

Ocenjevanje hoje pri pacientih z okvaro hrbtenjače

Evaluation of walking in physiotherapy in patients with spinal cord injury

Pavla Obreza¹, Maja Marn Radoš¹

IZVLEČEK

Ocena pacientovih sposobnosti je podlaga za določitev ciljev fizioterapevtske obravnave. Merjenje in ocenjevanje sta nam v pomoč pri določitvi diagnoze in prognoze rehabilitacije, pri spremljanju procesa in načrtovanju rehabilitacije. Pri ugotavljanju pacientove zmožnosti za hojo je ključnega pomena ocenjevanje izvedbe gibanja in drugih okvar. Uporaba več testov in lestvic nam omogoča pridobitev podrobnejših in natančnejših informacij. Od izbire lestvice za oceno hoje sta odvisni pravilna izbira fizioterapevtskih postopkov in končna ocena napredka. Za ocenjevanje hoje pacientov z okvaro hrbtenjače je poleg časovno merjenih testov hoje (test hoje na 10 metrov, 6-minutni test hoje, časovno merjeni test vstani in pojdi), lestvice funkcijske neodvisnosti in specifične lestvice neodvisnosti za paciente z okvaro hrbtenjače ter lestvice indeks hoje za paciente z okvaro hrbtenjače pomembna analiza hoje z opazovanjem.

Ključne besede: ocenjevanje izida, fizioterapija, pareza spodnjih udov.

ABSTRACT

Assessment of the patient's ability is the basis for setting goals. According to the test results and goals, we can determine the type of therapy. A key in determining the patient's difficulties and the ability to walk is performance evaluation of the patient's movement and other impairments of the locomotor system. Using a variety of tests and scales allows us to obtain more detailed and accurate information. For the assessment of patients' walk after the spinal cord injury we can use timed tests (10 m walk test, Six-Minute Walk Test, timed Up & Go test), Functional independence measure and two specific scales Spinal Cord Independence Measure and Walking Index for Spinal Cord Injury. Evaluation by observation is also important to assess kinematics of gait.

Key words: outcome assessment, physiotherapy, lower extremity paresis.

¹ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

Korespondenca/Correspondence: Pavla Obreza, dipl. fiziot., univ. dipl. soc. ped.; e-pošta: pavla.obreza@ir-rs.si

Prispelo: 11.12.2013

Sprejeto: 28.10.2014

UVOD

Kakovost življenja pacientov z okvaro hrbtenjače je odvisna od številnih dejavnikov. Višina in stopnja okvare hrbtenjače določata stopnjo funkcijske neodvisnosti, ki jo je mogoče doseči s primernimi rehabilitacijskimi postopki. Končni cilj rehabilitacije je vedno doseči najvišjo raven samostojnosti, želja večine pacientov pa je ponovno hoditi. Toda sposobnost hoje pacientov z okvaro hrbtenjače je odvisna od številnih telesnih in okoljskih dejavnikov. Marinho in sodelavci (1) so poročali o primerljivih sposobnostih hoje med pacienti ne glede na vzrok okvare hrbtenjače. Ugotovili so, da morajo biti pacienti, ne glede na vzrok okvare, za izvedbo hoje, funkcijsko neodvisno življenje in ohranjanje zdravja deležni dovolj intenzivne fizioterapevtske obravnave (1).

Ocena pacientovih sposobnosti je podlaga za določitev ciljev fizioterapevtske obravnave (2). Merjenje in ocenjevanje sta fizioterapevtu v pomoč pri določitvi fizioterapevtske diagnoze in prognoze ter pri spremljanju procesa in načrtovanju rehabilitacije (3). Vsak fizioterapevtski pregled začnemo z opazovanjem pacientovega gibanja, anamnezo, s katero želimo izvedeti najpomembnejše podatke o pacientovih težavah, sledi pa ji izbrano ocenjevanje. Pri ugotavljanju pacientove zmožnosti za hojo je najpomembnejše ocenjevanje izvedbe gibanja in drugih okvar. Pri tem uporabljamo standardizirana, veljavna in zanesljiva merilna orodja. Uporaba več testov in lestvic nam omogoča pridobitev bolj podrobnih in sistematičnih informacij. Od izbire lestvice za oceno hoje sta odvisni izbira fizioterapevtskih postopkov in končna ocena napredka (1). Za pravilno izbiro fizioterapevtskega postopka za izboljšanje vzorca hoje ni dovolj le uporaba lestvic, opravijo se dodatna testiranja na področjih telesnih funkcij in zgradbe: manualni test mišične zmogljivosti, meritve pasivnih obsegov gibljivosti v sklepih, testiranje dolžin mišic, test ravnotežja po Bergovi lestvici za oceno ravnotežja, testiranje mišičnega tonusa, testiranje občutka za dotik in testiranje propriocepcije (občutkov za položaj in gibanje sklepov).

Glede na ugotovitve ocenjevanja in cilje določimo fizioterapevtske postopke. Z uporabo istega merilnega instrumenta na začetku in na koncu obravnave lahko objektivno ovrednotimo

pacientov napredek in učinke uporabljenih fizioterapevtskih postopkov.

Obravnava v fizioterapiji je del celotne obravnave rehabilitacijskega tima in poteka z upoštevanjem razdelkov Mednarodne klasifikacije funkcioniranja (4), ki vključuje oceno okvare, omejitve v funkcioniranju in delovanju ter določitev ciljev z upoštevanjem omejitev dejavnosti in sodelovanja. Sledijo določitev okvar in fizioterapevtskih postopkov, izvedba obravnave in na koncu ocena izida (2). Po Mednarodni klasifikaciji funkcioniranja je hoja na dolge razdalje opredeljena kot hoja na več kot en kilometer (2).

Značilnosti hoje pacientov z okvaro hrbtenjače so odvisne od ravni in stopnje okvare (5, 6). Zmanjšanje ali popolna izguba površinske in globoke senzibilitete moti senzorne povratne informacije, ki so pomembne za uravnavanje drže in položaj udov (5). Pri pacientih s popolno okvaro hrbtenjače v vratnem delu hoja ni mogoča. Pacienti s popolno okvaro v prsnem delu lahko hodijo le z uporabo opornic za kolk, koleno, gleženj in stopalo (OKKGS) ali opornic za koleno, gleženj in stopalo (OKGS) ter uporabo hodulje ali bergel, saj gre pri njih za plegijo spodnjih udov. Hodijo lahko recipročno ali s preskoki (6). Pacienti z nepopolno okvaro hrbtenjače imajo za hojo večje možnosti (5). Hoja pri pacientih z okvaro v ledvenem delu vodi do pareze spodnjih udov. Ti pacienti potrebujejo za hojo opornice, najpogosteje opornice za stabilizacijo kolenskih sklepov v fazi opore ali opornice za gleženj in stopalo (OGS), pogosto pa tudi hoduljo ali bergle. Za hojo se lahko poleg opornic uporablja tudi funkcionalna električna stimulacija (FES) (6).

TESTI IN LESTVICE ZA OCENJEVANJE HOJE PRI PACIENTIH Z OKVARO HRBTENJAČE

Časovno merjeni testi hoje

Od časovno merjenih testov hoje se pri pacientih z okvaro hrbtenjače najpogosteje uporabljajo test hitrosti hoje na 10 metrov, 6-minutni test hoje ter časovno merjeni test vstani in pojdi (7). Testi so enostavni za izvedbo, saj potrebujemo le štoparico in označeno izmerjeno razdaljo. Z njimi ne moremo testirati posameznikov, ki so za premičnost odvisni od invalidskega vozička (1).

Test hitrosti hoje na 10 metrov (8) se pri pacientih z okvaro hrbtenjače najpogosteje izvaja na razdalji 10 metrov s statičnim začetkom (9). Pokazali so se primerljivi rezultati pri izvedbi testa z dinamičnim ali statičnim začetkom, dobljena hitrost hoje je bila v obeh primerih veljavna in zanesljiva (10). Hitrost hoje je odvisna od pacientove prizadetosti (10). V raziskavi so van Hedel in sodelavci (11) razdelili paciente z okvaro hrbtenjače glede na sposobnost hoje v pet klinično relevantnih kategorij po lestvici neodvisnosti za paciente z okvaro hrbtenjače (angl. Spinal Cord Independence Measure II – SCIM II); povprečna hitrost hoje za posamezno kategorijo je zapisana v oklepaju (11): 1) večino časa vezani na invalidski voziček (0,01 m/s); 2) hoja z asistenco in pripomočki v prostoru, zunaj uporaba invalidskega vozička (0,34 m/s); 3) hoja z ali brez pripomočkov v prostoru, zunaj uporaba invalidskega vozička (0,57 m/s); 4) hoja s pripomočki v prostoru in zunaj (0,88 m/s); 5) hoja brez pripomočkov v prostoru in zunaj (1,46 m/s). Za varno prečkanje ceste je potrebna hitrost hoje vsaj 0,6 m/s, dejavnost opredeljuje funkcionalno oziroma nefunkcionalno hojo, hitrost 1 m/s je združena z neodvisnostjo (11).

Šestminutni test hoje meri razdaljo, ki jo preiskovanec prehodi v šestih minutah. Sprva se je 6-minutni test uporabljal pri pacientih s srčno-žilnimi težavami (12), pozneje pa je bil uporabljen tudi pri pacientih z okvaro hrbtenjače (7). Scivoletto in sodelavci (10) so dokazali, da na prehojeno razdaljo pri tej skupini pacientov močno vplivata število obratov na progi in njena oblika. Proga, na kateri se meri zmogljivost hoje, naj bo zato ravna in s čim manj obrati. Veliko pacientov z okvaro hrbtenjače ne zmore 6-minutnega testa. Test se kljub temu opravi, zapišeta se prehojena razdalja in skrajšan čas. Prehojena razdalja je dokazano bolj odvisna od nevrološkega izpada kot od srčno-žilne sposobnosti in pljučne funkcije (7).

Časovno merjeni test vstani in pojdi vključuje osnovne gibalne spretnosti, kot so vstajanje s stola, hojo, obračanje in sedanje. Med testom smo pozorni na varnost izvedbe (13, 14). Test je veljaven in zanesljiv tudi pri pacientih z okvaro hrbtenjače (15) ter ima dobro korelacijo s 6-minutnim testom hoje, testom hoje na 10 metrov in indeksom hoje za paciente z okvaro hrbtenjače II (16).

Lestvice za ocenjevanje hoje in lestvice, ki vključujejo oceno hoje

Za vrednotenje premikanja oziroma hoje pri pacientih z okvaro hrbtenjače se uporabljajo standardizirane lestvice: indeks hoje za paciente z okvaro hrbtenjače (angl. Walking index for spinal cord injury II – WISCI II) (17) ter del lestvice funkcijske neodvisnosti (angl. Functional independence measure – FIM) in del lestvice neodvisnosti za paciente z okvaro hrbtenjače (angl. Spinal cord independence measure II – SCIM II), ki ocenjujeta premikanje (18, 19).

Dvajsetstopenjska lestvica WISCI II ocenjuje recipročno hojo na razdalji 10 metrov z upoštevanjem uporabe opornic in drugih pripomočkov (bradlja, hodulja, bergle, sprehajalna palica) ter pomoči ali spremstva ene ali dveh oseb (17). Za slovenski prevod glej prilogo 1. Lestvica kaže dobro veljavnost in zanesljivost pri oceni hoje pacientov z okvaro hrbtenjače (19, 20, 21). Z WISCI II lahko ocenjujemo hojo z vidika uporabe pripomočkov za hojo, ne ocenjuje pa prehojene razdalje (19).

Sedemstopenjska lestvica FIM je široko uporabljeno orodje za ocenjevanje neodvisnosti (18, 22). Analiza podatkov ocenjevanja neodvisnosti s FIM za 60 pacientov z okvaro hrbtenjače na oddelku za paciente z okvaro hrbtenjače je pokazala, da je lestvica bolj primerna za spremljanje napredka posameznika kot pa primerjanje med posameznimi pacienti, saj iz lestvice ni razvidno, ali je bila prisotna popolna ali le delna okvara hrbtenjače (23).

Uporablja se del lestvice FIM, ki ocenjuje premičnost z uporabo vozička, hojo in hojo po stopnicah. Ocena je odvisna od uporabe pripomočkov, pomoči med hojo in prehojene razdalje (meja 50 metrov) (18). Ta del lestvice ima majhno uporabnost za ocenjevanje hoje pri pacientih z okvaro hrbtenjače (22). Namenjena je namreč oceni pomoči pri premikanju in je kot taka bolj uporabna za paciente, ki po lestvici prizadetosti ameriškega združenja za paciente z okvaro hrbtenjače (angl. American spinal injury association impairment classification scale – ASIA) spadajo v kategorijo ASIA B (ohranjena sensorika v predelu S4–S5), kot za paciente iz kategorij ASIA C (ohranjena sensorika v predelu

S4–S5 in ocena mišične zmogljivosti manj kot 3 v vsaj polovici ključnih mišic pod nevrološko ravno) in ASIA D (ohranjena sensorika v predelu S4–S5 in ocena mišične zmogljivosti 3 ali več v vsaj polovici ključnih mišic pod nevrološko ravno), saj pri boljših pacientih, ki so pri premičnosti neodvisni, ni dovolj občutljiva za spremembe (22). Del lestvice, ki ocenjuje premičnost, je premalo občutljiv za spremembe hitrosti hoje, prehojene razdalje in usklajenosti gibov (24). Lestvica je torej premalo natančna, da bi na podlagi njenih rezultatov dobili vpogled v nepravilnosti hoje (19). Med delom lestvice FIM, ki ocenjuje premičnost, in testom hitrosti hoje na 10 metrov ter časovno merjenim testom vstani in pojdi sta bili ugotovljeni visoki korelaciji v primerih, ko je bila hoja po lestvici FIM ocenjena z oceno 6 ali 7 (24).

Več podatkov o premičnosti, hoji oziroma uporabi invalidskega vozička da *SCIM III*, saj poleg uporabe pripomočkov vključuje devetstopenjsko oceno pomičnosti do 10 metrov, od 10 do 100 metrov v prostoru, premikanja na razdalji več kot 100 metrov v zunanem okolju in štiri možnosti ocen za hojo po stopnicah (15, 19). Tretja različica lestvice SCIM (SCIM III) je veljavna in da kvantitativno predstavo o neodvisnosti pacientov z okvaro hrbtenjače (25). Ta lestvica se priporoča za širšo uporabo pri rehabilitaciji pacientov z okvaro hrbtenjače in je ustrežnejša od FIM, saj je bolj specifična (1). Hkratna uporaba lestvic SCIM III in FIM nam da ustrežnejše podatke o funkciji pacienta v njegovem okolju zunaj bolnišnice kot druga merilna orodja, s katerimi ocenjujemo pacientovo gibanje v terapevtskih prostorih. Elementi lestvice SCIM II (predhodnica SCIM III), ki ocenjujejo premičnost med izvajanjem dejavnosti vsakdanjega življenja, so se izkazali za pomembno meritev ob koncu rehabilitacije (26). Med SCIM II in časovnimi testi hoje (test hoje na 10 metrov, 6-minutni test hoje) od 6 do 12 mesecev po okvari hrbtenjače so bile ugotovljene dobre korelacije (26).

Ocenjevanje hoje z opazovanjem

S predstavljenimi testi in lestvicami dobimo podatke o pacientovi hitrosti hoje, vzdržljivosti, pripomočkih za hojo in o potrebi pomoči, ničesar pa ne ugotovimo o kakovosti gibanja med hojo,

zato je potrebno ocenjevanje hoje z opazovanjem, ki še ni standardizirano.

Pri *ocenjevanju hoje z opazovanjem* moramo biti pozorni na odstopanja od normalnega vzorca (kinematike) hoje. Za posamezne faze (faza opore, faza zamaha) in podfaze cikla hoje opazujemo odstopanja od pravih obsegov giba posameznih delov telesa in usklajenosti med njimi v sagitalni, frontalni in transverzalni ravnini. Opazujejo se položaj trupa med hojo, usklajenost gibanja zgornjih in spodnjih udov ter dolžina in širina korakov (20, 27). Vsako neravnovesje ali pomanjkljivo vključevanje mišic katerega koli dela kinetične verige se kaže v nepravilnem vzorcu hoje in večji porabi energije (28).

Za paciente z okvaro hrbtenjače so značilni neučinkoviti vzorci hoje. Zmanjšana mišična zmogljivost in potreba po opornicah povečata energijske potrebe, asimetrija funkcionalnosti udov, nesposobnost učinkovitega prenašanja teže na spodnje ude, zmanjšana dolžina in širina koraka ter nepravilni ritem hoje pa so lahko povezani s povečano spastičnostjo (29). Zmanjšana višina koraka in pomanjkljiva dorzalna fleksija v zgornjem skočnem sklepu med fazo zamaha lahko vplivata na varnost hoje (29). Pri ocenjevanju hoje moramo biti pozorni na vse te dejavnike in jih tudi zapisati.

Pri *oceni sposobnosti hoje po stopnicah* ocenjujemo pripomočke, ki jih pacient uporablja, pomoč druge osebe in način hoje – dostopanje, prestopanje.

ZAKLJUČEK

Najpomembnejši cilj fizioterapije pri rehabilitaciji pacientov z okvaro hrbtenjače je doseči najvišjo mogočo raven samostojnosti in funkcijske neodvisnosti. Za pravi potek fizioterapevtske obravnave je zelo pomembna natančna ocena pacientovih sposobnosti, saj so od rezultatov ocenjevanja in pacientovih želja odvisni cilji ter fizioterapevtski postopki. Za ocenjevanje je treba uporabljati standardizirana merilna orodja, ki nam omogočijo tudi ugotavljanje učinkov fizioterapevtskih postopkov. Pri pacientih z okvaro hrbtenjače priporočamo kombinirano uporabo lestvic WISCI, SCIM in FIM ter testa hoje na 10

metrov, 6-minutnega testa hoje in časovno merjenega testa vstani in pojdi.

LITERATURA

1. Marinho AR, Flett HM, Craven C, Ottensmeyer CA, Parsons D, Verrier MC (2012). Walking-related outcomes for individuals with traumatic and non-traumatic spinal cord injury inform physical therapy practice. *J Spinal Cord Med*: 35 (5): 371–81.
2. Harvey L (2008). A framework for physiotherapy management. V: Harvey L, Management of Spinal Cord Injuries. Elsevier, 2008: 35–53.
3. Burger H (2003). Pomen ocenjevanja v rehabilitaciji. V: Burger H, Goljar N. Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji 2003. Zbornik predavanj 14. dnevi rehabilitacijske medicine, Ljubljana, 4. in 5. april 2003. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo: 29–40.
4. Svetovna zdravstvena organizacija (2006). Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF). Ljubljana: IVZ RS in IRSR; Ženeva, Švica: WHO; 2001.
5. Harkema SJ, Behrman AL, Barbeau H (2011). Evidence-based practice activity-based therapy for recovery of posture, standing and walking. V: *Locomotor Training*. Oxford, 2011: 3–20.
6. Harvey L (2008). Standing and walking with lower limb paralysis. V: Harvey L, Management of Spinal Cord Injuries. Elsevier, 2008: 107–33.
7. Van Hedel, Wirz M, Dietz V (2008). Standardized assessment of walking capacity after spinal cord injury: the European network approach. *Neurological research* 30: 61–73.
8. Timed 10-meter walk test. <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=901> <23. 7. 2013>.
9. Graham JE, Ostir GV, Kuo YF, Fisher SR, Ottenbacher KJ (2008). Relationship between test methodology and mean velocity in timed walk tests: a review. *Arch Phys Med Rehabil* 89 (5): 865–72.
10. Scivoletto G, Tamburella F, Laurenza L, et al. (2011). Validity and reliability of the 10-m walk test and the 6-min walk test in spinal cord injury patients. *Spinal Cord* 49: 736–40.
11. Van Hedel HJA (2009). Gait Speed in Relation to Categories of Functional Ambulation After Spinal Cord Injury. *Neurorehabilitation and Neural Repair* 23 (4): 343–50.
12. Guyatt GH et al. (1985). The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 132: 919–23
13. Jakovljević M (2013). Časovno merjeni test vstani in pojdi: pregled literature. *Fizioterapija* 21: 38–47.
14. Podsiadlo D, Richardson S (1991). The timed »Up & Go«: A test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *J Am Geriatr Soc* 39: 142–8.
15. Poncumhak P, Saengsuwan J, Kamruecha W, Amatachaya S (2013). Reliability and validity of three functional tests in ambulatory patients with spinal cord injury. *Spinal Cord* 51 (3): 214–7.
16. Van Hedel HJ, Wirz M, Dietz V (2005). Assessing Walking Ability in Subjects with Spinal Cord Injury: Validity and Reliability of 3 Walking Tests. *Arch Phys Med Rehabil* 3: 190–6.
17. Dittuno PL, Dittuno JF Jr. (2001). Walking index for spinal cord injury (WISCI II): scale revision. *Spinal Cord* 39 (12): 654–707.
18. Grabljevec K (2003). Lestvica funkcijske neodvisnosti. V: Burger H, Goljar N, ur. Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji 2003. Zbornik predavanj 14. dnevi rehabilitacijske medicine, Ljubljana, 4. in 5. april 2003. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo: 59–65.
19. Katz A et al. (2001). The Katz-Itzkovich SCIM: a revised version of the spinal cord injured independence measure. *Disabil Rehabil* 23: 263–8.
20. Moharič M (2003). Ocenjevanje bolnikov z okvaro hrbtenjače –pregled. V: Burger H, Goljar N, ur. Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji 2003. Zbornik predavanj 14. dnevi rehabilitacijske medicine, Ljubljana, 4. in 5. april 2003. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo: 141–9.
21. Gros N (1995) Normalna hoja in osnove za ocenjevanje patološke hoje. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo: 14–5.
22. Jackson AB et al. (2008). Outcome Measures for Gait and Ambulation in the Spinal Cord Injury Population. *J Spinal Cord Med* 31 (5): 487–99.
23. Šavrin R (2003). Ocenjevanje bolnikov z okvaro hrbtenjače – naše izkušnje. V: Burger H, Goljar N. Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji 2003. Zbornik predavanj 14. dnevi rehabilitacijske medicine, Ljubljana, 4. in 5. april 2003. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo: 157–62.
24. Poncumhak P et al. (2013). Reliability and validity of three functional tests in ambulatory patients with spinal cord. *Spinal Cord* 51: 214–7.
25. Catz A et al. (2007). A multicenter international study on the Spinal Independence Measure, version III: rasch psychometric validation. *Spinal Cord* 45: 275–91.
26. Van Hedel HJ, Wirz M, Dietz V (2005). Assessing walking ability in subjects with spinal cord injury: Validity and variability of 3 walking tests. *Arch Phys Med Rehabil* 86: 190–6.

27. Shumway-Cook A, Woollacott MH (2012). Control of normal mobility. V: Shumway-Cook A, Woollacott MH. Motor Control. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 315–47.
28. Page P, Frank CC, Lardner R (2010). Posture, Balance and Gait Analysis. V: Page P, Frank CC, Lardner R. Assessment and Treatment of Muscle Imbalance. Champaign: Human Kinetics, 59–75.
29. Field-Fote EC et al. (2001). The spinal cord injury functional ambulation inventory (SCI-FAI). J Rehabil Med 33: 177–81.

Priloga 1: Indeks hoje za paciente z okvaro hrbtenjače – WISCI II (angl. Walking Index for Spinal Cord Injury II)

Ocena	Opis
00	Pacient ni sposoben stati in/ali sodelovati pri hoji s pomočjo
01	Hoja v bradlji, z opornicami in fizično pomočjo dveh oseb, manj kot 10 m
02	Hoja v bradlji, z opornicami in fizično pomočjo dveh oseb, 10 m
03	Hoja v bradlji, z opornicami in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
04	Hoja v bradlji, brez opornic in fizično pomočjo ene osebe, 10m
05	Hoja v bradlji, z opornicami in brez fizične pomoči, 10 m
06	Hoja s hoduljo, opornicami in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
07	Hoja s dvema berglama, opornicami in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
08	Hoja s hoduljo, brez opornic in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
09	Hoja s hoduljo, z opornicami in brez fizične pomoči, 10 m
10	Hoja z eno palico/berglo, z opornicami in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
11	Hoja z dvema berglama, brez opornic in fizično pomočjo ene osebe, 10 m
12	Hoja z dvema berglama, z opornicami in brez fizične pomoči, 10 m
13	Hoja s hoduljo, brez opornic in brez fizične pomoči, 10 m
14	Hoja z eno sprehajalno palico/berglo, brez opornic in s fizično pomočjo ene osebe, 10 m
15	Hoja z eno palico/berglo, z opornicami in brez fizične pomoči, 10 m
16	Hoja z dvema berglama, brez opornic in brez fizične pomoči, 10 m
17	Hoja brez pripomočkov za hojo, brez opornic, s fizično pomočjo ene osebe, 10 m
18	Hoja brez pripomočkov za hojo, z opornicami, brez fizične pomoči, 10 m
19	Hoja z eno palico/berglo, brez opornic in brez fizične pomoči, 10 m
20	Hoja brez pripomočkov za hojo, brez opornic in brez fizične pomoči

Uredništvo

Glavna in odgovorna urednica
Tehnična urednica
Uredniški odbor

doc. dr. Urška Puh, dipl. fiziot.
asist. dr. Polona Palma, dipl. fiziot., prof. šp. vzg.
doc. dr. Alan Kacin, dipl. fiziot.
viš. pred. mag. Sonja Hlebš, viš. fiziot., univ. dipl. org.
viš. pred. dr. Miroљjub Jakovljević, viš. fiziot., univ. dipl. org.
viš. pred. mag. Darija Ščepanović, viš. fiziot.
mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

Založništvo

Izdajatelj in založnik

Društvo fizioterapevtov Slovenije – strokovno združenje
Linhartova 51, 1000 Ljubljana

Naklada

550 izvodov

ISSN

1318-2102

Lektorica

Vesna Vrabič

Tisk

Grga, grafična galanterija, d.o.o., Ljubljana

Področje in cilji

Fizioterapija je nacionalna znanstvena in strokovna revija, ki objavlja recenzirane prispevke z vseh področij fizioterapije (mišično-skeletna fizioterapija, nevrofizioterapija, kardio-respiratorna fizioterapija, fizioterapija za zdravje žensk, fizioterapija starejših in drugo), vključujoč vlogo fizioterapevtov v preventivni dejavnosti, akutnem zdravljenju in rehabilitaciji. Obsega tudi širša področja telesne dejavnosti in funkcioniranja ter zmanjšane zmožnosti in zdravja zaradi bolečine. Namenjena je fizioterapevtom, pa tudi drugim zdravstvenim delavcem in širši javnosti, ki jih zanimajo razvoj fizioterapije, učinkovitost fizioterapevtskih postopkov, standardizirana merilna orodja in klinične smernice na tem področju.

Fizioterapija objavlja le izvirna, še neobjavljena dela v obliki raziskovalnih prispevkov, kliničnih primerov, preglednih prispevkov ter komentarjev in strokovnih razprav. Izhaja dvakrat na leto, občasno izidejo suplementi.