustrezen ali ne. Ali je šlo pri takem dogodku resnično za odstopanje od običajne prakse, ugotavljamo šele naknadno v pritožnem postopku. Pri analizi izjemnih dogodkov zbiramo podatke o vseh dogodkih, ki smo jih že vnaprej opredelili, da predstavljajo odstopanje od pričakovane ravni kakovosti. Da bi obdržali javno zaupanje v sistem zdravstvenega varstva in dobronamernost vseh izvajalcev, je treba zagotoviti ustrezno, pravočasno in celovito obravnavo vseh pritožb (8).

Pritožni sistem

Je sistematičen način zbiranja, obravnavanja, reševanja in uporabe bolnikovih stališč o oskrbi, za izboljšanje kakovosti dela po oskrbi. Ima naslednje vloge:

- bolnikom omogoča, da izrazijo svoje mnenje o izkušnjah z oskrbo,
- omogoča jim zadoščenje zaradi občutene krivice ali škode, ki je nastala zaradi zdravstvenih ukrepov,
- izvajalci si tako pridobijo vpogled v težave pri oskrbi in mnenje bolnikov o oskrbi. To jim omogoča izbiro prednostnih nalog, ki bodo kar največ prispevale k izpolnjevanju potreb in želja uporabnikov pri stalnem izboljševanju kakovosti njihovega dela.

Cilj pritožnega sistema je ugotavljanje bolnikovih pogledov in pomanjkljivosti, ki jih

ugotavlja bolnik in jih ni mogoče ugotoviti z drugimi metodami. Gre za »učenje iz napak«, ki bi drugače ostale pozabljene in neizrabljene za preprečevanje novih različkov in odstopanj (9,10). Pritožba ne sme ostati sama sebi namen. Poleg bolnikovega zadoščenja je pritožni sistem za izboljševanje kakovosti neizčrpen vir za izbiranje prednostnih nalog. Da bi lahko izrabili potencial pritožnega sistema, morajo biti bolniki seznanjeni s svojimi pravicami in možnostmi njihovega uresničevanja. Najučinkoviteje jih seznanjamo s plakati in zloženkami. K njihovem oblikovanju je treba pritegniti tudi uporabnike.

V našem kulturnem okolju je doslej veljalo, da delajo zdravniki in zdravstveni delavci vedno samo v dobro bolnika. Odstopanje od ustaljene prakse, ki je za seboj potegnilo tako škodljivost, da je bolnik ali kdo drug sprožil postopek za ugotavljanje krivde zaradi domnevno storjene zdravstvene napake, sta strokovna in laična javnost sprejeli kot nekaj izjemnega. Zbiranje drobnih odstopanj ali izjemnih dogodkov doslej ni bilo v navadi. Z obravnavo vseh pritožb (tudi obrobnih) ustvarjamo ozračje, ki je sprejemljivo za bolnikovo mnenje. To preprečuje pretirane pretrese ob resnejših pritožbah. Izvajalci se s tem naučimo prisluhniti bolnikovemu mnenju, bolniki pa osvojijo kulturo izražanja svojih stališč v zvezi z oskrbo. Zavedati se moramo, da je pomembnejše od odkritja domnevnega »krivca« za občuteno krivico zaradi škode, ki jo je povzročila škodljivost nekega postopka oskrbe, odkriti vzroke, ki so pripeljali do neugodnejšega razmerja med koristjo in škodljivostjo, kot je bilo pričakovano. Poleg tega je zgolj iskanje krivca neproduktivno, saj osemdeset odstotkov vzrokov nastane zaradi sistema in organizacije oskrbe in le dvajset odstotkov pri neposrednih izvajalcih.

Vsebina pritožnega sistema

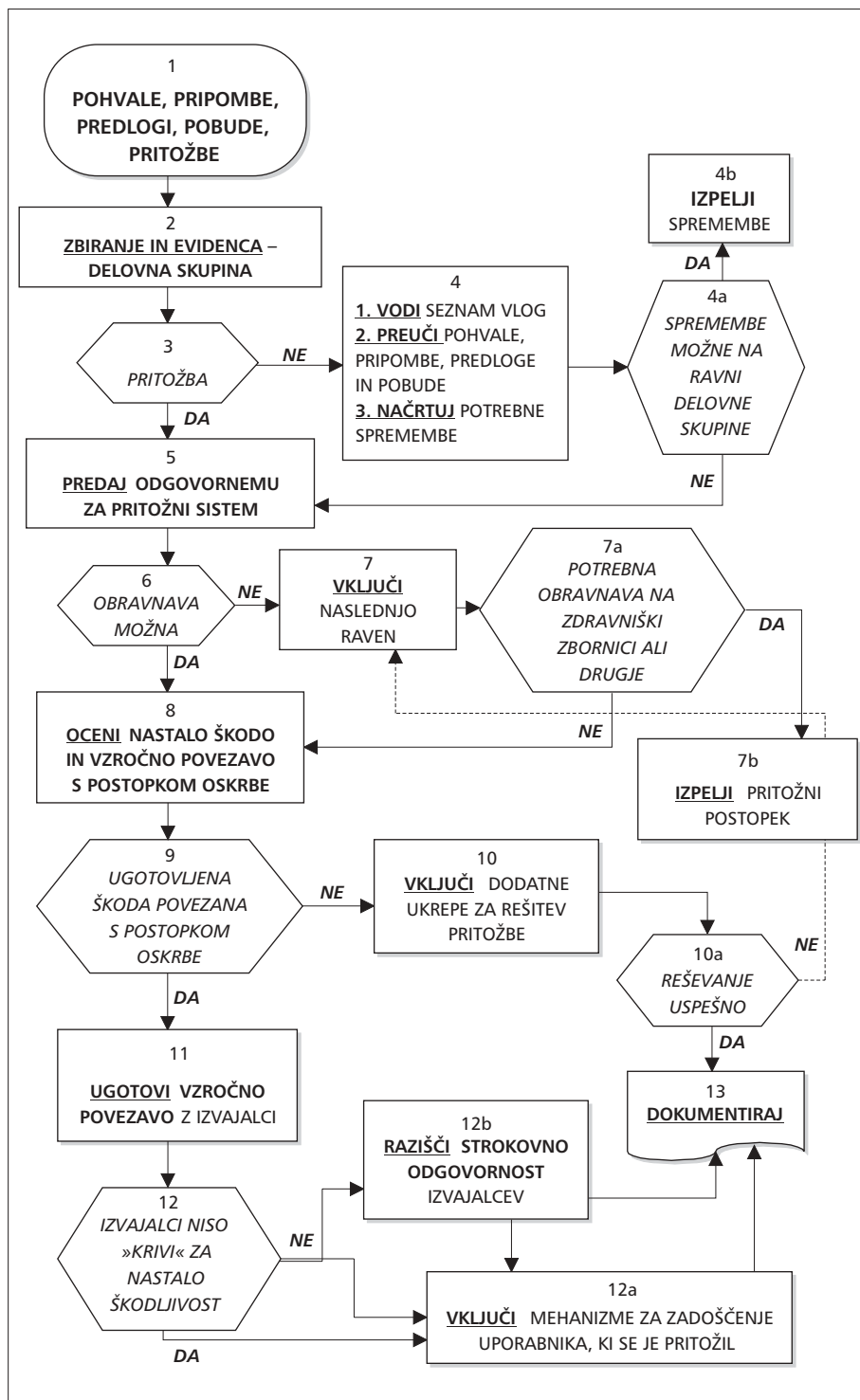
Prvine pritožnega sistema so bolnikove **pritožbe, pritožbe, pohvale, pobude in predlogi (5 P)**, vprašalnik o zadovoljstvu, zbi-

ranje, obdelava, reševanje in odgovori na pritožbe (9–12). Uporabnike zdravstvene službe je treba spodbujati k sporočanju svojega mnenja. Pomembno jih je spodbujati tudi k sporočanju pozitivnih izkušenj in predlogov za izboljšave, ne zgolj k tožarjenju ali izražanju nezadovoljstva. Bolnik mora imeti na razpolago ankete o zadovoljstvu, da lahko svoje mnenje sporoči v strukturirani obliki. Zagotoviti je treba tudi možnost zbiranja drugih mnenj. Vsak izvajalec mora imeti nabiralnik za zbiranje pripomb, pritožb, pohval, pobud, predlogov in anket o zadovoljstvu. Vsaka delovna skupina vodi seznam pritožb.

Pritožni sistem mora biti organiziran tako, da omogoča reševanje vprašanj na najnižji možni ravni. Posredovanje pritožb mora biti zagotovljeno v vsaki zdravstveni ustanovi čim bližje mest, kjer se izvaja oskrba. Vse vloge morajo biti evidentirane in zagotovljena mora biti navpična razvidnost pritožb. Zdravstvena ustanova mora določiti tudi odgovorno osebo za obravnavo mnenj, ki jih delovna skupina sama ne zmore rešiti oz. posegajo na strokovno področje in tako zahtevajo širše reševanje. Sistematičnost reševanja zagotavlja uporabnikom, da bo vsaka njihova vloga rešena z največjo pozornostjo na način, ki zagotavlja zadoščenje ob možni krivici, mnenje uporabnikov bo uporabljeno za izboljševanje kakovosti na ravni celotne zdravstvene ustanove. Zdravstvena ustanova je dolžna obravnavati tudi anonimne pritožbe s to razliko, da »oškodovani« ne more dobiti neposrednega zadoščenja.

Načela pritožnega sistema

Bolniki morajo biti poučeni o načinu, kako lahko izrazijo svoje mnenje in kako bo obravnavano. Pritoži se lahko vsak uporabnik sam, če je starejši od 16 let in ni tako hudo duševno ali telesno prizadet, da bi tega ne zmoget sam. Izjemoma se v imenu uporabnika lahko pritoži tudi njegov pooblaščen zastopnik. Pritožbo je treba vložiti najkasneje v šestih mesecih po



Slika 2. Organizacija pritožnega sistema na ravni zdravstvene ustanove.

LEGENDA:

- 1 – Pripombe, pritožbe, pohvale, pobude in predlogi (5 P) – izpolnjeni vprašalniki o zadovoljstvu se zbirajo v posebnem nabiralniku.
- 2 – Delovna skupina obdobjno pregleduje nabiralnik, vodi seznam vlog in rešuje vloge, ki se nanašajo na delo ambulate, odnos zaposlenih do bolnika in strokovna vprašanja, ki jih je mogoče rešiti brez preoblikovanja organizacije ali izobraževanja, ki bi zahtevalo privoljenje vodstva.
- 3 – Delovna skupina vedno preda pritožbo odgovornemu za pritožbe v zdravstveni ustanovi.
- 4 – Delovna skupina poskuša rešiti preostale vloge; kolikor je mogoče, tudi pritožbe, zlasti če se nanašajo na manjše razlike ali odstopanja pri delu.
- 5 – Kadar rešitev nastale težave ni mogoča znotraj delovne skupine, jo preda odgovornemu za pritožbe.
- 6 – Odgovorni za pritožbe najprej razjasni, ali je vlogo možno rešiti samo znotraj zdravstvene ustanove ali pa jo bo predal tudi naslednji ravni.
- 7 – Pritožbe v zvezi s strokovnostjo preda Zdravniški zbornici Slovenije, Zbornici fizioterapevtov Slovenije, pritožbe v zvezi z organizacijo Ministrstvu za zdravje.
- 8 – Odgovorni mora sam ali z imenovano komisijo ugotoviti obseg nastale škode in vzročno povezavo z oskrbo, ki naj bi povzročila škodljivost, zaradi katerih je nastala škoda.
- 9 – Kadar ne gre za vzročno povezavo med postopkom oskrbe in škodo, je treba pritožbo razjasniti v soglasju s tistim, ki se je pritožil.
- 10 – Kadar je nastala škoda posledica nujne ali možne škodljivosti ali škodljivosti zaradi bolnikove lastnosti, je treba pritožnika o tem seznaniti in poiskati za vse sprejemljivo rešitev.
- 11 – Če je ugotovljena vzročna povezanost med postopkom oskrbe in škodo, je treba ugotoviti, ali gre tudi za povezavo med postopkom oskrbe in različkom ali odstopanjem pri oskrbi (ali so za večjo škodljivost krivi pogoji ali izvedba postopka).
- 12a – Posledica vsakega pritožnega postopka mora biti ustrezno zadoščenje za uporabnika.
- 12b – Če je za odstopanje ugotovljen osebni prispevek posameznega izvajalca, potem je treba raziskati tudi strokovno odgovornost.
- 13 – Vsak pritožni postopek mora biti tudi v celoti dokumentiran zaradi razvidnosti in javnosti dela. Končno poročilo prejmejo pritožnik, izvajalec in zdravstvena ustanova.

tistem, ko je bila opravljena zdravstvena oskrba, ki je sprožila postopek. Poznejše vloge je treba upoštevati le, kadar se bolnik zaradi hude bolezn ni mogel pritožiti v predvidenem roku.

Pritožniku je treba zagotoviti, da o svojih težavah spregovori brez strahu pred posledicami. Reševanje pritožb mora potekati zaupno. V celotnem postopku je treba zagotoviti zaupnost med pritožnikom in prizadetimi izvajalci. Po končani obravnavi pritožbe je treba pritožnika podrobno seznaniti z izsledki in jih uporabiti za izboljšanje dela, kjer je to umestno. Kadar je primerno, se moramo pritožniku opravičiti in izraziti obžalovanje za različke in odstopanja v postopku oskrbe, ki so bolniku povzročili škodljivosti in škodo. Opravičilo ni avtomatično priznanje krivde izvajalcev oskrbe ali zdravstvene ustanove, temveč del sporazumevalne kulture.

Pritožnika je treba o prejemu pismene pritožbe obvestiti in ga pri daljših postopkih obdobjno seznanjati s postopkom. Na pritožbo odgovori odgovorna oseba vedno pisno. Odgovorna oseba vodi evidenco zbranih in rešenih pritožb.

Organizacija pritožnega sistema

Pritožni sistem mora biti organiziran na vseh ravneh tako, da vprašanja rešujejo na najnižji možni (dopustni) ravni (slika 2). Sezname pritožb omogočajo preglednost in javnost pritožnega sistema. Navpična povezava delovne skupine z odgovornim za pritožni sistem v zdravstveni ustanovi omogoča ustrezno obravnavo vlog.

Reševanje pritožb

V zdravstveni ustanovi je treba določiti odgovorne(ga) za obravnavo pritožb. Ta oseba sprejema tudi ustne pritožbe in skrbi za to, da poskuša nastalo težavo rešiti v najkrajšem možnem roku. Tri četrtine težav naj bi bilo mogoče rešiti že na krajevni ravni. Velikokrat za zadoščenje bolnikov zadošča že pripravljenost izvajalcev, da primer vzamejo resno, ukrepajo hitro in so sočutni. Večino ustnih pritožb je zato mogoče rešiti že kar takoj.

Odgovorni za pritožni sistem poda svoje mnenje na podlagi pregleda pritožnika in medicinske dokumentacije v zvezi z obravnavanim postopkom oskrbe, zato mora dobiti na razpolago celotno dokumentacijo v zvezi s postopkom obravnavane pritožbe. Pritožbe lahko rešuje v sodelovanju z vodji služb in po potrebi izbere skupino laikov ali medicinskih strokovnjakov, ki prouči primer in poda svoje mnenje. Uporabnik in izvajalec morata imeti možnost podati svoje videnje postopka določene oskrbe. Posamezne primere, ki presegajo okvire zdravstvene ustanove ali zahtevajo širšo strokovno obravnavo posreduje odgovorni za zdravstveno ustanovo tudi naprej, npr. Zdravniški zbornici Slovenije, Zbornici fizioterapevtov Slovenije, ipd. Odgovorna oseba ali skupina ne sme nastopati, kot bi šlo za pravni spor, temveč kot razsodišče, ki ocenjuje utemeljenost pritožbe, zato pri pogovorih ne smejo biti prisotni pravni zastopniki. Kadar je vsebina pritožbe predvsem strokovno medicinske narave, naj bi podala svoje mnenje vsaj dva neodvisna strokovnjaka zunaj okolja (oddelka ali službe), kjer se je zgodil primer.

Za organizacijo pritožnega sistema je potrebnih nekaj dodatnih virov in poverite odgovornosti za reševanje pritožb, zahteva pa tudi nekaj dodatnega časa že zaposlenih kadrov.

Popravni ukrepi

Poleg zadoščenja uporabnika in javnosti dela je uporaba pritožb za izboljšanje kakovosti temeljni preventivni cilj vsakega pritožnega sistema. Popravni ukrepi so možni na dveh področjih: pri neposrednih izvajalcih zaradi odstopanj in pri pogojih oskrbe zaradi različkov. Pri neposrednih izvajalcih je potrebno vplivati na spremembo odnosa, sporazumevanja, sporočanja in sloga dela. Namen zdravstvene ustanove naj bi bil povečati zadovoljstvo bolnikov z boljšo seznanjenostjo bolnika in njegove družine na predvidene postopke, z bolj tekočim delom in celostno oskr-

bo. Delodajalec je odgovoren za škodo, ki je bila povzročena bolniku z zdravstveno oskrbo. Za ugotovljeno napako je moralno, kazensko in odškodninsko odgovoren bodisi zdravnik ali drugi izvajalec zdravstvenih storitev, zato se morata za morebitno nastalo škodo tudi zavarovati. Slednje predpisuje 61. člen Zakona o zdravniški službi (13). Zavarovanje za strokovno napako ne sme biti izgovor, da si izvajalci zdravstvenih storitev ne bi stalno prizadeval za strokovnost dela in čim večje zadovoljstvo bolnikov.

Oprema, prostori in drugi pogoji dela so pogosto vzrok za pritožbe. Reševanje teh težav je možno le z investiranjem v izboljšave in spremembo organizacije dela.

Sklep

Katerakoli zdravstvena ustanova ali zasebnik sta dolžna organizirati pritožni sistem. Pritožni sistem uporabnikom zagotavlja, da bodo njihove pritožbe vzete »resno« in glede na njihovo težo rešene njim v zadoščenje ter, da dobijo strokovni odgovor na svoja vprašanja in pritožbe neposredno od odgovornih v zdravstveni ustanovi. Izvajalcem na tej organizacijski stopnji pa nudijo edinstveno priložnost, da se poleg popravnih ukrepov za bolnika iz napak tudi kaj naučijo in so hkrati neizčrpen vir za izboljševanje njihovega dela.

Bolnikom mora biti omogočeno, da lahko po oskrbi izrazijo svoje mnenje. Mnenje bolnikov predstavlja namreč pomembno sredstvo za načrtovanje sprememb in izboljšav pri izvajanju zdravstvene oskrbe. Posamezni izvajalci, zdravstvene ustanove in celotni sistem zdravstvenega varstva so dolžni sistematično in organizirano vključevati poglede, izkušnje in mnenja bolnikov v načrtovanje in spremljanje svojega dela. Zadovoljstvo bolnikov je pomembno, vendar ne edino merilo kakovosti oskrbe. V večini primerov so bolniki z zdravstveno oskrbo/obravnavo v fizioterapiji in s fizioterapevtskimi storitvami zelo zadovoljni, kadar pa niso zadovoljni, imajo lahko resne pripombe in

celo pritožbe. Pritožbe se ponavadi pojavljajo zaradi motenj v sporazumevanju z njimi ter motenj v komunikaciji med izvajalci zaradi različnih stališč s strani ZZS dovoljene fizioterapevtske obravnave. Zdravniki družinske medicine in fizioterapevti si moramo znati prisluhniti in uskladiti naše znanje in poglede, da imamo do bolnikov identična stališča, saj v nasprotnem bolniki to s pridom izkoristijo za pritožbe.

raprevi si moramo znati prisluhniti in uskladiti naše znanje in poglede, da imamo do bolnikov identična stališča, saj v nasprotnem bolniki to s pridom izkoristijo za pritožbe.

LITERATURA

1. Donabedian A. Quality assurance in health care: consumers's role. *Quality in Health Care* 1992; 247–51.
2. Baker R, Steathfild J. What type of general practice do patient prefer? Exploration of practice characteristics influencing patient satisfaction. *Br J Gen Pract* 1995; 45: 654–59.
3. Bilinghurst B, Withfield M. Why do patients change their general practitioner? A postal questionnaire of patients in Avon. *Br J Gen Pract* 1993; 43: 336–38.
4. Rubin HR, Gandek B, Rogers WH, Kosinski M, McHorney CA, Ware JER. Patient's righings of outpatient visits in diferent prectice settings. *JAMA* 1993; 835–40.
5. Ross CK, Steward CA, Sinacore JM. A comparative study of seven measures of patient satisfaction. *Med Care* 1995; 33: 392–406.
6. Kinnersley P, Scot N, Peters T, Harvey I, Hackett P. A comparision of methods for measuring patient satisfaction with consultation in primary caee. *Fam Pract* 1996; 13: 41–51.
7. Kersnik J. Bolnik v slovenskem zdravstvu. Monografija o zadovoljstvu bolnikov in organizaciji pritožnega sistema. Ljubljana, 2003
8. Kelson M. Consumers involvement initiatives in clinical audit and outcomes. A review of developments and issues in the identifications of good practice. London: Department of Health Clinical outcomes Group; 1995.
9. Kersnik J. Complaint system. V: Alles V, Maekelae M, Persson L in sod, editors. Tools and metohods for quality improvement in general practice. Jyvaeskylae: Gummerus printing Finland, 1998; 24.
10. Kersnik J. Kakovost v splošni medicini. 1. natis. Ljubljana: Sekcija za splošno medicino – SZD, 1998: 308.
11. Kersnik J. Organizacija žalbenoga sustava u ordinacijama, službama, osnovnim jedinicama i u osnovnom zdravstvu Gorenjske. V: Marteljan E, editor. Hrvatski dani primarne zdravstvene zaštite. Zbornik. Labin 1999. Labin: Dom zdravlja Dr. Lino Perišič 1999: 161–67.
12. Pritožni sistem. http://www.drmed.org/pritozni_sistem/
13. Zakon o zdravniški službi (ZZdrS). Uradni list RS, št. 98–4618/99.

OCENA TELESNE OKVARE

Lidija Plaskan

Kljub temu, da je Slovenija že skoraj polnoletna samostojna država, je ocenjevanje telesne okvare še vedno urejeno s Samoupravnim sporazumom o seznamu telesnih okvar. Seznam telesnih okvar je bil objavljen v Uradnem listu SFRJ številka 38/83 in številka 66/89.

Ocenjevanje telesnih okvar je pristojnost invalidskih komisij I. stopnje na območnih enotah Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (ZPIZ), pritožbe rešuje invalidska komisija II. stopnje v Ljubljani, za vse ponovne pritožbe pa je pristojno Delovno in socialno sodišče v Ljubljani.

Osební oz. družinski zdravnik je ključni člen v verigi ocenjevanja telesne okvare. Najbolje pozna bolnika in vse njegove zdravstvene težave in ve za opravljene diagnostične in funkcionalne preiskave. Izvidi opravljenih preiskav pa mu dajo potrebne podatke o funkcijskih izpadih ali izgubah pri posameznem bolniku.

Telesna okvara ni bolnikovo splošno slabo počutje, morebitne bolečine – pa, če so še tako hude, občutki mravljinčenja, elektriziranja in tudi vsi ostali negativni subjektivni simptomi ne.

Telesna okvara je izključno izguba organa, uda ali telesnega dela ali pa izguba oziroma bistveno zmanjšanje funkcije.

Telesna okvara je podana, če nastane pri zavarovancu izguba, bistvenejša poškodovanost ali znatnejša onesposobljenost posameznih organov ali delov telesa, kar otežuje aktivnost organizma in zahteva večje napore pri zadovoljevanju življenjskih potreb, ne glede na to, ali ta okvara povzroča invalidnost ali ne.

Seznam telesnih okvar je sestavljen in desetih poglavij – za posamezne dele telesa. V vseh poglavjih temelji ocena telesne okvare na izgubah telesnega dela, poglavji VI. in VII. (zgornji in spodnji udi) pa sta razdeljeni na podpoglavji A (izguba dela telesa) in B (izguba funkcije).

Po **I. poglavju** ocenjujemo izgube v predelu glave, ustne votline in vratu.

Sem spadajo: skalpiranje, defekt lobanje po poškodbi (nad 3 cm), skaženost obraza, popolna izguba enega uhlja, izguba večjega dela ali popolna izguba obeh uhljev, izguba nosu, nezmožnost odpiranja ust (razdalja med spodnjimi in zgornjimi zobmi največ 1,5 cm), motnje na čeljusti, jeziku, nebu, žrelu in grlu (motnje govora in hranjenja), trajna uporaba kanile po traheotomiji in popolna ali delna laringotomija.

Za oceno je potreben izvid ustreznega specialista.

Po **II. poglavju** ocenjujemo možganske živce, vid in sluh.

Sem spadajo: ohromelost oz. ptoza obeh vek, enostranska ali obojestranska popolna ali delna ohromelost bulbomotorike (okulomotorius, trochlearis, abducens), popolna ohromelost enega obraznega živca, delna ali popolna ohromelost obeh obraznih živcev, delna ali popolna ohromelost trigeminusa, popolna ohromelost akcesoriusa.

Za oceno potrebujemo izvid ustreznega specialista in izvid EMG.

Pod oceno vida spadajo: izguba obeh očes, popolna izguba vida na obeh očesih ali izredno zmanjšanje vida, dokajšnje zmanjšanje vida na obeh očesih, izguba enega očesa ali popolna izguba vida na enem z zmanjšano ostrino vida na drugem očesu, izolirane hemianopsije, koncentrično zoženje vidnega polja.

Pri oceni vida je **nujno** potrebno priložiti izvid okulista.

K oceni sluha spadajo: popolna izguba sluha na obeh ušesih (izguba sluha nad 95 % po Fowlerju), obojestranska hujša okvara sluha (nad 90 % po Fowlerju), obojestranska hujša naglušnost, izolirani nekompenzirani vestibularni sindrom trajnega značaja.

Tudi za oceno sluha je **nujen** izvid specialista ORL.

Po **III. poglavju** ocenjujemo možgane, možgansko deblo in hrbtenjačo.

Sem spadajo: delna motorična ohromelost ene roke ali noge, popolna motorična ohromelost ene roke ali noge. Delna motorična ohromelost ene strani telesa, popolna motorična ohromelost ene strani telesa, paraplegije, triplegije, tetraplegije, popolne ali delne motorične, senzorične ali kombinirane afazije, ekstrapiramidni sindromi, travmatske epilepsije (brez, z blažjimi ali hujšimi psihičnimi spremembami), trajne organske motnje po nezgodnih možganskih poškodbah, posledice obolenj ali poškodb osrednjega živčevja.

Za oceno je potrebno priložiti izvid nevrologa.

Po **IV. poglavju** ocenjujemo spinalne živce, živčno-mišični sistem in kožo.

Pri spinalnih živcih ocenjujemo: delno ali popolno ohromelost brahialnega pleteža, delno ali popolno ohromelost radialis ali medianusa, popolno ohromelost ulnarisa, ohromelost femoralisa, popolno ohromelost zgornjega in spodnjega glutealnega živca, ohromelost ishiadikusa, ohromelost tibialis ali peroneusa.

Za oceno potrebujemo izvid EMG in oceno funkcijskega stanja.

K mišicam in živčno-mišičnemu sistemu spadajo: mišične distrofije, spinalne mišične atrofije, polimiozitis, dermatomiozitis in druga pretežno mišična obolenja.

Za oceno potrebujemo klinične in elektrofiziološke preiskave, izvid o testiranju mišic, eventuelno encimske preiskave in izvid biopsije.

Pri koži ocenjujemo posledice opeklin kože nad 25 % zajete površine vratu in telesa.

Po **V. poglavju** ocenjujemo pljuča in srce.

Pri pljučih ocenjujemo: trajno zmanjšanje funkcije pljuč zaradi poškodbe ali bolezni (brez ali z znaki obremenitve desnega dela srca), izgubo enega pljučnega krila (brez ali s spremembami na nasprotnem hemitoraksu in brez ali z znaki

obremenitve desnega dela srca), izgubo enega režnja pljuč z okvaro respiratorne funkcije srednje stopnje, poklicne pnevmokonioze in poklicne bronhialne astme (s trajno okvaro respiratorne funkcije srednje ali težke stopnje).

Pri določanju stopnje zmanjšanja respiratorne funkcije potrebujemo izvid »male spirometrije«.

Pri poklicnih pnevmokoniozah in bronhialnih astmah potrebujemo rezidualni volumen, plinsko analizo arterijske krvi v mirovanju ali pred in med obremenitvijo z delom.

V nejasnih primerih potrebujemo tudi izvide telesne pletizmografije, kapnografije, difuzne kapacitete pljuč in druge.

Da dokažemo trajno obremenitev desnega srca potrebujemo klinične, elektrofiziološke in rentgenske izvide.

Pri srcu ocenjujemo: hujša stanja po miokardnem infarktu po stopnji okvare srčne funkcije; okvaro srca zaradi poškodbe ali operacije po stopnji okvare srčne funkcije, kar mora biti dokazano z elektrokardiografskimi rentgenskimi ali drugimi metodami; srčne napake.

VI. poglavje – zgornji udi

A – izgube:

Popolna izguba roke v rami ali izguba roke v nadlahti s krnom, ki je krajši od 14 cm ali s krnom neprimernim za protezo ali izguba roke v nadlahti ali komolcu z nepregibnostjo ali s kontrakturo ramenskega sklepa v neugodnem položaju; izguba roke v podlahti ali komolcu z dobrim krnom in funkcionalno pravilnim ramenskim sklepom ali izguba roke v podlahti s krnom krajšim od 10 cm ali s krnom neprimernim za protezo ali izguba roke v podlahti z nepregibnostjo ali kontrakturo ramenskega ali komolčnega sklepa v neugodnem položaju; izguba roke v podlahti z dobrim krnom in funkcionalno pravilnim ramenskim in komolčnim sklepom; izguba pesti ali vseh prstov ene roke; izguba prstov ene roke; izguba falang; izguba devetih prstnih členkov na prstih ene ali obeh rok.

B – funkcijske motnje:

motnje ramenskega sklepa (nepregibnost ramenskega sklepa v ugodnem ali neugodnem položaju, kontraktura ramenskega sklepa, nereponiran izpah v ramenskem sklepu z omejitvijo funkcije, ohlapen ramenski sklep); psevdootroza nadlahtnice; motnje komolčnega sklepa (nepregibnost v ugodnem ali neugodnem položaju, kontraktura komolčnega sklepa, majav komolčni sklep); psevdootroza podlahti; nepregibnost podlahti (v pronaciji, v supinaciji); nepregibnost ročnega sklepa (v neugodnem položaju volarne fleksije, v neugodnem položaju ulnarne ali radialne deviacije, v ugodnem položaju obeh sklepov); nepregibnost vseh metakarpofalangealnih in interfalangealnih sklepov od drugega do petega prsta (v ugodnem položaju na eni roki, v neugodnem položaju na eni roki, v neugodnem položaju na obeh rokah); hujše kontrakture štirih ali petih prstov (na eni roki, na obeh rokah); popolna neuporabnost cele roke.

Pri oceni telesne okvare zaradi izgube, potrebujemo meritve dolžine krna, pri oceni zaradi funkcijske motnje pa meritve gibljivosti prizadetih sklepov.

VII. poglavje – spodnji udi:

A – izgube:

Izguba noge v kolku ali izguba noge v stegnu s krnom do 12 cm ali izguba noge v stegnu z nepregibnostjo ali kontrakturo kolčnega sklepa v neugodnem položaju ali izguba noge v stegnu s krnom, ki ni primeren za protezo; izguba noge v stegnu s funkcijsko dobrim krnom in kolčnim sklepom ali izguba noge v kolenu s krnom, ki ni primeren za protezo ali s funkcijsko motnjo v kolčnem sklepu; izguba noge v kolenu s funkcijsko dobrim krnom in kolčnim sklepom ali izguba noge v goleni z nepregibnostjo ali kontrakturo kolenskega ali kolčnega sklepa v neugodnem položaju ali izguba noge v goleni z neprimernim krnom ali krnom do 8 cm; izguba obeh goleni s krnoma, ki nista primerna

za protezo; izguba noge v goleni s funkcijsko dobrim krnom ter kolenskim in kolčnim sklepom; izguba noge v stopalu s funkcijsko dobrim krnom ali z neprimernim krnom).

B – funkcijske motnje:

motnje v kolku (nepregibnost v ugodnem ali neugodnem položaju, omejena gibljivost kolčnega sklepa – le-ta pomembno prispeva k oceni telesne okvare, zato je potrebno napraviti meritve gibljivosti); psevdoartriza stegenice; motnje kolenskega sklepa (nepregibnost v ugodnem ali neugodnem položaju, omejena gibljivost kolenskega sklepa, zelo razmajan kolenski sklep); psevdoartriza goleni; slabo zaraščen prelom goleni z deformacijo stopala, atrofijo mišic ali oteklino; prikrajšava noge (za več kot 4 cm), nepregibnost stopala (v ugodnem ali neugodnem položaju); deformacija stopala ali posledica preloma gležnja, petnice, tarzalnih ali metatarzalnih kosti; kronični osteomielitis noge s fistulo ali funkcijskimi motnjami; popolna neuporabnost noge; motnje prekrvavitve v nogi s pojavi, ki zaradi tega nastanejo.

VIII. poglavje – motnje, zmanjšanje ali izguba funkcije hrbtenice

Izguba funkcije posameznega dinamičnega vertebralnega segmenta: popolna izguba funkcije enega segmenta cervikalne ali lumbalne regije; torakalna kifoza (več kot 55°); spondilolisteza (pomic vretenca za najmanj $\frac{1}{4}$ širine in znižanje višine i. v. diskusa za najmanj $\frac{1}{2}$); skolioza (krivina mora biti večja od 30°).

Za oceno funkcije vratne ali ledvene hrbtenice potrebujemo funkcionalne rentgenske slike. Ob napotitvi bolnika na funkcionalno slikanje moramo na napotnico obvezno pripisati, da slike potrebujemo za oceno TO in, da nas zanima ali je katera izmed dinamičnih vertebralnih enot izključena iz funkcije. V nasprotnem primeru bo rentgenolog opisal le stabilnost hrbtenice,

kar pa nam pri oceni TO nič ne koristi. Najbolje je, če ima bolnik slike s seboj.

Za oceno skoliotične deformacije potrebujemo rentgensko sliko celotne hrbtenice AP stoji, saj le tako lahko izmerimo kot krivine.

Pri oceni kifotične deformacije hrbtenice potrebujemo stranski posnetek prsne hrbtenice.

IX. poglavje – prebavni organi

V to poglavje spadajo: močnejša zožitev požiralnika, stanje po plastični operaciji požiralnika zaradi poškodbe ali obolenja, nekompenzirana stanja po plastični operaciji požiralnika, trajna gastrotomija zaradi poškodbe ali obolenja, nekompenzirano stanje po resekciji želodca, stanje po totalni gastrotomiji, nekompenzirano stanje po večjih črevesnih resekcijah, stalni anus preter, trajne analne in perianalne fistule, ki jih kirurško ni mogoče odstraniti, izguba nalnega sfinktra, trajna hujša okvara funkcije jeter zaradi bolezni ali poškodbe (poškodbe so trajne, če trajajo več kot 3 leta).

Za oceno je potreben izvid ustreznega specialista.

X. poglavje – urogenitalni organi

Pri sečilnih ocenjujemo: izgubo ene ledvice po prilagoditvi ali popolno izgubo funkcije ledvice z normalno funkcijo druge ledvice; funkcijsko okvaro druge ledvice (lažjo, hujšo – odstotek telesne okvare se določi na podlagi izvida klirensa kreatinina); popolno in stalno inkontinenco urina ali stalno cistostomijo; trajno skrčenje mehurja (zmogljivost do 50 cm³); stanja po plastični operaciji mehurja; trajno zožitev uretre z oteženim uriniranjem; trajne in inoperabilne fistule na mehurju s stalnim močenjem.

Za oceno je obvezen izvid urologa.

Pri spolnih organih ocenjujemo: izgubo večjega dela ali vsega penisa; izgubo obeh testisov (do 50 in nad 50 let starosti); izgubo obeh jajčnikov (do 45 in nad 45 let starosti), izgubo obeh jajčnikov in

maternice (do 45 in nad 45 let starosti); amputacijo dojke (enostransko, obojestransko, enostransko radikalno, obojestransko radikalno).

Za oceno potrebujemo izvid ustreznega specialista.

Podlage za oceno telesne okvare so sicer zastarele, a kljub temu zelo jasne. Družinski oziroma osebni zdravnik igra ključno vlogo v verigi postopka ocenjevanja telesne okvare. S poznavanjem bolnika, njegovih težav in izvidov lahko

prepreči nepotrebne napotitve na IK in omogoči bolnikom z resnimi izgubami ali funkcijskimi motnjami ustrezno oceno telesne okvare. Za vsako predstavitev na IK mora biti bolnik opremljen z ustreznimi izvidi, če gre za omejeno gibljivost sklepov, z meritvami gibljivosti sklepov in funkcionalnimi RTG posnetki, kadar se ocenjuje funkcija vratne ali ledvene hrbtenice. Če je na razpolago ustrezna dokumentacija, se delež ponovnih napotitev za oceno telesne okvare pomembno zmanjša.

LITERATURA

Uradni list SFRJ št. 38/83 str. 1065–1074.

