

# CELOSTNA REHABILITACIJA BOLNIKOV Z MOŽGANSKIMI TUMORJI

## COMPREHENSIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH BRAIN TUMORS

Dr. Nika Goljar, dr. med.

Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, Ljubljana

### Povzetek

Preživetje bolnikov z možganskimi tumorji je ob napredovanju medicine večje, s tem pa so večje tudi potrebe po rehabilitaciji. Cilj rehabilitacije bolnikov z možganskim tumorjem je z zvečanjem bolnikovih funkcijskih sposobnosti in s preprečevanjem zapletov izboljšati kakovost življenja. Rehabilitacijska načela so večinoma podobna kot pri bolnikih po možganski kapi in nezgodni možganski poškodbi. Pri bolnikih z možganskimi tumorji so zdravstveni zapleti pogostejši, večja je utrudljivost, mogoče je poslabšanje stanja, časovni okviri ukrepov pa so krajši, zato je treba rehabilitacijske cilje posebej natančno določiti. Rehabilitacijski postopki so usmerjeni tako v vzpodbujanje okrevanja kot v učenje funkcionalnih aktivnosti, da bi čim bolj izkoristili bolnikove preostale sposobnosti. Izredno pomembni so tudi izobraževanje bolnika in njegovih svojcev, čustvena podpora, psihološko svetovanje in opremljanje s primernimi tehničnimi pripomočki.

### Ključne besede:

bolniki z možganskimi tumorji, zapleti pri zdravljenju, rehabilitacija

### Summary

*Improved treatment of patients with brain tumor and increased survival have expanded the role of rehabilitation. The goal of rehabilitation of persons with brain tumor is to prevent complications and to maximize the patients' functional abilities in order to improve their quality of life. Neurorehabilitation principles for persons with brain tumors are mostly similar to those applied to persons with stroke or traumatic brain injury. Since in persons with brain tumors progressive functional decline, fatigue and medical fragility are frequent and the time frames for interventions are usually short, rehabilitation goals must be well-defined. Rehabilitation treatment aims to reduce impairments and to help patients re-learn old skills or develop new ones despite their persisting neurological deficits. Patient and family education, emotional support, psychological counseling, and orthotics may also make an important contribution.*

### Key words:

*patients with brain tumors, complications, rehabilitation*

### UVOD

Možganski tumor lahko trajno prizadene bolnikove telesne, duševne, socialne in poklicne sposobnosti. Ob napredovanju medicine je preživetje bolnikov z možganskimi tumorji (MT) večje, s tem pa so tudi večje potrebe po rehabilitaciji.

Najpogostejši nevrološki simptomi bolnikov z MT, ki jih vidimo v rehabilitacijskih ustanovah, (po padajočem vrstnem redu) so (1): upad kognitivnih sposobnosti, ohromelost, vidno-zaznavne motnje, senzorične motnje, disfunkcija mehurja in črevesa, motnje požiranja in motnje govora in so podobni kot pri bolnikih po možganski kapi ali nezgodni možganski poškodbi. Tako so tudi rehabilitacijska načela večinoma podobna kot pri bolnikih po možganski kapi in nezgodni možganski poškodbi (2-4). Vendar so pri bolnikih z možganskimi tumorji zdravstveni zapleti pogostejši,

večja je utrudljivost, mogoče je poslabšanje stanja, časovni okviri ukrepov pa so krajši. Rehabilitacijske cilje je treba še posebej natančno določiti in temu ustrezno prilagoditi rehabilitacijske programe (2, 3).

Celovita rehabilitacija naj bi zagotovila nepretrgano oskrbo od zgodnjega obdobja bolezni do vrnitve v domače in (ali) širše okolje, sodelovanje interdisciplinarne skupine izkušenih strokovnjakov, prepoznavanje in zdravljenje zdravstvenih zapletov, usmerjeno zdravljenje, ki naj bi čim bolj izkoristilo bolnikove preostale sposobnosti ter zmanjšalo težave pri dejavnostih in sodelovanju, sistematično ocenjevanje bolnikovega napredka med rehabilitacijo in stalno prilagajanje zdravljenja, spodbujanje ponovnega vključevanja v družbo in prevzemanje vlog doma, v družini, pri prostočasnih in poklicnih dejavnostih. Pri tem so izredno pomembni izobraževanje bolnika in njegovih svojcev, čustvena podpora,

psihološko svetovanje in opremljanje s primernimi tehničnimi pripomočki.

## PROGRAMI REHABILITACIJE ZA BOLNIKE Z MOŽGANSKIMI TUMORJI

Cilj rehabilitacije je z zvečanjem bolnikovih funkcijskih sposobnosti in s preprečevanjem zapletov izboljšati kakovost njegovega življenja. Glede na številne mogoče nevrološke izpade je večkrat potrebna interdisciplinarna obravnava. Sodelovali naj bi zdravnik specialist rehabilitacijske medicine, po potrebi zdravnik specialist druge specialnosti, medicinska sestra, fizioterapevt, delovni terapevt, logoped, psiholog, socialni delavec ter inženir ortopedske tehnike.

Z rehabilitacijsko obravnavo naj bi začeli po možnosti že med zdravljenjem v akutni bolnišnici in naj bi bila sestavni del zdravstvene oskrbe. Kasneje, t. j. po zdravljenju v bolnišnici, so bolniki lahko vključeni v rehabilitacijski program doma, v zdraviliščih, ambulantno v zdravstvenih domovih ali v pristojnih bolnišnicah, ali pa so hospitalizirani v rehabilitacijski ustanovi.

Najpomembnejši dejavniki pri uvrščanju bolnikov v rehabilitacijski program so vrsta in stopnja zmanjšane zmožnosti, sposobnost učenja in telesna vzdržljivost.

V interdisciplinarni program rehabilitacije naj bi bili vključeni v glavnem bolniki z zmanjšano zmožnostjo na dveh ali več področjih funkcioniranja, npr. gibanja, dnevnih aktivnosti, spoznavnih sposobnosti, čustvovanja, sporazumevanja, ob pogoju, da je njihovo zdravstveno stanje stabilno, da so telesno sposobni sodelovati v aktivnem programu vsaj tri ure dnevno in da imajo zadovoljive sposobnosti za učenje.

## POGLAVITNE AKTIVNOSTI V REHABILITACIJSKEM PROGRAMU

Ob sprejemu na rehabilitacijsko obravnavo je najprej treba natančno oceniti bolnikovo funkcijsko stanje in si zastaviti rehabilitacijske cilje. Rehabilitacijski cilji morajo biti skladni s stopnjo bolnikove zmanjšane zmožnosti in usklajeni med bolnikom, njegovo družino in terapevti. V rehabilitacijskem načrtu so opredeljeni ukrepi za preprečevanje zapletov med zdravljenjem, zdravljenje spremljajočih bolezni ter rehabilitacijski postopki glede na zaporedje, intenzivnost, pogostnost in trajanje. Med rehabilitacijo redno spremljamo bolnikov napredek s standardiziranim ocenjevanjem. Informacije so v pomoč tako pri ugotavljanju potrebnih sprememb v postopkih zdravljenja, kot pri odločanju o zaključku rehabilitacijskega programa. Pomembna naloga vseh članov tima je izobraževanje bolnika in njegovih svojcev.

Skrb za primerno prehranjenost in hidriranost, hranjenje pri motnjah požiranja, nego kože, nadzor funkcij mehurja in

črevesa, motnje spanja je enako pomembna kot med zdravljenjem v akutni bolnišnici.

Terapevtski postopki za izboljšanje gibalnih sposobnosti in samostojnosti v vsakodnevnem življenju temeljijo na sodobnih spoznanjih rehabilitacijske medicine in nevroterapevtskih tehnik (5-7) in so usmerjeni v vzpodbujanje izvajanja funkcionalnih nalog.

Funkcijsko izboljšanje temelji na funkcionalni reorganizaciji centralnega živčevja in prilagajanju. Vadba je usmerjena v vzpodbujanje selektivne gibalne kontrole, kompenziranje senzoričnih in zaznavnih motenj, predvsem pa v učenje funkcionalnih dejavnosti, torej čim večjo samostojnost pri gibanju in osnovnih dnevnih opravilih. Zajete so številne osnovne dejavnosti, potrebne za neodvisno življenje, kakor tudi bolj zapletene naloge, socialne veščine in aktivnosti v prostem času. K boljšim funkcijskim sposobnostim pripomorejo vaje za ohranjanje gibljivosti sklepov, zmanjšanje mišičnega tonusa, izboljšanje ravnotežja in vzdržljivosti ter večjo mišično moč, kakor tudi prilagajanje okolja.

Logopedski program za izboljšanje govorno-jezikovnih sposobnosti lahko obsega vzpostavljanje najbolj ustreznega načina sporazumevanja z bolnikom, spodbujanje in razvijanje sporazumevanja z govorom, spodbujanje razumevanja, branja, pisanja, računanja, osveščanje bolnika in njegovih svojcev o težavah pri govorno-jezikovnem sporazumevanju in iskanje nadomestnih načinov sporazumevanja.

Psihološka obravnava bolnikov z MT je lahko dinamičen proces prepletanja psihodiagnostike, psihoterapije in programov kognitivne rehabilitacije. Program je usmerjen tako k bolniku kot tudi k svojcem in k drugim v bolnikovem družbenem okolju. Pravočasna in ustrezna psihološka pomoč pomembno prispeva k zmanjšanju posledic bolezni in k izboljšanju dosežene kakovosti bolnikovega življenja. K zmanjšanju depresivnega doživljanja precej prispevajo pravilen odnos do bolnika, realni rehabilitacijski cilji in drugi pozitivni ukrepi.

Pri načrtovanju socialnega dela upoštevamo bolnikove preostale psihofizične sposobnosti, motiviranost ter možnosti za ponovno vključevanje v ožje (družina) in širše (soseska, delovna organizacija) družbeno okolje.

## ZAKLJUČEK REHABILITACIJSKEGA PROGRAMA

Odpust bolnika iz bolnišničnega programa rehabilitacije ali zaključek druge vrste rehabilitacije običajno načrtujemo, ko so doseženi zadani rehabilitacijski cilji, kadar dva tedna ni opaznega napredka, kadar bolnik ne sodeluje ali kadar zaradi poslabšanja zdravstvenega stanja ni več sposoben sodelovati v programih rehabilitacije. Seveda je pred odpustom treba oceniti bolnikovo funkcijsko stanje, primernost predlagane



namestitve, primernost družinske podpore in dostopnost pomoči na domu, kakor tudi načrtovati spremljanje zdravstvenega stanja s kontrolnimi pregledi.

## SPECIFIČNI ZAPLETI PRI REHABILITACIJI BOLNIKOV Z MOŽGANSKIMI TUMORJI

Po izkušnjah (2, 3) je pri bolnikih z MT hitra utrudljivost velika ovira za sodelovanje v rehabilitacijskem programu. K večplastnosti izpadov prispevajo tudi agresivni postopki zdravljenja (radioterapija, kemoterapija, antiepileptična terapija ipd.). Rehabilitacijske programe je zato treba prilagoditi posebnim potrebam bolnikov z rakom, pa tudi prepoznati specifične zaplete ter ustrezno ukrepati.

- Kortikosteroidi se pogosto uporabljajo za zmanjševanje možganskega edema. Pri bolnikih z MT se lahko razvije steroidna miopatija in s steroidi povzročena psihoza (2, 8). Za steroidno miopatijo je značilna oslabelelost proksimalnih mišic, kar ovira gibanje, opravljanje osnovnih dnevnih aktivnosti, lahko pa je moteno tudi požiranje (2).
- Pri bolnikih z MT je zaradi nepomičnosti, operacije, morebitne ohromelosti in hiperkoagulabilnosti večje tveganje za nastanek globoke venske tromboze in pljučnih embolizmov, pojavnost je med 4-45% (3, 9).
- Epileptični napadi se pojavljajo pri 20-40% bolnikov z MT, odvisno od lokacije in vrste tumorja (2, 3). Zaščita z antiepileptiki se ni izkazala kot učinkovita, pomembno pa je tudi prepoznavanje stranskih učinkov antiepileptične terapije, ki so pri bolnikih z rakom bolj pogosti, t. j. supresija kostnega mozga, okvara jeter, znižanje psihičnih sposobnosti (2).
- Rehabilitacijo lahko precej ovira tudi radioterapija, tako prehodni simptomi (slabost, bruhanje, zvonjenje v ušesih, kožne spremembe), akutna radiacijska encefalopatija (glavobol, zvišanje telesne temperature, motnje zavesti in zvečanje nevroloških izpadov) kot poslabšanje stanja več mesecev po obsevanju zaradi radiacijske nekroze možganov, difuzne radiacijske okvare možganov ali motenj v delovanju hipotalamo-pituitarne osi (3, 10).

## IZID REHABILITACIJE BOLNIKOV Z MOŽGANSKIMI TUMORJI

Študije izida rehabilitacije bolnikov s primarnim MT v rehabilitacijskih ustanovah kažejo pomembno izboljšanje funkcijskega stanja (11-16). Stopnja funkcijskega izboljšanja ob zaključku rehabilitacije je podobna kot pri osebah po možganski kapi ali nezgodni možganski poškodbi, navedeni pa so višji odstotki zdravstvenih zapletov. Pri približno tretji-

ni bolnikov je potrebna ponovna premestitev na oddelke za akutno obravnavo (14). Povprečno trajanje rehabilitacijske obravnave je pri bolnikih z možganskimi tumorji krajše kot pri bolnikih z drugimi nevrološkimi boleznimi.

V Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo je na oddelek za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi na leto sprejetih na prvo rehabilitacijsko obravnavo povprečno 10 bolnikov s primarnim MT.

V treh letih (od začetka leta 2004 do konca leta 2006) je bilo na oddelek prvič sprejetih na rehabilitacijsko obravnavo 35 oseb z MT. Sedemnajst je bilo moških, osemnajst žensk, njihova povprečna starost je bila 45 let (od 16 do 77). Pri dvanajstih je bila prizadeta leva stran, pri petnajstih desna, pri sedmih pa sta bili prizadeti obe strani, eden je bil brez pareze. Pri enajstih bolnikih (31%) je bil histološko dokazan meningeom, pri petih glioblastom (14%), pri osmih (23%) druge vrste gliom, pri preostalih enajstih (31%) druge vrste možganski tumor. Povprečno trajanje hospitalizacije je bilo 48 dni. Povprečna skupna ocena bolnikov z MT po lestvici funkcijske neodvisnosti (FIM = Functional Independence Measure) je bila ob sprejemu 82,2, ob odpustu 86,9 ( $p=0,001$ ), motoričnega dela lestvice FIM je bila ob sprejemu 57,0, ob odpustu 61,3 ( $p=0,001$ ) ter kognitivnega dela lestvice FIM ob sprejemu 25,2 in ob odpustu 25,6 ( $p=0,298$ ). Pri sedmih bolnikih (20%) je bila rehabilitacija predčasno prekinjena zaradi poslabšanja zdravstvenega stanja, trije so bili premeščeni v drugo bolnišnico.

Povprečna starost bolnikov z možgansko žilnimi boleznimi (MŽB), sprejetih na prvo rehabilitacijsko obravnavo, je 56 let, povprečno trajanje hospitalizacije pa 56 dni. Povprečna skupna ocena po lestvici funkcijske neodvisnosti (FIM) je bila ob sprejemu je 76,1, ob odpustu 90,6 ( $p=0,0071$ ), motoričnega dela lestvice FIM ob sprejemu 47,5, ob odpustu 61,1 ( $p<0,001$ ) ter kognitivnega dela lestvice FIM ob sprejemu 28,6 in ob odpustu 29,6 ( $p=0,9248$ ).

Iz statističnih podatkov lahko razberemo, da so imeli bolniki z MT nekoliko večji upad kognitivnih sposobnosti kot bolniki z MŽB, krajšo hospitalizacijo in nekoliko slabši napredek pri rehabilitaciji (0,10 točk/dan : 0,26 točk/dan), vendar so med rehabilitacijo večinoma dosegli pomembno izboljšanje. Slabše napredovanje in krajše trajanje hospitalizacije gre večinoma na račun slabšanja funkcijskega stanja pri bolnikih s hudo malignim tumorjem in predčasnim zaključkom rehabilitacije. Izid rehabilitacije bolnikov z nemalignimi MT (večinoma meningeomi) je bil podoben kot pri bolnikih z MŽB. Povprečno so bili hospitalizirani 56 dni, povprečna skupna ocena po lestvici funkcijske neodvisnosti (FIM) pri tej skupini bolnikov je bila ob sprejemu 81,8, ob odpustu 89,1 ( $p=0,0001$ ), motoričnega dela lestvice FIM ob sprejemu 56,2, ob odpustu 62,4 ( $p=0,0001$ ) ter kognitivnega dela lestvice FIM ob sprejemu 25,9 in ob odpustu 26,7 ( $p=0,082$ ). V treh letih je bilo 6 bolnikov ponovno sprejetih v rehabilitacijsko obravnavo, 4 zaradi poslabšanja funkcijskega

stanja. Pri 2 bolnikih je prišlo celo večkrat do ponovitve bolezni in so bili sprejeti na krajši program rehabilitacije dvakrat oz. trikrat.

## ZAKLJUČEK

Rehabilitacija lahko pomembno izboljša funkcijsko stanje bolnikov s primarnimi možganskimi tumorji in kakovost njihovega življenja. Rehabilitacijska načela so večinoma podobna kot pri bolnikih po možganski kapi in nezgodni možganski poškodbi. Zaradi večje utrudljivosti, slabše telesne zmogljivosti in pogostejših zdravstvenih zapletov pa so potrebne specifične individualne prilagoditve rehabilitacijskih programov.

### Literatura:

- Mukand JA, Blackinton DD, Crincoli MG, Lee JJ, Santos BB. Incidence of neurologic deficits and rehabilitation of patients with brain tumors. *Am J Phys Med Rehabil* 2001; 80: 346-50.
- Kirshblum S, O'Dell MW, Ho C, Barr K. Rehabilitation of persons with central nervous system tumors. *Cancer* 2001; 92: Suppl 4: 1029-38.
- Bell KR, O'Dell MW, Barr K, Yablon SA. Rehabilitation of the patient with brain tumor. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 37-46.
- Mukand JA, Guilmette TJ, Tran M. Rehabilitation for patients with brain tumors. *Crit Rev Phys Rehabil Med* 2003; 15: 99-111.
- U.S. Department of Health and Human Services. Clinical Practice Guideline. Post-stroke rehabilitation. Rockville: AHCPR Publications, 1995: 67-84.
- Brandstater ME. Stroke rehabilitation. In: DeLisa JA, Gans BM, eds. *Rehabilitation medicine: principles and practice*. 3rd ed. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, cop. 1998: 1165-1189.
- Johnstone M. *Home care for stroke patient: living in a pattern*. 3rd ed. New York /etc./: Churchill Livingstone, 1996.
- Batchelor T, De Angelis LM. Medical management of cerebral metastases. *Neurosurg Clin* 1996; 7: 435-46.
- Vukovich TC, Grabriel A, Schaefer B, Veitl M, Matula C, Spiss CK. Hemostatic activation in patients undergoing brain tumor surgery. *J Neurosurg* 1997; 87: 508-11.
- Dropcho EJ. Central nervous system injury by therapeutic irradiation. *Neurol Clin* 1991; 9: 969-88.
- Marchiniak CM, Sliwa JA, Spill G, Heinemann AW, Semik E. Functional outcome following rehabilitation of the cancer patient. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 54-7.
- O'Dell MW, Barr K, Spanier D, Warnick RE. Functional outcome of inpatient rehabilitation in persons with brain tumors. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 1530-4.
- Huang ME, Wartella JE, Kreutzer JS. Functional outcomes and quality of life in patients with brain tumors: a preliminary report. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 1540-6.
- Marchiniak CM, Sliwa JA, Heinemann AW, Semik PE. Functional outcomes of persons with brain tumors after inpatient rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 457-63.
- Sherer M, Meyers CA, Bergloff P. Efficacy of postacute brain injury rehabilitation for patients with primary malignant brain tumors. *Cancer* 1997; 80: 250-7.
- Greenberg E, Treger I, Ring H. Rehabilitation outcomes in patients with brain tumors and acute stroke: comparative study in inpatient rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85: 568-573.