

# REHABILITACIJA ONKOLOŠKEGA BOLNIKA NA PRIMARNEM NIVOJU

Suzana Tomažič, Bojana Silič-Bauman, Marjetka Pernat,  
Lidija Sajko

Zdravstveni dom Dr. Adolfa Drolca Maribor

## Povzetek

Fizikalno in rehabilitacijsko medicino pojmuje kot dejavnost, ki si z ocenjevanjem, zdravljenjem in rehabilitacijo bolnikov in oseb z različnimi okvarami in prizadetostmi, prizadeva doseči optimalne rezultate pri izboljšanju preostalih sposobnosti bolnika. Takšno celovito prizadevanje z medicinskim, psihološkim, socialnim in poklicnim ukrepanjem je kompleksen, koordiniran in kontinuiran pristop različnih strokovnih profilov z aktivno vključenim bolnikom v bolnišnicah, specializiranih zavodih, naravnih zdraviliščih, socialno-varstvenih zavodih ali zdravstvenih domovih. Celostna obravnava onkološkega bolnika je nepredvidljiva zaradi možnosti napredovanja obolenja in tak je tudi cilj rehabilitacije. Popolna ali delna povrnitev funkcijskih sposobnosti naj bi onkološkemu bolniku omogočila aktivno in produktivno življenje. Centralni nevrološki klinični znaki, specifična bolečina v hrbtenici, znaki koreninske ledveno-križne ali brahialne okvare in znaki utesnitvene nevropatije, so lahko znak infiltracije primarnega ali recidivantnega tumorja, oziroma razsoja v kost, sklep in mehko tkivo. Bolečina kostnega zasevka je praviloma prvi znak, katerega je treba prepoznati zaradi pravočasne anatomske lokalizacije in zdravljenja. Po pravočasnem diagnostičnem postopku, operativnem, radioterapevtskem in sistemskem zdravljenju je lahko bolnik samostojna pomična oseba ali pa je gibalno odvisen od drugih. Posledica primarnega obolenja in terapevtskih posegov je lahko tudi obtočna motnja v smislu limfedema, ki je progresivno, različno izraženo, potencialno nevarno stanje, ki ga niti konzervativne niti kirurške metode zdravljenja ne ozdravijo popolnoma.

**Fizikalno in rehabilitacijsko medicino** pojmuje kot dejavnost, ki si z ocenjevanjem, zdravljenjem in rehabilitacijo bolnikov in oseb z različnimi okvarami in prizadetostmi, prizadeva doseči optimalne rezultate pri izboljšanju preostalih sposobnosti bolnika. Če funkcije ob določeni okvari ali prizadetosti ni mogoče zadovoljivo doseči s terapevtskimi postopki, uporabimo substitucijske sisteme (tehnične pripomočke, sisteme za zunanjo kontrolo gibov...), ki na različne načine omogočajo doseganje kar najboljših končnih rezultatov pri vzpostavitve najvišje stopnje telesne, duševne in družbene prilagoditve posa-

meznika. Samo takšno celovito prizadevanje z medicinskim, psihološkim, socialnim in poklicnim ukrepanjem pomaga osebam z določeno prirojeno ali pridobljeno okvaro ali prizadetostjo, da si povrne kar najvišjo stopnjo telesne, duševne in družbene prilagoditve, funkcioniranja, osebne samopotrditve in družbene integracije. Tako postane omenjeno prizadevanje celosten, koordiniran in kontinuiran pristop različnih strokovnih profilov z aktivno vključenim bolnikom v bolnišnicah, specializiranih zavodih, naravnih zdraviliščih, zdravstvenih domovih ali socialno-varstvenih zavodih. Največji uspeh skupnega prizadevanja pa je urejeno in prilagojeno lastno fizično in socialno okolje, ki lahko sprejme bolnika z novimi funkcijskimi sposobnostmi in potenciali. Dokončna ocena in ovrednotenje opravljene poti nas tako čakata v bolnikovem domačem okolju, kjer pa se prizadevanja za izvajanje, ohranjanje in vzdrževanje naučenih in pridobljenih znanj in sposobnosti šele začnejo. Glede na kadrovske normative, dostopnost in strokovnost članov tima v mreži osnovnega zdravstva, kamor se bolnik vrne, pa se velikokrat ali praviloma kompleksnost, koordiniranost in kontinuiranost rehabilitacijskih prizadevanj konča in bolnika prepusti svojem, laičnim službam in samemu sebi.

Celostna obravnava **onkološkega bolnika** je nepredvidljiva zaradi možnega napredovanja obolenja. V različnih fazah bolezni se ob internistih, onkologih in kirurgih vključujejo tudi različni strokovni sodelavci fizikalne in rehabilitacijske medicine, kjer je rehabilitacijski cilj enak pri bolniku s hemiplegijo, paraplegijo, amputacijo, nevropatijo ali miopatijo, pri čemer pa je v ospredju slabšanje bolezenske slike in s tem hitre spremembe v funkcionalnem statusu. Obsežne lokalne okvare po odstranitvi tumorjev in sistemske posledice kemoterapije in obsevalne terapije, ob stalni možnosti recidiva ali razsoja obolenja ter tihi prisotnosti umiranja, predstavljajo velik in poseben izziv onkološkim terapevtom. Popolna ali delna povrnitev funkcionalnih sposobnosti, naj bi onkološkemu bolniku omogočila aktivno in produktivno življenje. Pri tem delujemo **preprečevalno** na možne posledice obolenja ali zdravljenja (kontrakture, preležanine), **dopolnilno** z ukrepi nadomeščanja prizadetosti, **podporno** z aktivnostmi pomoči pri izvajanju dnevnih aktivnosti in ohranjanja telesnega in duševnega dostojanstva in **paliativno** pri popolni odvisnosti pri hranjenju, telesni negi, obvladovanju dihalnih in odvajalnih poti in zdravljenju kontraktur in preležanin. Vsako obdobje rehabilitacije zahteva sprotno prilagajanje na postopno ali nepričakovano izgubo funkcijskih sposobnosti, natančno usmerjanje prizadevanj k možnosti popolne samostojnosti gibanja in opravljanja dnevnih aktivnosti v domačem in širšem socialnem okolju. Ob pomoči družine in socialnih služb je potrebno omogočiti oskrbo z negovalnimi in tehničnimi pripomočki ter stalno ali občasno pomoč medicinskega zdravniškega in negovalnega osebja.

Po zdravljenju primarnega obolenja ostaja bolnik pod kontrolo specialistov onkologov in izbranega osebnega zdravnika, občasno pa tudi ostalih specialistov, glede na simptome in znake. Zaradi stalne prisotnosti možnih zapletov je potreben reden nadzor bolnika.

**Bolečina** pri pasivnem razgibavanju uda je lahko prvi znanilec kostnega razsoja ali patološkega zloma. Povečana mišična slabost pa je lahko znak kompresijske mielopatije ali nevropatije. Pozitiven in ciljan pristop k rehabilitacijski obravnavi prepreči občutek obupa in nemoči, tudi pri bolnikih z razsojem, saj s prisotnostjo in pomočjo vsaj delno razblinimo strah, stiske, stopnjujočo odvisnost in misel na smrt. Večina bolnikov nikoli ne izgubi upanja in so hvaležni za vsako obliko čustvene in telesne pomoči. Rehabilitacija mora premostiti vrzel med tistimi, ki zdravijo, a ne morejo ozdraviti in tistimi, ki bi sicer umrli v žalosti in samoti.

**Centralni nevrološki klinični znaki** lahko pomenijo razsoj v možgane. Specifična bolečina v prsno ledveni **hrbtenici** lahko nastane zaradi primarnega tumorja hrbtenjače (meningeom, neurofibrom, gliom), lahko pa zaradi epiduralnih metastaz karcinoma dojke, pljuč, Hodgkinovega limfoma in prostate. Znaki koreninskega draženja in mišične oslabeledosti se lahko pojavijo veliko kasneje zaradi neposrednega pritiska tumorja na hrbtenjačo ali zloma vretenca. Po pravočasnem diagnostičnem postopku, operativnem, radioterapevtskem in sistemskem zdravljenju je lahko bolnik samostojno pomičen ali pa je gibalno odvisen od drugih. Bolečina je lahko tudi prvi znanilec sistemskega razsoja. Močna lokalna ali pasasta bolečina je lahko posledica patološkega zloma vretenca zaradi infiltracije karcinoma s posledično nestabilnostjo, ki jo paliativno lahko kontroliramo z individualno izdelanimi spinalnimi ortozami, ugodnejša pa je operativna stabilizacija. Metastatski tumorji za razliko od primarnih zelo nespecifično reagirajo na paliativno kirurško, radiacijsko in sistemsko terapijo. Specifični, sicer utečeni rehabilitacijski postopki ob paraplegičnem bolniku se ob dodatnem razsoju spreminjajo glede mobilizacije, sedenja, stoje in nege zaradi možnosti novih patoloških zlomov, težko obvladljive bolečine in splošne oslabeledosti. Bolečina kostne metastaze je segmentalna živčnomišična ali kostno-mišična in praviloma prvi znak, katerega je treba prepoznati zaradi pravočasne anatomske lokalizacije in zdravljenja sicer usodnega zapleta. Zasevki v hrbtenico so lahko vertebralni, epiduralni in paraspinalni, radikularno bolečino pa dajejo najpogosteje lokacije v predelu vratne in ledvene hrbtenice. Napredovanje radikularne patologije je praviloma funkcionalno hitro napredujoče, obstaja pa možnost epiduralnih zasevkov, ki jih na radiogramih prekrijejo degenerativne spremembe. Če so spregledane, predstavljajo nevarnost ogrožujočih poslabšanj ob neustrezno izbranih fizikalnih terapijah (rec. trakcijska terapija vratne hrbtenice). Bolečina ob kostnem zasevku je povzročena z draženjem prostih bolečinskih končičev v perioru, dodatno pa obstaja velika nevarnost nestabilnosti in zloma. Potrditev je mogoča z radiogrami, radioizotopsko scintigrafijo in magnetno resonanco. Paraspinalni zasevki lahko dajejo pozitiven elektromiografski izvid v področjih zadnjega ramusa. Invazivni karcinomi mehurja, materničnega vratu, prostate ali pljuč lahko povzročijo **koreninsko ledvenoktižno ali brahialno** simptomatiko, kakor tudi **kompresijske mononevropatije**. Primarna oskrba s spinalno ortozo zmanjša bolečino in olajša mobilizacijo bolnika. Vse fizikalne modulacije nizkofrekventne elektroterapije igrajo pomembno vlogo v fiziološkem

bloku prenašanja bolečine ob kemičnem posredovanju z narkotiki in psihotropnimi zdravili ob osnovni radiacijski in/ali kemoterapiji. terapiji. Možni so tudi ablativni kirurški posegi, kot so kemična ali kirurška rizotomija ali hordotomija. Klinično nepojasnjena nevromiopatija, dermatomiozitis ali polimiozitis lahko potekajo v sklopu paraneoplastičnega dogajanja, najpogosteje ob karcinomu jajčnika, pljuč, dojke ali želodca.

Okvare perifernih živcev ali korenin so lahko tudi posledica radioterapije, prav tako kot bolečine v sakroiliakalnih sklepih in simfizi, bolečine fibrozno spremenjenih mišic ali ishemična bolečina ob arteritisu. Ob kemoterapiji se lahko soočimo z znaki senzomotorne periferne nevropatije in znaki kroničnih okvar centralnega živčnega sistema. Posledica primarnega obolenja in terapijskih posegov je lahko tudi obtočna motnja v smislu **limfedema**.

Etiološko je najpogostejši sekundarni limfedem kot posledica okvare limfnega sistema in s tem zmanjšane kapacitete za odplavljanje limfe. Ob poškodbah, vnetnih procesih in brazgotinjenju žilnega in medtkivnega sistema je najpogostejši vzrok maligna infiltracija in operativni poseg z ali brez odstranitve limfnih vozlov.

Edem v področju zgornjega uda je tako v večini primerov posledica malignega procesa v področju dojke in potrebnega zdravljenja. Zaradi oviranega pretoka se kopiči limfna tekočina z beljakovinami v medceličnem prostoru, pospeši se odlaganje kolagena, vezivno tkivo proliferira in ustvarja medcelično fibrozo. Fibrinski trombi se ustvarjajo tudi v limfnih žilah, kar pripelje do začaranega kroga progresivne tromboze, še močnejše staze, medcelične fibroze in progresivnega otekanja uda. Glede na klinično izraženost edema govorimo o **prvi stopnji** v primeru rizičnih faktorjev nastanka (poškodba, limfogena karcinoma, operativni poseg, obsevalna terapija), **drugi stopnji** pri stisljivem edemu, preseženem obsegu manj kot 20% neprizadete strani in brez znakov trofične okvare kože in podkožja. Pri **tretji stopnji** edem presega obseg za 20%, podkožje je fibrozirano, koža je trofično spremenjena in lahko prekinjena, prisotni so dodatni znaki arterijske in venske okvare, za naslednjo **četrto stopnjo** so značilne globoke trofične ulceracije, limforeja, kronične vnetne reakcije in progredienten, ireverzibilen potek. Zdravljenje je nujno potrebno in mogoče v vseh stopnjah edema. Potek bolezni je zelo odvisen od pravočasnega zdravljenja in od preventivnih ukrepov. Zapleti, ki so mogoči v vseh fazah edema, so limfangitis, celulitis, šen, fibroza podkožnega tkiva, zmanjšanje obsega gibljivosti sklepov, kožne spremembe in limfangiosarkom, ki je usodna komplikacija kroničnega limfedema. Funkcionalno pomembne okvare po operaciji dojke so tudi slabša gibljivost ramena in slabša mišična moč roke na operirani strani, preobčutljivost, mravljinčenje in spremenjen povrhnji občutek na koži operirane dojke in pazduhe in omenjene pridružene motnje limfnega obtoka.

Pri prvi stopnji limfedema je potrebna natančna poučitev bolnika o vzrokih in posledicah obolenja in zdravljenja, o potrebnih ukrepih nege, gibanja, položajnih in vadbenih programih, o preventivnih aktivnostih glivičnih in bakterijskih infekcij kože, podkožja in limfnih žil, o preprečevanju poškodbenih in

vnetnih možnosti, o prepoznavanju poslabšanj in ustreznem ukrepanju. Druga stopnja edema zahteva redno in trajno ročno in/ali aparaturno limfno drenažo, asistirane vadbene programe, položajne drenaže, kompresijsko oskrbo s povojnim bandažiranjem ali kompresijskim oblačilom, učinkovito nego kože, spremljanje stanja in dosledno skrb za preprečevanje komplikacij, občasno dolgotrajno profilaktično antibiotično terapijo. Zdravljenje v tretji fazi je dodatno kombinirano s postopki izboljšanja cirkulatorne rezerve s hipobarično terapijo, lokalnim zdravljenjem razjed s kemičnimi in fizikalnimi sredstvi in kirurškimi posegi. Četrta faza edema zahteva oskrbo s trajnimi substitucijskimi ortopedskimi pripomočki za nego in mobilnost bolnika in predstavlja odvisnost v dnevnih aktivnostih, zmanjšano kvaliteto življenja in oviranost bolnika.

Zgodnje zdravljenje limfedema začnemo takoj po operativnem in dopolnilnih posegih in traja do konca življenja, saj je učinkovito in vredno le, če uspemo preprečiti ireverzibilne stopnje edema, ko smo lahko samo še nemi opazovalci postopnega slabšanja.

Po klinični oceni oteklina je potrebna meritev obsegov na standardnih mestih, kar omogoča spremljanje stanja in uspešnost zdravljenja. Ocena vsebuje tudi podatek o gostoti oteklina, prisotnosti fibroze, senzibilitetnih motnjah in funkcionalno pomembnih motnjah gibanja pri opravljanju dnevnih aktivnosti. Za učinkovito rehabilitacijo mora biti fizioterapevt ustrezno usposobljen, potrebuje sodelovanje bolnika, delovne pogoje v smislu ustreznega prostora in dovolj časa za delo.

Predvideno število in zaporedje obravnav naj bi bila individualno prilagojena, glede na klinično sliko in učinek terapije. Ustrezen čas zdravljenja je dva do šest tednov. Na začetku je potrebna vsakodnevna obravnava, nato vzdrževalna dva do trikrat na teden in nato tedensko, pri čemer posamezna ročna in aparaturna obravnava trajata 45 do 60 minut. Ob tem so zelo pomembna tudi splošna navodila o preventivnih ukrepih, kot so telesna nega, način prehrane, izbira življenjskih in delovnih oblačil in obutve, rekreativne in športne aktivnosti in delovnih sposobnosti ter omejitev.

Ročna limfna drenaža je terapevtska tehnika, kjer s pomočjo krožnih, spiralnih in črpalnih gibov rok primarno sproščamo poti odtoka centralno kontralateralno proksimalno, nato sledi sproščanje odtoka homolateralno proksimalno in nato distalno. Z mehaničnim raztezanjem spodbudimo kontrakcije gladkega mišičja v limfnih vodih in vsrkavanje medcelične tekočine in beljakovin v obtok. Potrebno je pravilno zaporedje gibov, ritmičnost in umirjenost ob ustreznem pritisku (ne sme presegati 30-40 mmHg), ki ne sme povzročati hiperemije. Ob mobilizaciji beljakovinske tekočine, izboljšanju limfokinetične aktivnosti limfnega sistema limfna drenaža vzpostavlja kolateralni obtok do normalno delujočega sistema mezo- in epifunkcionalnih limfnih sistemov. Ob klasični tehniki po Vodderju se uveljavljajo tudi tehnike po Feldu, Leducu in Casley-Smithu. Kot nadaljevanje ali dopolnitev programa ročne limfne drenaže uporabljamo intermitentno zunanjo kompresijo s pozitivnim pritiskom, kjer so zaporedje polnjenja, hitrost polnjenja, najvišji pritisk, čas vzdrževanja in zaporedje in hitrost popuščenja pritiska v posameznih komorah računalniško programirani. S pritiskom na

tkivo se izplavlja tekočina iz medceličnega prostora v venski sistem, s tem se izboljša cirkulacija in tkivna oksigenacija. Na to še uspešneje vplivamo s pulzirajoče spremenljivim pod pritiskom do  $-0,25$  bara, kar izboljšuje pretok v arterijsko venskem in tudi limfnem sistemu, pri čemer je v terapiji limfnega edema zgolj dopolnilna oziroma pripravljalna oblika pred ročno tehniko, ki ni nadomestljiva. V primeru neuspešnega konzervativnega zdravljenja limfedema ali njegovih komplikacij so možni tudi različni kirurško fiziološki ali redukcijski posegi, ki skušajo s premostitvenimi ali anastomoznimi posegi vzpostaviti limfno drenažo oziroma odstraniti spremenjeno tkivo podkožja in kože.

## ZAKLJUČEK

V okviru ambulantne obravnave skeletne, sklepne in mišične bolečine v ambulanti fizikalne in rehabilitacijske medicine na primarnem nivoju, srečujemo tudi onkološkega bolnika, praviloma v remisiji obolenja. Pravočasna ugotovitev vodilne okvare, ki povzroča bolečino, je lahko usodna v primeru bolečine povzročene z recidivom, napredovanjem ali razsojem tumorja, saj ta zahteva takojšnjo preusmeritev bolnika na ustrezne diagnostične in terapevtske postopke. Misel na to možnost naj bi bila vedno prisotna ob anamnestičnem ali medicinsko dokumentacijskem podatku o prebolelem onkološkem obolenju, ki sta nujno potrebna pri ustrezni obravnavi bolnika. V okviru primarne zdravstvene oskrbe v Službi za fizikalno in rehabilitacijsko medicino ZD Maribor, deluje tudi Kabinet za ročno limfno drenažo, ki v sedanji obliki dela od leta 1996 in zaposluje dva podiplomske izobražena višja fizioterapevta. Onkoloških bolnic po posegu na dojki ali rodilih obravnavamo približno 70 letno v okviru osnovnega zdravstvenega obnovitvenega programa in približno četrtino teh bolnic v okviru vzdrževalnih samoplačniških programov. Bolnice primarno napotijo na rehabilitacijo ginekologi-onkologi in torakalni kirurgi v primeru kasnih novo odkritih edemov in poslabšanj kroničnih stanj, fiziatri zdravilišč zaradi potrebe po nadaljevanju primarne rehabilitacije in izbrani zdravniki zaradi rednih obnovitvenih obravnav. Bolnice so po zdravniškem pregledu uvrščene v vsakodnevni celostni, kabinetni program, praviloma 10 do 15 dni. Večinoma gre za limfedem druge in tretje stopnje, praviloma enostranski s pridruženimi znaki motene senzibilitete, omejenega gibanja sklepov, zmanjšane mišične moči in vzdržljivosti in z bolečino. Večino bolnic obravnavamo v kroničnih fazah, primarno po operativno oskrbo izvajamo izjemoma. Bolnice oskrbujemo z ustreznim kompresijskim oblačilom, ob upoštevanju predpisane trajnostne dobe plačnika zdravstvenega zavarovanja.

Omenjeni kabinet v Mariboru in okolici edini izvaja programe limfne drenaže, kljub široki mreži zasebnih fizioterapevtk (skupno 23). Glavni vzrok za takšno stanje so popolnoma neustrezni kadrovski, storitveni in časovni normativi, predpisani in veljavni po sedanjih Pravilih obveznega zdravstvenega zavarovanja.

**Predpisane storitve so zastarele, vključujejo terapevtske postopke, ki že dolgo niso več v uporabi, ustrezni sodobni postopki niso vključeni, ča-**

**sovni in storitveni normativi za temeljno strokovno obravnavo so neustrezni, obenem pa plačnik zahteva uniformnost in algoritme izvajanja, tako vsebine kot števila obravnav, brez dopuščanja možnosti individualnih prilagoditev bolniku.**

Poleg vsega opisanega manjkajo dorečeni kriteriji za obseg obnovitvenih, vzdrževalnih, predčasnih in več segmentnih obravnav. Verjetno je velik razkorak med dejansko strokovno opravljeno storitvijo in omejitve v evidentiranju slednje, glavni razlog okrnjene mreže limfterapevtov primarnega nivoja in s tem preobremenjenosti edinega centra, ki ne zadosti trenutnemu številu bolnikov, kar se kaže v nedopustno dolgih čakalnih dobah, preobremenjenosti kadrov in nezadovoljstvu obojih.

## **Viri in literatura**

1. Kottke FJ, ed. Handbook of physical medicine and rehabilitation, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1990.
2. Štefančič M, ed. Osnove fizikalne in medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. Ljubljana:DZS, 2003.
3. Kasserroller R. Compendium of dr.Vodder's Manual Lymph Drainage. Heidelberg: Karl F Haug Verlag, 1998.
4. Poredoš P, ed. Limfedem. Zbornik predavanj 3.angioloških dnevov. Šmarješke Toplice. Novo mesto: Krka-tovarna zdravil, 1991: 82 str.
5. Kinmonth JB. The lymphatics. London: Edvard Arnold, 1982.
6. Morgan PA, Franks PJ, Moffatt CJ. Health-related quality of life with lymphoedema: a review of the literature. Int Wound J 2005; 2:1:47–62.
7. Posner JB, Shapiro WR. The management of intracranial metastasis. In: Morley TP, ed. Current controversies in neurosurgery. Philadelphia: Saunders, 1976:356-66
8. Harington KJ. Metastatic disease of the spine. J Bone Joint Surg 1986; 68:1110-5.
9. Foley KM. The treatment of pain in the patient with cancer. CA 1986; 36:194-215.
10. Moosa AR, ed. Comprehensive textbook of oncology. Baltimore:Williams & Wilkins, 1986:410-6.