

# REHABILITACIJA BOLNIKOV PO MOŽGANSKI KAPI *EVIDENCE-BASED STROKE REHABILITATION*

dr. Nika Goljar, dr. med.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

## Povzetek

V zadnjih letih je poznavanje rehabilitacije bolnikov po možganski kapi večje, vendar je učinkovitost rehabilitacijskih postopkov manj trdno dokazana kot ukrepanje na drugih področjih zdravljenja možganske kapi. Evropska organizacija za možgansko kap (European Stroke Organization, ESO) je objavila Smernice za zdravljenje možganske kapi. V smernice so vključeni vsi vidiki zdravljenja možganske kapi, tudi rehabilitacija. Pri sistematičnem pregledu razpoložljive literature so članke razvrstili glede na raven in kakovost dokazov in ocenili raven dokazane učinkovitosti rehabilitacijskih postopkov. V prispevku so povzete smernice ESO za rehabilitacijo po možganski kapi. Za številne rehabilitacijske postopke zaenkrat ni dovolj trdnih dokazov, zato so nanizane nekatere možnosti nadaljnega raziskovanja.

## Ključne besede:

možganska kap, rehabilitacija, z dokazi podprta medicina, fizioterapija, delovna terapija, zapleti

## Summary

*Despite recent advances in understanding of post-stroke rehabilitation, the evidence base remains weaker than in other areas of stroke management. European Stroke Organization (ESO) published (in 2008) its Guidelines for Management of Ischaemic Stroke (updated in 2009). They cover the whole spectrum of ischemic stroke, including rehabilitation. Following the systematic literature search, the selected articles were screened for data relevance and quality, and the evidence base for post-stroke rehabilitation interventions was appraised. The ESO Guidelines are summarized in this article. Since there is a lack of robust evidence for many of the prevalent post-stroke rehabilitation interventions, specific areas that require further study are highlighted.*

## Key words:

*cerebrovascular accident, rehabilitation, evidence-based medicine, physiotherapy, occupational therapy, complications*

## UVOD

V večini razvitih dežel je možganska kap najpogostejši vzrok zmanjšane zmožnosti ljudi (1). Za najbolj ugodno funkcionalno okrevanje so potrebni rehabilitacijski programi.

Učinkovitost terapevtskih metod, ki jih splošno uporabljamo v rehabilitaciji po možganski kapi, večinoma ni zadostno znanstveno dokazana. Raziskave so največkrat opravljene v posameznih rehabilitacijskih centrih, na majhnem številu bolnikov in tako statistična moč izsledkov ni zadostna, da bi potrdila skromno a pomembno izboljšanje funkcije. Tako pridobljene podatke sicer lahko združujejo v meta analizah, vendar je pri tem resna ovira heterogenost postopkov (1).

Slediti vsem novim spoznanjem na področju, kot je možganska kap, je težka naloga za zdravstvene delavce v praksi.

Zato so nastale smernice za klinično delo, ki naj bi jim pomagale pri odločanju o primernem načinu zdravljenja in rehabilitacije. Priporočila temeljijo predvsem na objavljeni strokovni literaturi. Če pa ni zadostnih dokazov ali so le-ti protislovni, velja kot priporočilo mnenje skupine strokovnjakov, ki so sodelovali pri oblikovanju smernic. Pokazalo se je, da je upoštevanje kliničnih smernic povezano z boljšim izidom zdravljenja (2).

Prve smernice za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi so bile pripravljene leta 1995 v Združenih državah Amerike (Agency for Health Care Policy and Research: Post-Stroke Rehabilitation (3)). Sledile so smernice, izdelane na Škotskem (Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Management of Patients with Stroke, 2002) (4) in v Angliji (Royal College of Physicians: National Clinical Guidelines for Stroke, 2004), (5). Najbolj sodobne je objavila Evropska organizacija za možgansko kap (European Stroke Organisation, ESO) leta 2008 in zajemajo najboljše postopke vseh vidikov zdravljenja možganske kapi, vključno

Prispelo: 6. 1. 2010

Sprejeto: 7. 1. 2010

z rehabilitacijo (6). Na področju rehabilitacije je oblikovanje smernic ESO temeljilo na najbolj zanesljivih razpoložljivih podatkih – prospektivnih študijah, sistematičnih pregledih ali meta analizah. V nadaljevanju so povzete smernice ESO za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi.

## SMERNICE ESO ZA REHABILITACIJO BOLNIKOV PO MOŽGANSKI KAPI

### 1. Rehabilitacijsko okolje

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Ob nastopu možganske kapi je priporočljiva hospitalizacija bolnikov v enoti za možgansko kap, da jim je na voljo z dokazi podprto zgodnje zdravljenje in koordinirana multidisciplinarna rehabilitacija.	I / +++++
Če so bolniki po možganski kapi zdravstveno stabilni in so posledice kapi blage do zmerne, priporočajo zgodnje odpuščanje iz enote za možgansko kap, vendar pa naj bi jim bila je v domačem okolju zagotovljena rehabilitacija, ki jo izvaja multidisciplinarni tim zdravstvenih strokovnjakov, posebej usposobljenih za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi.	I / +++++

#### Obrazložitev

Pokazalo se je, da je preživetje in funkcijski izid boljši pri bolnikih, ki se zdravijo na posebnih, za možgansko kap specializiranih oddelkih. Učinki se kažejo do 10 let po zdravljenju in se odražajo tako pri smrtnosti, posledičnih okvarah oz. funkcioniranju ali potrebi po institucionalni oskrbi. Značilnost enot za možgansko kap je rehabilitacija, ki jo izvaja specializirani multidisciplinarni tim zdravstvenih strokovnjakov (6).

Finančne in socialne posledice dolgotrajnega bolnišničnega zdravljenja so spodbudile organiziranje rehabilitacijskih programov v domačem okolju, kar naj bi olajšalo hitrejšo odpuščanje iz bolnišnice. Pokazalo se je, da lahko z rehabilitacijo na domu, ki jo izvaja multidisciplinarni tim zdravstvenih strokovnjakov s posebnim znanjem o možganski kapi in v katerem so vsaj medicinska sestra, fizioterapevt in delovni terapevt, v akutni bolnišnici bistveno skrajšamo ležalno dobo bolnikov z blago do zmerno okvaro ob nastopu kapi (6).

Meta analiza (7) je pokazala, da kontinuirana rehabilitacija v prvem letu po kapi po odpustu bolnikov iz bolnišnice zmanjša tveganje za poslabšanje njihovih funkcijskih sposobnosti in izboljša njihovo sposobnost opravljanja dnevnih aktivnosti. Navedbe o optimalni obliki rehabilitacije ni, vključene obravnave pa so bile delovna terapija, fizioterapija oz. obravnava v okviru multidisciplinarnega tima.

### 2. Sposobnost za rehabilitacijo

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Rehabilitacija naj bi bila namenjena vsem bolnikom po možganski kapi, vendar so dokazi o primerni obravnavi pri bolnikih z najtežjimi okvarami pomanjkljivi.	II / +++

#### Obrazložitev

Pomemben napovednik izida rehabilitacije je obsežnost nevrološke okvare pri bolniku ob nastopu možganske kapi. Za izid rehabilitacije je seveda odločilna tudi bolnikova predhodna prizadetost. Zaenkrat ni zadostnih dokazov, da bi dejavnike, kot so spol, etiološki vzrok kapi, starost in mesto okvare, lahko upoštevali pri odločitvah o rehabilitaciji bolnikov. Zdravljenje v enoti za možgansko kap izboljša izid zdravljenja za vse vrste kapi ne glede na starost, spol in težo okvare (6).

### 3. Časovna uskladitev, trajanje in intenzivnost rehabilitacije

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Z rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi naj bi začeli čim prej.	III / ++
Po zaključenem zgodnjem zdravljenju je potrebno z rehabilitacijo nadaljevati v prvem letu po nastopu možganske kapi.	I / +++++
Priporočljiva je večja intenzivnost in daljše trajanje rehabilitacije.	II / +++

#### Obrazložitev

Kdaj je najbolj ustrezen čas za začetek rehabilitacije ni znano. Zagovorniki zgodnjega začetka se opirajo na ugotovitve študij s funkcionalnimi slikovnimi diagnostičnimi metodami in študij na živalih, ki kot kritični čas za začetek rehabilitacije opredeljujejo peri-infarktno obdobje. Zgodnji začetek rehabilitacije je tudi eden od ključnih členov zdravstvene oskrbe v enoti za možgansko kap. Enotne definicije 'zgodnje terapije' ni. Pri primerjavi 'zgodnjega' in 'poznega' začetka rehabilitacije so poročali o boljši prognozi, če so z rehabilitacijsko obravnavo začeli v prvih 20-30 dneh po nastopu možganske kapi. Številni zgodnji zapleti po možganski kapi (globoka venska tromboza, preležanine, nastanek kontraktur, zaprtje, hipostatska pljučnica) nastanejo predvsem pri bolnikih, ki se ne morejo premikati, zato je mobilizacija osnovni del zgodnje rehabilitacije. Kdaj naj bi z njo začeli, ni dognano (6). Predhodni izidi AVERT študije rehabilitacije v prvih 24 urah so, da bolniki fizioterapijo in mobilizacijo dobro prenašajo in ni nasprotnih učinkov (8).

Premalo je opravljenih študij in podatkov o rehabilitaciji po 1 letu po nastopu možganske kapi, da bi lahko podali priporočila za rehabilitacijo v tem obdobju bolezni (6).

Večja intenzivnost rehabilitacijskih programov, posebno vadbe dnevnih aktivnosti, je povezana z boljšim funkcijskim izidom. Tudi sistematični pregled rehabilitacijskih metod za izboljšanje funkcije zgornjega uda kaže na večji učinek ob bolj intenzivni vadbi. Največje učinke intenzivnejše vadbe so zasledili v študijah vadbe za spodnje ude in osnovnih dnevnih aktivnosti (6).

Dobra organiziranost in 'kakovost' rehabilitacijskih programov je lahko bolj pomembna kot večje število ur terapije. Pri primerjavi izida rehabilitacije, ki so jo vodili posebej usposobljeni multidisciplinarni timi zdravstvenih strokovnjakov za možgansko kap, in običajne rehabilitacije na bolniškem oddelku, so dosegali multidisciplinarni timi boljše izide z znatno manjšim številom terapevtskih ur (6).

## 4. Elementi rehabilitacije

### Fizioterapija

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Fizioterapija pri bolnikih po možganski kapi je priporočljiva, vendar noben od terapevtski pristopov nima prednosti pred drugimi.	I / +++++

### Obrazložitev

Pri rehabilitaciji bolnikov po možganski kapi nima noben od terapevtskih pristopov prednosti pred drugimi, je pa nekaj dokazov o učinkovitosti specifičnih postopkov. Priporočila podrobnejših smernic za rehabilitacijo po možganski kapi so (5, 9):

- Vadba hoje po tekočem traku z delno razbremenitvijo teže je priporočljiva kot dodatna vadba pri konvencionalni terapiji (raven dokazov I, kakovost srednja +++). Iz sistematičnega pregleda razpoložljive literature je razvidno, da učinkovitost vadbe hoje na tekočem traku z delno razbremenitvijo teže ni dokazana (10). Elektromehanska vadba hoje skupaj s fizioterapijo pa je lahko bolj učinkovita kot samo fizioterapija (11).
- Med okrevanjem po možganski kapi se lahko zmanjša kardiovaskularna zmogljivost, kar lahko ovira aktivno rehabilitacijo in postane tveganje za ponovne dogodke. Meta-analiza študij o tem kaže, da aerobna vadba lahko izboljša zmogljivost posameznikov z blagimi do zmernimi motoričnimi okvarami po možganski kapi (12) (raven dokazov I, kakovost srednja +++).

- Pri izbrani skupini bolnikov priporočajo z omejevanjem spodbujajočo terapijo za izboljšanje funkcije okvarjenega zgornjega uda (raven dokazov I, kakovost nizka ++). Z omejevanjem spodbujajoča terapija zajema intenzivno, v funkcionalne naloge usmerjeno vadbo z okvarjenim zgornjim udom po možganski kapi ob omejevanju drugega, ki ni okvarjen. V študiji Excite poročajo o pozitivnih učinkih te metode 3-9 mesecev po možganski kapi pri skupini zdravstveno stabilnih bolnikov z delnim izboljšanjem aktivne gibljivosti zgornjega uda (13).
- Funkcionalno električno stimulacijo (FES) priporočajo za bolnike s parezo ekstenzornih mišic zapestja in prstov ter ekstenzornih mišic stopala (raven dokazov I, kakovost srednja +++) in s subluksacijo v glenohumeralnem sklepu (raven dokazov I, kakovost srednja ++++). FES priporočajo pri vadbi hoje (raven dokazov II, kakovost srednja ++++). Funkcionalna električna stimulacija lahko zveča mišično moč, vendar je učinek na klinično relevanten izid nejasen (14). Električna stimulacija zmanjša subluksacijo v hemiplegični rami (10). Ob uporabi FES pri hoji se izboljšajo posamezne komponente hoje (10).
- Krepitev mišične moči pri bolnikih po možganski kapi naj bi bila vključena v programe zgodnje rehabilitacije (raven dokazov III, kakovost nizka ++). Več raziskovanih skupin je ugotovilo, da se pri bolnikih po možganski kapi z zvečanjem intenzivnosti vaj za krepitev mišične moči lahko izboljša mišična moč, ni pa večjega vpliva na spastičnost (15).

### Delovna terapija (DT)

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Bolnišnična DT in DT v domačem okolju lahko izboljša funkcionalni izid po možganski kapi, vendar ni dokazov, da bi bil kateri od terapevtskih pristopov boljši od drugih.	I / +++++

### Obrazložitev

V sistematičnem pregledu 9 študij, v katerih so primerjali delovno terapijo, usmerjeno v osnovne dnevne aktivnosti, z običajno zdravstveno nego, so ugotovili izboljšanje funkcijskega stanja v aktivni skupini bolnikov. Ugotovitve študij pa ne pokažejo, kateri od delovno terapevtskih pristopov je najbolj ustrezen.

Meta analiza študij o delovni terapiji v domačem okolju je pokazala izboljšanje bolnikovega izvajanja osnovnih dnevnih aktivnosti. Največji učinki so bili pri starejših bolnikih in pri ciljno usmerjenih ukrepih. V študiji delovne terapije pri bolnikih po možganski kapi v domačem okolju so ugotovili manjše slabšanje funkcijskega stanja le-teh v skupini

bolnikov z DT kot pa v kontrolni skupini. Kontrolirane študije o učinkovitosti delovne terapije po 1 letu po nastopu možganske kapi ni (6).

### Logopedška obravnava

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Ocenjevanje težav na govorno-jezikovnem področju je priporočljivo, ni pa dovolj podatkov o tem, kakšna je priporočljiva logopedška obravnava.	III / +

### Obrazložitev

Logopedška obravnava lahko pomaga pri varnejšem požiranju in lažjem sporazumevanju. Zaenkrat ni jasno, na kakšen način bi morali zdraviti bolnike po kapi z disfagijo in kako bi se le-ti morali prehranjevati. V dveh študijah, v katerih so preučevali učinke formalne terapije disfagije, niso ugotovili statistično pomembnih razlik med skupino bolnikov, ki so bili vključeni v terapevtske programe, v primerjavi s tistimi, ki so jih samo negovali (16). V študiji, v kateri so primerjali skupino bolnikov, ki je prejela preprosta pisna navodila, s skupino, ki je imela stopnjujoče se terapevtske ukrepe za disfagijo, razlik med skupinama v končnem izidu zdravljenja ni bilo (17). Priporočilo: pri bolnikih, ki ne morejo skozi usta užiti zadostne količine hrane in tekočine, priporočajo enteralno hranjenje (raven dokazov II, kakovost srednja +++) (9).

Afazija in disartrija sta po možganski kapi pogosta simptoma in vplivata na kakovost življenja bolnikov. Sistematični pregled logopedške obravnave pri disartriji ni prinesel kakovostnih dokazov o koristnosti tovrstne terapije. Podobno tudi po sistematičnem pregledu logopedške obravnave pri afaziji ni zanesljivih dokazov, da bi lahko priporočali formalne in neformalne ukrepe. Zaključki meta analize, ki je zajela nekoliko slabše zasnovane študije, so, da je izboljšanje govora večje, če se logopedška obravnava začne zgodaj (6). Priporočilo: zgodnja logopedška obravnava (raven dokazov II, kakovost srednja +++) (9).

### Psihološka obravnava

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Zdi se, da je ocenjevanje zmanjšanih kognitivnih sposobnosti primerno, vendar ni zadostnih dokazov o ustreznem zdravljenju.	I / +++++

### Obrazložitev

Zmanjšanje kognitivnih sposobnosti je pri bolnikih po možganski kapi pogosto in vpliva na njihovo kakovost

življenja. Človeka še posebno ovirajo težave s pozornostjo, pomnjenjem in prizadetost izvršilnih sposobnosti. Sedaj ni še zadostnih dokazov o učinkovitosti specifičnih terapevtskih pristopov za izboljšanje pomnjenja. Urjenje kognitivnih sposobnosti ob zmanjšani pozornosti ne pripomore k pomembnemu kliničnemu izboljšanju ocen pri bolnikovem opravljanju dnevnih aktivnosti. Z usmerjeno vadbo pri prostorskem zanemarjanju se izboljšajo ocene, ki jih dobimo z ocenjevalnimi lestvicami, a pri bolnikovem opravljanju dnevnih aktivnosti ni sprememb. Malo študij je ocenjevalo rehabilitacijske postopke za zmanjšanje vidne pozornosti in apraksije in ni možno povzeti specifičnih zaključkov (6).

### Združenja bolnikov z možgansko kapjo in informiranost bolnikov in njihovih svojcev

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Bolnik in njegovi svojci naj bi bili dobro informirani, vendar pri vseh bolnikih dokazi ne podpirajo vloge združenj za možgansko kap.	II / ++++

### Obrazložitev

Večina bolnikov z možgansko kapjo se zdravi v bolnišnicah. Prehod iz bolnišnice domov je vedno kritično obdobje. Nezadostna informiranost bolnikov in njihovih svojcev je napovednik za slabo kakovost življenja bolnikov po možganski kapi in njihovih družin. Informiranost skupaj z izobraževalnimi tečaji izboljša znanje bolnikov in njihovih svojcev in je bolj učinkovita kot samo informacije. Proti koncu bolnikove bolnišnične rehabilitacije je vključevanje njegovih skrbnikov v rehabilitacijo vedno bolj pomembno. Formalno poučevanje negovalcev v okviru zdravstvene službe znižuje stroške zdravljenja in izboljša kakovost življenja bolnikov (6).

Nedavni sistematični pregled, v katerem so primerjali delovanje združenj bolnikov po možganski kapi z običajno oskrbo, ni podal dokazov o boljših sposobnostih bolnikov za opravljanje dnevnih aktivnosti, njihovem boljšem subjektivnem zdravstvenem stanju ali boljšem zdravju skrbnikov zaradi podpore združenj. Napovedni dejavnik za uspešnost združenja je bila manj huda nevrološka okvara, nižja starost bolnikov in poudarek na njihovem izobraževanju v združenju (6).

## 5. Zapleti, ki vplivajo na rehabilitacijo

Rehabilitacijo bolnikov lahko ovirajo zapleti, ki so lahko tudi napovedni dejavniki za slab funkcijski izid in smrt. Pogosti zapleti pri bolnikih med institucionalno rehabilitacijo so depresija, bolečina v rami, motnje uriniranja in aspiracijska pljučnica.

## Depresija po možganski kapi in emocionalizem

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Pri bolnikih po možganski kapi naj bi že med hospitalizacijo in kasneje ugotavljali znake za depresijo.	IV / +++
Za izboljšanje razpoloženja bolnikov je priporočljivo zdravljenje le-teh z zdravili in nefarmakološki ukrepi.	I / ++++
Zdravljenje emocionalizma z zdravili je potrebno skrbno pretehtati.	II / +++

### Obrazložitev

Depresija pri bolnikih po možganski kapi je povezana s slabšim izidom rehabilitacije in končnim izidom zdravljenja le-teh. V praksi je samo pri manjšem številu depresivnih bolnikov po možganski kapi postavljena diagnoza, še manj jih je zdravljenih. Depresija je bila ugotovljena pri 33% preživelih po kapi, v primerjavi s 13% v kontrolni skupini, primerljivi po starosti in spolu. V rehabilitacijskem okolju so napovedni dejavniki za pojav depresije po kapi večje telesne okvare, kognitivna okvara in teža kapi. O optimalni presejalni metodi za ugotavljanje depresije po možganski kapi ni soglasja. Standardna presejalna orodja za ugotavljanje depresije so lahko neprimerna pri bolnikih z afazijo ali z zmanjšanimi kognitivnimi sposobnostmi (6).

Zdravila kot so SSRI in triciklični antidepresivi lahko izboljšajo razpoloženje po kapi, manj pa je dokazov, da ta zdravila povzročijo remisijo hujše depresivne epizode ali da preprečijo depresijo. SSRI imajo manj stranskih učinkov kot triciklični antidepresivi. Ni zadostnih dokazov o učinkovitosti psihoterapije pri zdravljenju ali preprečevanju depresije po kapi, čeprav tovrstna terapija lahko izboljša razpoloženje. O učinkih zdravljenja depresije na rehabilitacijo ali funkcijski izid ni zadostnih dokazov (6).

Emocionalizem je nadležni simptom tako za bolnika kot za njegove negovalce. Približno 15% bolnikov po možganski kapi ima težjo obliko čustvenih sprememb, t. i. nenadzorovan jok ali smeh. SSRI antidepresivi lahko zmanjšajo čustvene izbruhe, vendar učinki na kakovost življenja bolnikov niso jasni (6).

### Bolečina in spastičnost

Priporočilo ESO	Tip / raven dokazov
Za zdravljenje nevropatske bolečine po možganski kapi pri izbranih bolnikih priporočajo triciklične antidepresive in antiepileptike.	III / +++
Pri zdravljenju spastičnosti po možganski kapi je treba pretehtati, ali bi uporabili botulin toksin, vendar so funkcionalne koristi dvomljive.	III / +++

### Obrazložitev

Bolečina v rami je po možganski kapi pogosta, posebno pri bolnikih z okvarjeno funkcijo zgornjega uda in s slabim funkcijskim stanjem in je povezana s slabšim končnim izidom zdravljenja le-teh. Preventivno je lahko uporabljeno pasivno razgibavanje bolnikovega okvarjenega uda, pogosto pa tudi električna stimulacija, vendar njena učinkovitost ni dokazana. Tudi o priporočljivosti ortotskih pripomočkov za subluksacijo v rami ni zadostnih dokazov (6).

Za zdravljenje nevropatske bolečine po možganski kapi lahko uporabljamo lamotrigin ali gabapentin. Zdi se, da ju bolniki dobro prenesejo, potrebna pa je previdnost zaradi stranskih učinkov na kognitivne sposobnosti.

Spastičnost v kroničnem obdobju po možganski kapi lahko poslabša opravljanje bolnikovih dnevnih aktivnosti in kakovost njegovega življenja. Pri obvladovanju spastičnosti pogosto uporabljajo nameščanje bolnikov v pravilne položaje, pasivno razgibavanje, sprostitvene tehnike ter opornice, vendar dokazov o njihovi učinkovitosti ni. Dokazljive učinke na mišični tonus zgornjega in spodnjega uda ima farmakoterapija z botulin toksinom, učinki na funkcijo pa so manj raziskani. Zdravljenje spastičnosti z zdravili, ki jih bolniki jemljejo skozi usta, je omejeno zaradi stranskih učinkov (6).

### PODROČJA NADALJNJIH RAZISKAV

Ob pregledu strokovne literature, ki je na voljo, in iz vsakodnevne klinične prakse se porajajo številna vprašanja, možni cilji nadaljnjih raziskav:

- Kdaj je najbolj ustrezen čas za začetek rehabilitacije bolnikov po možganski kapi?
- Kakšno je optimalno trajanje rehabilitacije?
- Katera je najprimernejša intenzivnost rehabilitacije v posameznih fazah okrevanja po možganski kapi?
- Kakšna je učinkovitost zgodnjih rehabilitacijskih ukrepov, usmerjenih v dnevne aktivnosti?
- Kakšen je pomen in učinkovitost rehabilitacije v kroničnem obdobju bolnika po možganski kapi?
- Katere so najustreznejše fizioterapevtske metode?
- Kakšna je učinkovitost skupinske terapije v rehabilitaciji po možganski kapi?
- Katere so najustreznejše metode v delovni terapiji pri rehabilitaciji bolnikov po možganski kapi v bolnišničnem in domačem okolju?
- Kakšna je učinkovitost logopedске obravnave pri disfagiji, afaziji in disartriji, časovna usklajenost in intenzivnost terapije?
- Kakšna je učinkovitost kognitivne rehabilitacije za izboljšanje funkcijskega stanja bolnikov?
- Na kakšen način razvijati učinkovite dopolnitve rehabilitacije bolnikov po možganski kapi?
- Kakšni so ekonomski učinki posameznih postopkov?

- Kakšne so posebnosti pri rehabilitaciji mlajših bolnikov po možganski kapi?
- Kakšne so posebnosti pri obravnavi bolnikov po možganski kapi z najtežjimi okvarami?
- Katero je najbolj ustrezno zdravljenje depresije po možganski kapi, posebno pri bolnikih z afazijo?
- Kakšen je pomen prepoznavanja in zdravljenja bolečine v rami, nevropatske bolečine in spastičnosti pri rehabilitaciji bolnikov po možganski kapi?
- Kateri so primerni ukrepi za izboljšanje kontinence po možganski kapi?

## ZAKLJUČEK

Zaenkrat velja za številne postopke, ki jih v rehabilitaciji po možganski kapi pogosto uporabljamo, da ni na voljo dovolj podatkov, na katerih bi lahko slonela priporočila za zdravljenje. Pomanjkanje trdnih dokazov o učinkovitosti rehabilitacijskih metod in ukrepov še ne pomeni, da le-ti tudi niso res učinkoviti.

Čeprav je načrtovanje in izvajanje raziskav v rehabilitaciji težavno, v naslednjih letih pričakujemo razjasnitev nekaterih omenjenih dilem, posebej zato, ker boljše razumevanje nevrofizioloških procesov okrevanja, združevanje rehabilitacijskih postopkov in farmakološkega zdravljenja, tehnološki razvoj ter prednosti dobro organizirane zdravstvene službe pri rehabilitaciji bolnikov po možganski kapi odpirajo številne nove možnosti.

## Literatura:

1. Quinn TJ, Paolucci S, Sunnerhagen KS, Sivenius J, Walker MF, Toni D, Lees KR. Evidence-based stroke rehabilitation: an expanded guidance document from the European Stroke Organization (ESO) guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *J Rehabil Med* 2009; 41(2): 97-112.
2. Reker DM, Duncan PW, Horner RD, Hoenig H, Samsa GP, Hamilton BB, Dudley TK. Postacute stroke guideline compliance is associated with greater patient satisfaction. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83: 750-756.
3. Gresham GE, Duncan PW, Stason WB, et al. Post-Stroke Rehabilitation. Clinical practice guideline. No.16. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; May 1995. AHCPR Publication No. 95-0662.
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. No. 64. Edinburgh, Scotland: Scottish

Intercollegiate Guidelines Network; 2002. Available at: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign64.pdf>.

5. Royal College of Physicians. National clinical guidelines for stroke. 2nd ed. Prepared by Intercollegiate Stroke Working Party. London: RCP; 2004. Available at: <http://www.replondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.htm>.
6. European Stroke Organization (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Available at: <http://www.eso.stroke.org/recommendations.php?cid=9>.
7. Legg L, Langhorne P. Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomized trials. *Lancet* 2004; 363: 352-356.
8. Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Donnan G. Inactive and alone: physical activity within the first 14 days of acute stroke unit care. *Stroke* 2004; 35: 1005-1009.
9. Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ., Graham GD, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care. A clinical practice guideline. *Stroke* 2005; 36: e100-e143. Available at: <http://www.strokeaha.org>
10. Moseley AM, Stark A, Cameron ID, Pollock A. Treadmill training and body weight support for walking after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 4: CD002840.
11. Mehrholz J, Werner C, Kugler J, Pohl M. Electromechanical-assisted training for walking after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 4: CD006185.
12. Pang MY, Eng JJ, Dawson As, Gylfadottir S. The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a meta-analysis. *Clin Rehabil* 2006; 20: 97-111.
13. Wolf SL, Winstein CJ, Miller JP, Taub E, Uswatte G, Morris D, Giuliani C, Light KE, Nichols-Larsen D. Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: the EXITE randomized clinical trial. *JAMA* 2006; 296: 2095-2104.
14. Pomeroy VM, King LM, Pollock A, Baily-Hallam A, Langhorn P. Electrostimulation for promoting recovery of movement or functional ability after stroke. Systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2006; 37: 2441-2442.
15. Van der Lee JH, Snels IA, Beckerman H, Lankhorst GJ, Wagenaar RC, Bouter LM. Exercise therapy for arm func-

- tion in stroke patients: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rehabil* 2001; 15: 20-31.
16. Bath PMW, Bath-Hextall FJ, Smithard DG. Interventions for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2: CD00323.
17. De Pippo KL, Holas MA, Reding MJ, Mandel FS, Lesser ML. Dysphagia therapy following stroke: a controlled trial. *Neurology* 1994; 44: 1655-1660.