

# DOLOČANJE CILJEV FIZIOTERAPEVTSKE OBRAVNAVE PRI BOLNIKI Z MULTIPLO SKLEROZO GOAL SETTING IN PHYSIOTHERAPY FOR PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Tatjana Krizmanič, dipl. fiziot.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča

## Povzetek

Multipla skleroza je kronična avtoimuna demielinizacijska bolezen osrednjega živčevja neznane etiologije, za katero najpogosteje zbolijo mladi ljudje. Potek bolezni je nepredvidljiv in vpliva na vse ravni življenja. Zaradi raznolike klinične slike pri multipli sklerozi (MS) je pomembno pravilno vrednotenje ugotovljenih simptomov in znakov. Najpogostejši simptomi so motena občutljivost, motnje hoje, vida, pareze udov, povišan mišični tonus, bolečine, utrudljivost, motnje ravnotežja, ataksija, motnje mokrenja, odvajanje blata in spolnih funkcij, motnje sporazumevanja, požiranja in kognitivne motnje. Celostna rehabilitacija zmanjša posledice in simptome bolezni ter izboljša bolnikove zmožnosti, sodelovanje in kakovost življenja. Fizioterapevt ima pomembno vlogo pri vodenju in obravnavi motenj gibanja pri bolnikih z MS. Številni merilni instrumenti se uporabljajo za ocenjevanje posledic multiple skleroze, zmožnosti gibanja, funkcijskih zmožnosti bolnika z MS in za načrtovanje fizioterapevtske obravnave. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF) (*angl.* International classification of functioning, disability and health) je lahko osnova za sistematično ocenjevanje in načrtovanje rehabilitacije posameznika na vseh ravneh njegovega delovanja, za ocenjevanje poteka rehabilitacije in njenih izidov. Danes je splošno sprejet princip rehabilitacijske prakse, da rehabilitacijski tim skupaj z bolnikom določi cilje obravnave. Z multidisciplinarno obravnavo želimo izboljšati funkcijsko zmožnost bolnika z multiplo sklerozo, sodelovanje in kakovost življenja kljub napredovanju bolezni.

## Abstract

*Multiple sclerosis (MS) is a chronic autoimmune inflammatory demyelinating disease of the central nervous system with an unknown aetiology, which is the most common cause of neurological disability in young adults. The disease course is unpredictable and has an influence on all aspects of life. Due to the variability of clinical signs and symptoms in multiple sclerosis a full and accurate assessment is essential to determine the primary problems resulting from the disease pathology. The main clinical manifestations of the disease are reduced mobility, paresis, spasticity, pain, fatigue, ataxia, bladder, bowel and sexual dysfunction, dysfunction of speech, communication, swallowing and cognitive impairment. Comprehensive rehabilitation interventions reduce sequels and symptoms of disease and improve personal activities, social participation and quality of life. Physiotherapists plays an important role in management and treatment of reduced mobility in patients with MS. The assessment instruments for patients with multiple sclerosis are numerous. They can be used for assessing sequels of the disease, ability to move, functional ability of the patient, and for physiotherapy intervention planning. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) is designed to aid systematic assessment and objective planning of rehabilitation and to guide rehabilitation outcome measurement. Goal setting is now widely accepted as a basic principle of rehabilitation practice. It is essential that goal setting involves both the individual with MS and the rehabilitation team. Multidisciplinary rehabilitation is aimed at improving functional ability of patients with MS and contributing to integration of patients with MS into their work environment and the society.*

Poslano: 28. 11. 2013

Sprejeto: 18. 11. 2014

Naslov za dopisovanje /Address for correspondence (TK):

tatjana.krizmanic@ir-rs.si

**Ključne besede:**

multipla skleroza, mednarodna klasifikacija funkcioniranja, nevrofizioterapija

**Key words:**

multiple sclerosis, International classification of functioning, disability and health, neurophysiotherapy

**UVOD**

Multipla skleroza (MS) je pogosta avtoimunska nevrološka bolezen, za katero je značilna prostorska in časovna razpršenost lezij v belini osrednjega živčevja (1). Diagnoza MS je še vedno klinična. Številne, tudi pri nas dostopne nevrofiziološke, nevroradiološke in laboratorijske preiskave olajšajo zgodnjo diagnozo (2). Vsaj v začetku je za MS značilen recidivno-remitenten potek, ki jo ima od 60 % do 80 % bolnikov, ko prvim simptomom oziroma znakom bolezni sledi manjše ali večje izboljšanje. Simptomi oziroma znaki se lahko večkrat ponovijo, poslabšanja imenujemo zagoni. Opisana recidivno-remitentna oblika lahko preide v šestih do desetih letih v sekundarno napredujočo MS (1). Pri primarno napredujoči MS se znaki vsaj dvanajst mesecev postopoma, vendar nepretrgano slabšajo brez vmesnih izboljšanj (1). Poznamo tudi benigni potek bolezni, ki tudi deset let po začetku prvih simptomov oziroma znakov kaže le neznatne znake napredovanja prizadetosti ali pa bolezen sploh ne napreduje.

Pogosti simptomi MS so okvare povrhnje občutljivosti (za dotik, bolečino, toploto in hlad) in motnje globoke občutljivosti (za vibracijo in položaj sklepov) (1). Bolečino pri bolnikih z MS še vedno podcenjujejo, verjetno tudi zaradi bolj opaznih in na zunaj bolj motečih motoričnih simptomov in znakov. Pri mnogih bolnikih z MS je bolečina eden najbolj obremenjujočih simptomov (3, 4). V udih se pojavi ohromelost, pogosteje je en ud bolj prizadet. Pareze lahko pomembno vplivajo na bolnikovo funkcijsko zmožnost. Pareze v spodnjih udih lahko vplivajo na izgubo premičnosti bolnikov (1, 2). Pri okvari malih možganov so moteni spretni, koordinirani gibi, pri ciljanih gibih se pojavi negotovost, ki je hujša ob približevanju cilju. Tik pred ciljem se pojavi tresenje (intencijski tremor) (1). Spremeni se tudi govorica, ki postane skandirana (1). Hoja postane negotova, širokotirna, zanašajoča – ataktična. Velikokrat jo spremlja tudi vrtočlavlavica (1). Vnetje vidnega živca je pogost znak MS. Vnetje vidnega živca (optični nevritis) je nenadno vnetje živca z razmeroma hitro izgubo vidne ostrine. Pogosto ga spremlja tudi bolečina. Vid se po prebolelem nevritisu izboljša v 6 – 8 tednih, v 90 % se povrne popolnoma (1, 2). Pri bolnikih z MS so pogoste motnje mokrenja in odvajanja blata ter spolne motnje (1, 2). Bolniki z MS pogosto tožijo zaradi utrudljivosti, ki jo opisujejo kot pomanjkanje energije. Utrudljivost se lahko stopnjuje ob telesni dejavnosti, stresnih situacijah in je popoldne običajno izrazitejša kot zjutraj. Stopnjuje jo

tudi vročina, bolniki zaznajo utrudljivost hkrati z razvojem spoznavnih (kognitivnih) motenj; opisana je povezava med utrudljivostjo in duševno utrujenostjo. Bolnika utrudljivost pogosto ovira pri vsakdanjem življenju (1). Na nastanek in napredovanje MS lahko vpliva tudi stres, izpostavljena sta žalost in skrb kot pomembna dejavnika stresa. Stresni dogodki lahko vplivajo na delovanje avtonomnega živčevja, na spremembo hormonskega ravnotežja, povečajo občutljivost za virusne okužbe in spremenijo imunski odziv (1).

Pri bolnikih z MS se lahko pojavijo duševne motnje v obliki razpoloženskih motenj, večkrat se pojavi čustvena nestanovitnost. Pojav depresije je pri bolnikih z MS v primerjavi z drugimi kroničnimi boleznimi velik. V zadnjih letih strokovnjaki vse pogosteje opisujejo spoznavne motnje: motnje spomina, pozornosti, zmogljivosti učenja, presoje, priklic in pomnjenje ter utrjevanje podatkov. Opisane motnje so lahko pomemben vzrok prizadetosti bolnika in vplivajo na njegovo kakovost življenja (1).

V nadaljevanju prispevka sledijo splošni principi določanja ciljev fizioterapevtske obravnave. Predstavljeni so najpogosteje uporabljeni merilni instrumenti, ki jih uporabljamo na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu RS (URI-Soča) v fizioterapiji in postopki fizioterapevtske obravnave pri bolnikih z MS.

## **OSNOVNA NAČELA NAČRTOVANJA REHABILITACIJE BOLNIKA Z MULTIPLO SKLEROZO**

Multipla skleroza je torej bolezen, ki s svojimi simptomi in znaki poseže v človekovo življenje in njegovo delovanje, v življenje njegovih svojcev, sodelavcev in prijateljev. Programa rehabilitacije in fizioterapije se ne da posplošiti na vse bolnike z MS. Težave pri gibanju se pogosto med seboj na različne načine prepletajo, se med dolgotrajno boleznijo spreminjajo in se pri vsakem bolniku z MS kažejo na svoj način (5).

Pri ohranjanju bolnikovih sposobnosti predstavljajo pomembno mesto različni rehabilitacijski postopki. Rehabilitacijski tim sestavljajo zdravnik, specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine, negovalno osebje, fizioterapevt, delovni terapevt, logoped, psiholog, socialni delavec, diplomirani inženir ortotike in protetike, ki načrtujejo celostno rehabilitacijo (medicinsko, psihosocialno in poklicno).

V program rehabilitacije prihajajo bolniki z lažjo, srednjo in močno zmanjšanimi zmožnostmi, zato je potrebno rehabilitacijske postopke in tudi program fizioterapije prilagoditi vsakemu bolniku z MS posebej (6).

Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF) (*angl.* International classification of functioning, disability and health (ICF)) je lahko osnova za sistematično ocenjevanje in načrtovanje rehabilitacije posameznika na vseh ravneh njegovega delovanja, za spremljanje poteka rehabilitacije in njenih izidov, spremljanje kakovosti življenja in okoljskih dejavnikov (7, 8). Uporaba MKF nam olajša sporazumevanje med posameznimi člani rehabilitacijskega tima (7, 8), nudi okvir za sistematično načrtovanje obravnave in postavljanje kratkoročnih ter dolgoročnih ciljev (7 – 9). Določanje ciljev je danes osnovni princip rehabilitacijske prakse in je lahko v pomoč rehabilitacijskemu timu, da se osredotoči na potrebe vsakega posameznega bolnika (7).

## SPLOŠNA NAČELA DOLOČANJA CILJEV FIZIOTERAPEVTSKE OBRAVNAVE

Pomembno je, da bolniki in svojci dejavno sodelujejo pri odločanju in postavljanju ciljev različnih postopkov obravnave. Terapevti morajo zagotoviti, da so cilji primerni za bolnika in da ga motivirajo. Vloga terapevta je, da preverja postavljene cilje; če je potrebno, cilje prilagodi in zagotovi takšne, ki so objektivni in merljivi.

Določitev ciljev se začne z razumevanjem težav, ki so bile prepoznane pri prvem ocenjevanju. Na osnovi podatkov določimo kratkoročne in dolgoročne cilje. Kratkoročni cilji so postavljeni pri prvem ocenjevanju, načrtovanje terapije pa je osredotočeno na serijo specifičnih korakov, ki so pomembni za doseganje dolgoročnih ciljev. V nasprotju pa dolgoročni cilji na splošno določajo pričakovano raven funkcioniranja in samostojnosti, ki jo bolnik doseže v daljšem obdobju. Bolnik ne razume vedno, kako so kratkoročni cilji povezani z doseganjem dolgoročnih ciljev, zato je pomembno, da fizioterapevt bolniku razloži povezavo med kratkoročnimi in dolgoročnimi cilji.

Fizioterapevt načrtuje skupaj s timom primerne, merljive, dosegljive in funkcijske cilje (10). Ti so lahko oblikovani v majhnih, preprostih korakih. Okvir za izbiro cilja je povzet v besedi "SMART" (pameten) (10), pri čemer posamezne črke predstavljajo:

**(S) Specifičen:** Cilji naj bodo izbrani posebej za posameznika. Fizioterapevt oceni težave pri izvajanju določene naloge, zmožnosti gibanja in drugih zmožnosti bolnika. Postavljeni cilji morajo biti jasni in razumljivi. Pomembno je, da skupaj z bolnikom in svojci oblikujemo kratkoročne cilje. Med obravnavo bolniku fizioterapevt razloži, katero nalogo in dejavnost bo vadal, kako bo izvedel določeno nalogo. Fizioterapevt preveri in oceni, ali bolnik pri izvedbi funkcionalne

dejavnosti potrebuje pripomočke, koliko pomoči potrebuje, stalnost izvedbe in raven varnosti.

**(M) Merljiv:** Stopnja spretnosti mora biti merljiva. V ta namen so izdelani številni merilni instrumenti za oceno zmožnosti gibanja in drugih funkcijskih zmožnosti bolnika.

**(A) Dosegljiv (*angl.* achievable):** Cilji naj bodo zahtevni, vendar dosegljivi. Cilji lahko vplivajo na bolnikovo motivacijo. Pomembno je, da so cilji primerni, da so bolniku lahko izziv. Kadar pa so cilji nejasni in prelahko dosegljivi, bolnik ni motiviran. Pomembno je tudi, da bolniku zagotovimo povratno informacijo o izvedbi določene naloge.

**(R) Realen:** Zmanjšana zmožnost gibanja lahko na bolnika vpliva tako, da s težavo doseže cilj. Pomembno je, da prepoznamo, da vsi cilji niso osredotočeni na izboljšanje. Cilji se lahko nanašajo tudi na vzdrževanje bolnikovega stanja. Upoštevati moramo tudi dejavnike, ki lahko vplivajo na izpolnitev ciljev, kot so: višje spoznavne in duševne funkcije, razpoloženje, utrudljivost, udeležba in sodelovanje svojcev ter okoljski dejavniki.

**(T) Točno določen časovni okvir:** Določen mora biti razumen čas, v katerem je cilj uresničljiv in dosegljiv.

Prepoznati in zabeležiti je potrebno razloge za izpolnitev ciljev in tudi, zakaj morda cilji niso bili doseženi. Rehabilitacijski tim preverja in po potrebi prilagaja cilje obravnave.

## OCENA BOLNIKOVIH ZMOŽNOSTI IN NAČRTOVANJE FIZIOTERAPIJE

Fizioterapevt ima pomembno vlogo pri vodenju in obravnavi motenj gibanja pri bolnikih z MS. Pomembno je, da fizioterapevt razume patofiziologijo same bolezni in da se lahko izid bolezni med bolniki razlikuje. Na potek bolezni in obravnavo lahko vplivajo tudi duševne motnje v obliki razpoloženskih motenj, depresije, spoznavnih motenj (motnje spomina, pozornosti, zmogljivosti učenja, presoje). Na napredovanje MS lahko vpliva tudi stres, žalost in skrb pa kot pomembna dejavnika stresa. Obravnavo moramo prilagajati tudi glede utrudljivosti, ki jo bolniki z MS opisujejo kot pomanjkanje energije.

Zaradi zapletenosti in raznolikosti kliničnih znakov in simptomov pri bolnikih z MS je dobro poznavanje težav lahko v veliko pomoč pri boljšem obvladovanju posledic in učinkovitejši rehabilitaciji. Zmanjšanje funkcijske zmožnosti bolnika z MS je povezano s težavnostno stopnjo bolezni. Prvi pregled bolnika mora biti opravljen natančno. Veliko informacij lahko fizioterapevt dobi od bolnika in njegovih svojcev. Izdelani so številni merilni instrumenti za ocenjevanje posledic MS (11). Uporabljajo se za določanje stopnje motoričnih zmogljivosti, funkcijske zmožnosti bolnika z MS in za načrtovanje fizioterapevtske obravnave. V klinični praksi in v raziskavah jih uporabljajo za vrednotenje

poteka bolezni in učinek zdravljenja z različnimi postopki. Izbor ustreznih kliničnih ocenjevalnih instrumentov ali kombinacija le-teh, ki se bo uporabljala pri kliničnem delu ali raziskavi, je odvisna predvsem od namena (11 -13). Fizioterapevt oceni telesne funkcije in zgradbe (strukture), dejavnosti (aktivnost) posameznika, kako izvaja določeno

opravilo ali dejanje ter oceni sodelovanje (udeležbo) posameznika, kako se vključuje v življenjske situacije.

Na URI – Soča uporabljamo interni protokol za ocenjevanje, ki vključuje oceno stopnje okvare in oceno funkcijskih zmožnosti bolnika z MS (Tabela 1).

**Tabela 1:** Seznam merilnih instrumentov, ki jih uporabljamo na URI Soča za spremljanje bolnikov z multiplo sklerozo.

Merilni instrument	Kaj instrument meri/ocenjuje
	Funkcije živčevja, mišičja, okostja ter z gibanjem povezane funkcije
Meritve gibljivosti sklepov	Funkcija gibljivosti sklepov
Ročni mišični test Dinamometer	Funkcija mišične moči
Ocena stopalnega klonusa, Modificirana Ashworthova lestvica za oceno spastičnosti	Funkcija mišičnega tonusa
Čas trajanja vadbe, število ponovitev, Test vstani in pojdi, 6-minutni test hoje, Test hoje na 10 metrov	Funkcija mišične vzdržljivosti
Ocena usklajenosti gibanja, Test motoričnih funkcij, Test koordinacije, Test stoje	Funkcija nadzora hotnih gibov
Test hoje – opis odstopanj od normalnega vzorca hoje	Funkcija vzorcev hoje
Vizualna analogna lestvica za oceno bolečine	Funkcija čutil in bolečina
<b>Dejavnosti in sodelovanje</b>	
Bergova lestvica za oceno ravnotežja, Modificirana Ashworthova lestvica za oceno spastičnosti	Spreminjanje osnovnega telesnega položaja
Bergova lestvica za oceno ravnotežja, Modificirana Ashworthova lestvica za oceno spastičnosti, Rombergov test, test stoje na eni nogi, ocena stoje, funkcionalni doseg	Vzdrževanje telesnega položaja
Lestvica funkcijske neodvisnosti, Bergova lestvica za oceno ravnotežja	Premeščanje samega sebe
Časovno merjeni testi (6-min. hoja, 9-min. hoja, 10 m hoje), Test vstani in pojdi, hoja preko ovir, hoja vstran, hoja po prstih, hoja po petah, hoja nazaj	Hoja
<b>Okoljski dejavniki</b>	
Test FES, Testiranje pripomočkov (stojka, kolo)	Izdelki in tehnologija za osebno gibanje in transport v prostoru in na prostem

Pri motnjah ravnotežja, ki so pogosta težava pri bolnikih z MS, uporabljamo Bergovo lestvico za oceno ravnotežja (14, 15). Pri bolnikih z MS je zanesljivost Bergove lestvice za oceno ravnotežja zadovoljiva (16). Težave pri hoji in izgubo premičnosti bolniki najvišje vrednotijo. Zmanjšana zmožnost za hojo je lahko pokazatelj tako zmanjšanje zmožnosti kot tudi napredovanja bolezni. Zato v fizioterapiji uporabljamo časovne teste hoje za ugotavljanje uspešnosti fizioterapije in rehabilitacije bolnikov z MS. Test hitrosti hoje na 10 metrov je občutljiv in omogoča oceno bolnikove zmogljivosti ter ima preverjeno veljavnost (12, 17). Samostojnost pri premičnosti v skupnosti ne zahteva samo hitre hoje, ampak tudi hojo na daljše razdalje (13). Ocena zmožnosti bolnika, kolikšno razdaljo zmore prehoditi, je pomembno merilno orodje za ugotavljanje izida uspešnosti pri ponovni vzpostavitvi hoje. Šestminutni test hoje meri vzdržljivost med hojo in je zanesljiv test (13). Poleg tega uporabljamo tudi časovno merjeni test vstani in pojdi. Vključuje osnovne gibalne spretnosti, kot so vstajanje s stola,

hojo, obračanje in usedanje. Ravnotežje in zmožnost premikanja (na primer vstajanje in usedanje, hoja, obračanje) sta pomembna kazalnika tveganja naključnih padcev. Test vstani in pojdi je zanesljiv in veljaven funkcijski test (18).

Glede na oceno težav pri gibanju načrtujemo program fizioterapije. Fizioterapijo bolnikov z MS načrtujemo glede na trenutne znake in simptome. Obravnavo bolnikov z MS so avtorji načrtovali glede na stopnjo okvare, ocenjeno z Extended disability status scale (EDSS) (19). Bolnike so razvrstili na bolnike z blago okvaro (EDSS 0 – 2), zmerno okvaro (EDSS 3 – 5) in hudo okvaro (EDSS 6 – 9) (19). Glede na stopnjo okvare po EDSS lestvici se pri bolnikih z MS spreminjajo fizioterapevtski postopki, ki jih uporabljamo (19).

**Fizioterapevt obravnava strukture in funkcije:** funkcije živčevja, mišičja in okostja ter z gibanjem povezane funkcije. Pogosta težava gibanja pri bolnikih z MS je lahko povišan

mišični tonus (spastičnost) ali ataksija. Cilji fizioterapije so: vzdrževanje in izboljšanje obsega gibljivosti in stabilnost sklepov, dolžine mišic, mišične moči (20–23). Že v začetku obravnave je potrebno spodbujanje stabilne drže telesa in udov ter selektivno in koordinirano gibanje. Pri bolnikih z MS z oceno manj kot 5 po EDSS je vadba usmerjena v vzdrževanje in izboljšanje ravnotežja ter prenosov teže telesa na zgornje in spodnje ude (19, 22, 23). Pri stopnji manj kot 5 po EDSS je poudarek na preprečevanju nadomestnih strategij, spodbujajo se normalni vzorci gibanja, poudarek je na vadbi stoje in hoje (19). Pri stopnji, večji kot 6 po EDSS lestvici, je pri obravnavi poudarek na vzdrževanju aktivne in pasivne gibljivosti, izboljšanju kontrole drže telesa in udov, spodbujanju normalnih vzorcev gibanja in vzdrževanju drže telesa med stojo (19). Z različnimi postopki fizioterapije zmanjšujemo bolečino in optimiziramo senzorične funkcije.

**Dejavnost in sodelovanje:** Sposobnost hoje in težave med hojo so eden od pogostejših znakov bolnikov z MS, zato je lahko pri vodenju teh bolnikov analiza in vadba hoje velik izziv (23). Začetno ocenjevanje vzrokov za zmanjšano zmožnost hoje je ključno za določanje primernih postopkov v fizioterapiji (Tabela 1). Avtorji priporočajo spodbujanje normalnega vzorca hoje pri bolnikih, ki hodijo brez pripomočkov (19). Bolnik vadi hojo in premikanje z določenim namenom, hojo na različnih razdaljah, na različnih površinah ter hojo okoli ovir. Vadi tudi hojo z različno hitrostjo in na različnih lokacijah. Bolnik lahko vadi hojo s pomočjo robota (Lokomat) in na tekočem traku (24). Ob naraščanju stopnje okvare – EDSS več kot 6 – je vadba usmerjena v povečanje samostojnosti z ustreznim medicinsko-tehničnim pripomočkom ter vadbo uporabe le-tega (19). Za bolnike, ki potrebujejo pripomoček za gibanje, je priporočena vadba, ki zagotavlja varno in učinkovito uporabo pripomočka. Na primer ortoza za gleženj in stopalo, ki zagotavlja nadzor položaja gležnja in stopala v fazi zamaha in opore, lahko pomaga pri preprečevanju prekomernih nadomestnih gibov v proksimalnih delih spodnjega uda ali telesa. Brez ortoze bolnik pri hoji neizogibno uporablja prekomerno krčenje v kolenu in kolku ali cirkumdukcijo v kolku v fazi zamaha. Z ortoza lahko te nadomestne strategije gibanja preprečimo. Ortoza lahko omogoči bolj tekoč in učinkovit cikel hoje. Bolniku z ataksijo, ki hodi s hoduljo s kolesi, lahko omogočimo večjo stabilnost. Obravnavamo prehodne gibalne vzorce, učimo in spodbujamo spreminjanje in vzdrževanje telesnega položaja od leganja, sedanja, vstajanja, počepanja do premikanja telesnega težišča. Bolnik vadi premeščanje samega sebe, vadi prenašanje, premikanje in ravnanje s predmeti (dvigovanje in prenašanje predmetov, fina motorika rok, poseganje po predmetih, lovljenje, metanje).

Bolniki si želijo zmanjšati težave pri dejavnostih in sodelovanju ter si želijo brez težav opravljati dejavnosti v vsakdanjem življenju, poklicu, pri rekreaciji in dejavnosti, ki jih opravljajo v prostem času (8, 25). Bolnik dejansko izvaja naloge v različnih situacijah vsakdanjega življenja in se vključuje v življenjske situacije. Bolnik je dejavni

udeleženec pri načrtovanju rehabilitacije in terapije. Avtorji bolnikom priporočajo individualni program vadbe tudi v domačem okolju pri stopnji manj kot 5 po EDSS lestvici (19). Pri stopnji, večji kot 6, je potrebna prilagoditev vadbe v domačem okolju in vključevanje svojcev ob spremembah funkcioniranja bolnika (19).

## ZAKLJUČEK

Multipla skleroza je pogosta avtoimunska nevrološka bolezen, ki s svojimi simptomi in znaki poseže v človekovo življenje in njegovo delovanje. Pri bolnikih z MS je potek bolezni različen, težave in motorične zmožljivosti so od bolnika do bolnika drugačne. Programa obravnave se ne da posplošiti na vse bolnike z MS, zato je potrebno pri ohranjanju bolnikovih sposobnosti rehabilitacijske postopke prilagoditi vsakemu bolniku posebej.

Izdelani so številni merilni instrumenti za ocenjevanje posledic MS, za določanje stopnje zmožnosti gibanja in drugih funkcijskih zmožnosti bolnika z MS in načrtovanje fizioterapevtske obravnave. Mednarodno klasifikacijo funkcioniranja, zmanjšanih zmožnosti in zdravja lahko uporabljamo za sistematično ocenjevanje in načrtovanje rehabilitacije posameznika na vseh ravneh njegovega delovanja. Na osnovi podatkov določimo cilje obravnave. Načrtujemo, preverjamo in prilagajamo cilje, ki so merljivi, dosegljivi in funkcijsko pomembni. Bolnike in svojce vključujemo v iskanje težav pri izvedbi dejavnosti, ocenjevanje in proces postavljanja kratkoročnih in dolgoročnih ciljev. Fizioterapevt oceni telesne funkcije in zgradbe, dejavnosti ter sodelovanje posameznika. Glede na stopnjo bolezni, stopnjo zmožnosti gibanja in drugih funkcijskih zmožnosti bolnika z MS načrtujemo fizioterapevtsko obravnavo. Z multidisciplinarno obravnavo in s fizioterapevtskimi postopki in pristopi želimo izboljšati funkcijsko zmožnost bolnika z MS, pomembno je tudi, da pri bolniku vzdržujemo optimalno stopnjo motorične zmožljivosti in funkcijske zmožnosti. Po naših izkušnjah lahko z multidisciplinarno obravnavo in fizioterapevtskimi postopki in pristopi izboljšamo bolnikovo motorično zmožnost, sodelovanje in kakovost življenja za krajši čas, nekatere funkcije pa do enega leta. Rehabilitacijski program naj bi trajal najmanj tri do pet tednov. Izbor in uporaba ustreznih kliničnih ocenjevalnih instrumentov (testov, ocenjevalnih lestvic, vprašalnikov in samoocene zmožnosti bolnika z MS) in izbiranje ustreznih rehabilitacijskih programov ter tehnologij (roboti, virtualna resničnost) nam bodo omogočili dosežati boljše rezultate zdravljenja in razumevanje učinkov naših ukrepov.

## Literatura:

1. Denišlič M. Simptomi in znaki multiple skleroze. V: Denišlič M, Meh D, ur. Multipla skleroza. Ljubljana: Medicinski razgledi; 2006. p. 23–34.

2. Denišlič M. Klinična slika multiple skleroze. V: Denišlič M, Meh D, ur. Sestanek o multipli sklerozi: zbornik, Ljubljana, 12. in 13. april 1996. Ljubljana: Strokovna skupina za multiplo sklerozo Razširjenega strokovnega kolegija nevroloških strok, 1996: 7–14.
3. Meh D, Denišlič M. Bolečinski sindromi pri multipli sklerozi. V: Denišlič M, Meh D, ur. Sestanek o multipli sklerozi: zbornik, Ljubljana, 12. in 13. april 1996. Ljubljana: Strokovna skupina za multiplo sklerozo Razširjenega strokovnega kolegija nevroloških strok, 1996: 21–6.
4. Meh D. Bolečina in multipla skleroza. V: Denišlič M, Meh D, ur. Multipla skleroza. Ljubljana: Medicinski razgledi; 2006. p. 24–6.
5. Primožič A, Krizmanič T. Pomen fizioterapije pri rehabilitaciji bolnika z multiplo sklerozo. V: Denišlič M, Meh D, ur. Sestanek o multipli sklerozi: zbornik, Ljubljana, 12. in 13. april 1996. Ljubljana: Strokovna skupina za multiplo sklerozo Razširjenega strokovnega kolegija nevroloških strok, 1996: 115–20.
6. Primožič A. Fizioterapija. V: Denišlič M, Meh D, ur. Multipla skleroza. Ljubljana: Medicinski razgledi; 2006. p. 75–81.
7. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja: MKF. Ženeva: Svetovna zdravstvena organizacija; Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije (IVZ RS); Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo (IRSR); 2006.
8. Burger H, Goljar N. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja v fizikalni in rehabilitacijski medicini. V: Marinček Č, Groleger Sršen K, Burger H, ur. Novejše diagnostične in terapevtske metode v celostni rehabilitaciji. 24. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, Ljubljana, 22. in 23. marec 2013. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, 2013: 8–15.
9. Pražnikar A. Rehabilitacija bolnikov z multiplo sklerozo. V: Alagić S, Martić A, Janša J, Sicherl Z, Pražnikar A, ur. Rehabilitacija bolnikov z multiplo sklerozo. Ljubljana: Nevrološka klinika, UKC; 2012. p. 28–33.
10. Freeman JA. Assessment, outcome measurement and goal setting in physiotherapy practice. V: Edwards S. Neurological physiotherapy: a problem-solving approach. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone. 2002: 21–34.
11. Gregorič M. Ocenjevanje gibalnih funkcij bolnikov z multiplo sklerozo. V: Denišlič M, Meh D, ur. Sestanek o multipli sklerozi: zbornik, Ljubljana, 12. in 13. april 1996. Ljubljana: Strokovna skupina za multiplo sklerozo Razširjenega strokovnega kolegija nevroloških strok, 1996: 59–74.
12. Jakovljević M., Šćepanović D, Hlebš S, Puh U. Ocenjevanje motoričnih funkcij bolnikov z multiplo sklerozo. Fizioterapija 2012; 20: 5–11.
13. Clinical management of the patient with a mobility disorder. V: Shumway-Cook A, Woollacott MH. Motor control: translating research into clinical practice. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams & Wilkins. 2012: 415–73.
14. Berg KO, Maki BE, Williams JI, Holliday PJ, Wood-Dauphinee SL. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. Arch Phys Med Rehabil 1992; 73: 1073–80.
15. Rugelj D, Palma P. Bergova lestvica za oceno ravnotežja. Fizioterapija 2013; 21: 15–25.
16. Cattaneo D, Jonsdottir J, Repetti S. Reliability of four scales on balance disorders in persons with multiple sclerosis. Disabil Rehabil 2007; 29: 1920–5.
17. Puh U. Test hoje na 10 metrov. Fizioterapija 2014; 22: 45–54.
18. Jakovljević M. Časovno merjeni test vstani in pojdi: pregled literature. Fizioterapija 2013; 21: 38–47.
19. Edwards S. Longer-term management for patients with residual or progressive disability. V: Edwards S. Neurological physiotherapy: a problem-solving approach. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone. 2002: 255–73.
20. Martić A. Obvladovanje spastičnosti pri bolnikih z multiplo sklerozo. V: Alagić S, Martić A, Janša J, Sicherl Z, Pražnikar A. ur. Rehabilitacija bolnikov z multiplo sklerozo. Ljubljana: Nevrološka klinika, UKC; 2012. p. 49–57.
21. Alagić S. Fizioterapevtski pristopi pri bolnikih s cerebelarno okvaro. V: Alagić S, Martić A, Janša J, Sicherl Z, Pražnikar A. ur. Rehabilitacija bolnikov z multiplo sklerozo. Ljubljana: Nevrološka klinika, UKC; 2012. p. 40–8.
22. Pražnikar A. Motnje gibanja pri bolnikih z multiplo sklerozo. V: Alagić S, Martić A, Janša J, Sicherl Z, Pražnikar A. ur. Rehabilitacija bolnikov z multiplo sklerozo. Ljubljana: Nevrološka klinika, UKC; 2012. p. 34–9.
23. Dobnik T. Nevrofizioterapija bolnikov z multiplo sklerozo. Rehabilitacija 2013; 12: 89–94.
24. Krizmanič T. Vadba hoje na tekočem traku s pomočjo robota pri bolnikih z multiplo sklerozo, nezgodno poškodbo možganov ali Parkinsonovo boleznijo – pregled literature. Rehabilitacija 2012; 11: 61–6.
25. Pihlar Z. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja in delovna terapija. Rehabilitacija 2008; 7: 58–62.