

TEŽAVE PRI OSKRBI Z USTREZNIMI ORTOZAMI NA SEKUNDARNI RAVNI

PROBLEMS WITH ADEQUATE PROVISION AND FITTING OF ORTHOSES AT THE SECONDARY LEVEL

asist. dr. Tadeja Hernja Rumpf, dr. med.

Inštitut za fizikalno medicino in rehabilitacijo, UKC Maribor

Povzetek

Oskrba z ustreznimi ortozami je eden od osnovnih posegov v fizikalni in rehabilitacijski medicini. Ortoze potrebujejo ljudje z različnimi okvarami funkcij živčevja, mišičja in okostja in z gibanjem povezanih funkcij ter ljudje z okvarami z gibanjem povezanih zgradb. Ob pregledu literature in iz vsakodnevne klinične prakse se porajajo številne težave pri oskrbi z ustreznimi ortozami na sekundarni ravni. V Sloveniji bi si morali v bodoče prizadevati, da bi bila oskrba z ustreznimi ortozami v bolnišnici timsko delo, pri katerem bi se diplomiran ortotik in protetik vključeval pri predpisu, izdaji in namestitvi ortoz. Le tako bi lahko imeli vsi bolniki v bolnišnicah po Sloveniji enako obravnavo in bili deležni predpisa ustreznih ortoz. O tem kaže tudi prikaz primera bolnice.

Ključne besede:

oskrba z ortozami; ortotika; akutna bolnišnica

Summary

The supply of appropriate orthoses is one of the basic interventions in physical and rehabilitation medicine. Orthoses are needed by people with various impairments of nervous-system, muscular or skeletal body functions, or movement-related impairments of body functions and structures. By reviewing recent literature and from daily clinical practice, numerous problems arise in the provision of appropriate orthoses at the secondary level. In Slovenia, we should strive to provide the patients with appropriate orthoses by establishing teamwork in the hospitals, where a prosthetics and orthotics engineer would be involved in the prescription and fitting of orthoses. Only in this way all patients in Slovenian hospitals would receive the same treatment and would receive the prescription of appropriate orthoses. This point is illustrated by a case study.

Key words:

orthoses fitting; orthotics; acute hospital

UVOD

Oskrba z ustreznimi ortozami je eden od osnovnih posegov v fizikalni in rehabilitacijski medicini (1). Ortoze potrebujejo ljudje z različnimi okvarami funkcij živčevja, mišičja in okostja in z gibanjem povezanih funkcij ter ljudje z okvarami z gibanjem povezanih zgradb, kadar z drugimi posegi fizikalne in rehabilitacijske medicine ne uspemo doseči ustreznega funkcioniranja. Ortoze so mehanski pripomoček, ki s pomočjo zunanjih sil varujejo, obnavljajo in izboljšujejo določene gibalne funkcije. Delujejo na telesne zgradbe, glavni namen uporabe pa je izboljšati opravljanje dejavnosti in sodelovanje (2).

Ob pregledu literature in iz vsakodnevne klinične prakse se porajajo številne težave pri oskrbi z ustreznimi ortozami na sekundarni ravni.

OSNOVA IZBIRE IN PREDPISA ORTOZE

Osnova izbire in predpisa vsake ortoze je natančen pregled bolnika z vidika okvare in težav pri aktivnosti, kasneje, po namestitvi ortoze, pa je ključno sodelovanje bolnika z namenom izboljšanja kakovosti življenja (3). Pregled in predpis ortoze je timsko delo, nepogrešljiv in enakovreden član tima je diplomirani ortotik in

protetik, ki ima znanje o primernih materialih, komponentah in tehničnih možnostih. Predpis ortoze mora vsebovati diagnozo, anamnezo z vsemi pomembnimi podatki, okvare telesnih funkcij in telesne zgradbe, cilj ortoze, rezultate klinične analize hoje, če je bila narejena, ter rezultate lestvic za ocenjevanje izida, ki se uporabljajo na posameznem oddelku ali v bolnišnici. Izbira testa je odvisna od namena uporabe ortoze oziroma ciljev ortotične obravnave (3,4). V Sloveniji teste v klinični praksi izvajajo diplomirani fizioterapevti in diplomirani delovni terapevti. Diplomirani ortotik in protetik prav tako sodeluje pri izbiri testov, ki jih rehabilitacijski tim uporablja za preverjanje ustreznosti pripomočka in funkcioniranja z njimi (5). Žal je zaenkrat diplomirani ortotik in protetik del rehabilitacijskega tima le v URI Soča. V Sloveniji bi si morali v bodoče prizadevati, da bi bila oskrba z ustreznimi ortozami v bolnišnici timsko delo, pri katerem bi se diplomirani ortotik in protetik vključeval pri predpisu, izdaji in namestitvi ortoz. Le tako bi lahko imeli vsi bolniki v bolnišnicah po Sloveniji enako obravnavo in bili deležni predpisa ustreznih ortoz. Z boljšim izidom zdravljenja je povezano tudi upoštevanje kliničnih smernic s področja ortotike in protetike. Odločitve o tem, ali se pripomoček izdelava ali ne, kdaj se ga namesti in kakšna vrsta se izbere, se največkrat sprejemajo na podlagi kliničnih izkušenj in ne na podlagi z dokazi podprtih ugotovitev, saj je le-teh malo (6,7).

IZDAJANJE ORTOZ

Izdajanje medicinskih pripomočkov (MP) je v Sloveniji urejeno z Zakonom o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (8). Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja (9) navajajo pravice zavarovancev do MP. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

(ZZZS) je tudi določil in izdal seznam pooblaščenih zdravnikov, ki jih lahko predpisujejo (10). Z dobavitelji ima sklenjen dogovor o preskrbi z MP (11), ki morajo upoštevati pravilnik o proizvodnji in prometu z medicinskimi pripomočki (12). ZZZS zelo natančno določa spisek MP, do katerih smo zavarovanci upravičeni, kako pogosto in kdo jih sme predpisati, po drugi strani pa ne zahteva ustreznega strokovnega znanja izdelovalca oziroma dobavitelja (13). Ključno z vidika uporabnika je, da le-ta dobi tudi ustrezna navodila za uporabo. Za ustrezno namestitev ortoze je treba poznati anatomijo in materiale, treba je vedeti, kakšen je namen uporabe ortoze in kakšna je njena funkcija. Za učinkovitost serijsko izdelanih ortoz je ključno, da so ustrezno prilagojene uporabniku, tudi če proizvajalec tega morda ne predvidi. Če se namestitev ne prilagodi uporabniku, ortoza ni učinkovita. V pomoč pri namestitvi serijsko izdelanih ortoz bi bili ključni diplomirani inženirji ortotike in protetike, ki pa so le redko zaposleni v specializiranih prodajalnah in lekarnah. Zakon o zdravstveni dejavnosti delodajalcev ne obvezuje, da bi morali zaposliti diplomiranega inženirja ortotike in protetike. Ortoze izdajajo farmacevti, zdravstveni tehniki in drugo osebje, ki pa nimajo zadostnega strokovnega znanja. Tako številni pacienti ne dobijo funkcionalnih ortoz, saj prejeta ortoza ni bila prilagojena ali ni bila pravilno izbrana, kljub temu, da

jo je zdravnik specialist pravilno predpisal (14). V primeru, da je pripomoček, izdan na naročilnico ZZZS, neustrezen, morajo zavarovanci nov ustrezen pripomoček plačati sami ali počakati na možnost ponovnega predpisa ustreznega pripomočka. Zdravnik specialist lahko tudi predčasno predpiše nov pripomoček z ustrezno utemeljitvijo. Pravico do slednjega mora potrditi imenovani zdravnik ZZZS, ki pa večinoma ni specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine in največkrat nima dodatnega znanja o ortozah. Ena od ključnih možnosti za povečanje ustreznih oskrb z ortozami bi bila zaposlitev strokovno usposobljenega kadra v pooblaščenih specializiranih prodajalnah in lekarnah ter tesnejše sodelovanje strokovno usposobljenega kadra s preostalim rehabilitacijskim timom v bolnišnicah.

APLIKACIJA ORTOZ NA INŠTITUTU ZA FIZIKALNO IN REHABILITACIJSKO MEDICINO UKC MARIBOR

Na Inštitutu za fizikalno in rehabilitacijsko medicino (IFRM) UKC Maribor sta bili v obdobju od 2016 do 2018 najpogostejše predpisani ortoza – pas križni, ojačan in serijska ortoza za gleženj in stopalo, kar prikazuje Tabela 1, medtem ko bolezenska stanja, ki so bila vzrok za predpis dveh najpogostejših ortoz, prikazuje Tabela 2.

Čelan je v raziskavi ugotovil, da je velika večina bolnikov ortoza-pas križni ojačan dobila osebno v specializiranih prodajalnah (95,8 %), kjer so jim izmerili obseg pasu (82,5 %) in jim namestili ortoza (78,3 %). Velika večina (82,5 %) je navajala pravilno velikost ortoze. Ustreznost in funkcionalnost ortoze pa ni bila preverjena s strani zdravnika (16).

PRIKAZ PRIMERA - PREDSTAVITEV BOLNICE

66-letna bolnica je pred tremi leti utrpela znotraj-možgansko krvavitev v globini desne možganske poloble s posledično levostransko blažjo hemiparezo. Krvavitev je bila opisana v področju lentiformnega jedra desno. Sprva je bila hospitalizirana na nevrološkem oddelku UKC Maribor, kjer je bila deležna zgodnje nevrološke rehabilitacije. Nadaljevala je z rehabilitacijo v zdravilišču. Pred hospitalizacijo je bila zdrava, nekoliko je imela povišan krvni pritisk, ni jemala nobenih zdravil. Bila je zelo aktivna, vsaj trikrat tedensko je hodila po dve uri, tako po ravnem kot neravnem terenu in delala na vrtu. Ob zaključku zdraviliškega zdravljenja je bila sposobna po stanovanju in po ravnem hoditi brez pripomočkov, vendar se je večkrat spotaknila. Pri hoji po stopnicah se je zaradi varnosti prijemala ograje. V osnovnih dnevnih aktivnostih je bila pretežno samostojna. Nadzor je potrebovala pri tuširanju, pri gospodinjskih aktivnostih in dnevnih aktivnostih v širšem zunanem okolju. Zaradi padajočega stopala smo ji po zdraviliškem zdravljenju predpisali ortoza za gleženj in stopalo. Ob ponovnem pregledu na IFRM UKC Maribor smo s klinično analizo hoje ugotovili nepravilnosti v fazi zamaha in fazi opore. Hoja je bila širokotirna, z neenakomernimi

Tabela 1: Število serijsko izdelanih ortoz, izdanih na IFRM v UKC Maribor v času od leta 2016 do 1.12. 2018.**Table 1:** Number of serially produced orthoses, provided by the Institute for Physical and Rehabilitation Medicine of the University Medical Centre Maribor from 2016 to 1 December 2018.

Naziv pripomočka Medical aid	2016	2017	2018
ORTOZA - PAS KRIŽNI KLASIČNI (LSO)	7	4	3
ORTOZA - PAS KRIŽNI OJAČAN (LSO)	95	92	76
ORTOZA ZA GLEŽENJ	29	34	25
ORTOZA ZA GLEŽENJ IN STOPALO-PERONEALNA	43	30	53
ORTOZA ZA HRBTENICO - TRITOČKOVNA (TLSO)	9	15	6
ORTOZA ZA KOLENO-ŠTIRITOČKOVNA- BREZ MOŽNOSTI NASTAVITVE KOTA FLEKSIJE	2	2	3
ORTOZA ZA KOMOLEC	0	1	0
ORTOZA ZA POGAČICO	2	7	5
ORTOZA ZA RAMO	0	0	2
ORTOZA ZA VRATNO HRBTENICO TRDA (CO)	2	4	2
ORTOZA ZA VRATNO IN PRSNO HRBTENICO TRDA (CTO)	1	2	0
ORTOZA ZA ZAPESTJE	11	23	6

Tabela 2: Vzrok predpisa medicinskega pripomočka v številu oseb v času od leta 2016 do 1.12. 2018.**Table 2:** The reason for prescribing a medical aid in terms of number of patients from 2016 to 1 December 2018.

Vzrok predpisa medicinskega pripomočka Reason for prescribing medical aid	2016	2017	2018
Ortoza - pas križni ojačan			
Operirana hernia disci brez funkcionalnega izboljšanja	44	42	40
Stabilna spondilolisteza ledvenega vretenca	36	39	31
Stanje po frakturi ledvenega vretenca z nevrološkimi izpadi	15	11	5
Ortoza za gleženj in stopalo - peronealna			
Padajoče stopalo zaradi centralnega vzroka	31	23	30
Padajoče stopalo zaradi perifernega vzroka	12	7	23

koraki. Z levico hoje ni spremljala. V fazi zamaha ji je levo stopalo padalo, prisotna je bila pomanjkljiva fleksija v kolku in kolenu. Dostopala je plosko na celo levo stopalo. Gibljivost v obeh kolenih je bila popolna. Pri testiranju grobe mišične moči smo ugotovili, da je aktivna dorzalna fleksija oslABLJENA (ocena 2 po ročnem mišičnem testu), imela je ohranjeno pasivno gibljivost levega gležnja. Prav tako nismo ugotavljali bistveno povišanega mišičnega tonusa v plantarnih fleksorjih stopala (MAS 1). Prisoten je bil slabši občutek za rahel dotik po levi strani. Spuščena sta bila oba prečna stopalna loka, vzdolžna oblikovana. Stopali sta bili topli, pulzi tipni. Kadar je hodila s serijsko ortozo za gleženj in stopalo, je bila hoja funkcionalnejša, vendar je bila ortozna že dotrajana in premehka in ni v zadostni meri preprečevala padanja stopala. Cilj je bil izboljšati hojo po različnih površinah in hkrati skrb za svoje zdravje. Pri izvajanju intervencij smo se glede na dotrajanost in nefunkcionalnost ortoze, ki jo je prejela pred dvema letoma, odločili za predpis nove serijske

ortoze za gleženj in stopalo. V klinični praksi je uveljavljeno, da za padajoče stopalo pri bolnikih po MK predpišemo ortoze za gleženj in stopalo (OGS), kadar v rehabilitacijskih programih ne pričakujemo več bistvenih sprememb gibalnih sposobnosti bolnika, in ko na patološke vzorce gibanja ne moremo več vplivati z različnimi terapevtskimi postopki (16). Dokazano je, da OGS na številne načine izboljšajo vzorec hoje pri bolnikih po MK (17- 19). Po preizkusu serijske OGS, ki je bila dosegljiva v najbližji specializirani prodajalni z medicinskimi pripomočki (v UKC Mariboru), smo s klinično analizo hoje ugotovili, da ji le-ta v zadostni meri ne prepreči padca stopala, saj je prenzka in premehka. Po dogovoru z bolnico smo se dogovorili z diplomiranim ortotikom in protetikom, ki je bil zaposlen v URI Soča v Mariboru, za oskrbo ustrežnejše in funkcionalnejše OGS s prilagoditvijo stopalnega dela. Čez dva meseca smo bolnico povabili na kontrolni pregled in ocenjevali učinke intervencij. Ponovno smo klinično ocenjevali hojo. Uporabili smo časovno

merjeni test hoje na 10 metrov (20) in časovno merjeni test Vstani in pojdi (TUG) brez ortoze in z njo (21). Merili smo čas, ki ga je bolnica potrebovala, da je prehodila 10 metrov in nato izračunali hitrost hoje. Ob uporabi ortoze za gleženj in stopalo je bila hoja pacientke tako pri testu hoje na 10 metrov kot pri časovno merjenem testu Vstani in pojdi hitrejša (Tabela 3). Glede na klinično oceno hoje je ortoza za gleženj in stopalo preprečila padanje stopala v fazi zamaha, hoja je bila funkcionalnejša. Gospa je bila z ortozo zadovoljna, udobnost ortoze je ocenila z oceno 9 (na lestvici od 0 - neudobna do 10 - zelo udobna). Svojo oceno je komentirala s potenjem pri dolgotrajnejši uporabi. Slika 1 prikazuje primer uporabe mednarodne klasifikacije funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF) v ortotiki.

Izboljša se položaj stopala v fazi zamaha (17-19) in zmanjša poraba energije (21). Naš prikaz primera kaže, da je po prilagoditvi serijske ortoze za gleženj in stopalo prišlo do izboljšanja funkcionalnosti, vzorca hoje in hitrosti hoje, prav tako je bila bolnica z izdanim pripomočkom zadovoljna. Če bolnica ne bi prejela funkcionalno ustrezne ortoze, bi imela še naprej težave pri gibanju in funkciji vzorcev hoje. Zdravnik specialist praviloma nima pravice bolnika poslati k posameznemu dobavitelju in tudi navesti komercialnega imena ortoze, čeprav bi bila po njegovem mnenju edina ustrezna. Smiselno bi bilo urediti stanje na področju zakonodaje in zagotoviti ustrezen funkcionalni pripomoček, predvsem pa zagotoviti ustrezno strokovno znanje osebja, ki izdaja medicinske pripomočke.

RAZPRAVA

Dokazano je, da ortoze za gleženj in stopalo na številne načine vplivajo na izboljšanje vzorca hoje pri bolnikih po možganski kapi, vključno z večanjem hitrosti in simetričnosti hoje (17,18).

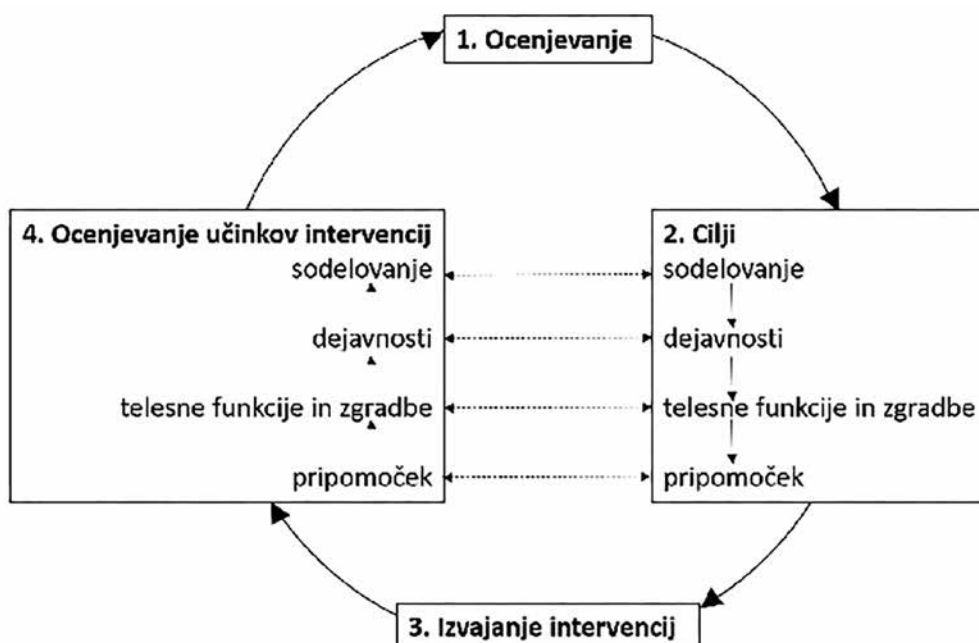
ZAKLJUČEK

Oskrba z ustreznimi ortozami je eden od osnovnih posegov v fizikalni in rehabilitacijski medicini. Z njimi izboljšujemo funkcioniranje posameznika. Pomembno je, da sta tako predpis kot

Tabela 3: Rezultati časovno merjenega testa hoje pri pacientki na 10 metrov, preračunani v hitrost hoje in časovno merjenega testa Vstani in pojdi (TUG) brez ortoze za gleženj in stopalo in z njo.

Table 3. Results of the 10 Meter Walk Test, expressed as walking speed, and the Timed Up and Go Test (TUG) with ankle-foot orthosis and without it.

	Brez ortoze za gleženj in stopalo Without ankle-foot orthosis	Z ortozo za gleženj in stopalo With ankle-foot orthosis
test 10 m [m/s]	0,59	0,67
test Vstani in pojdi [s]	18	16



Slika 1: Prikaz primera uporabe MKF v ortotiki in protetiki (povzeto po (4)).

Figure 1: An example of using the ICF in orthotics and prosthetics (excerpted from (4)).

prevzem ortoz timska. Za učinkovitost serijsko izdelanih ortoz je ključno, da so ustrezno prilagojene uporabniku, tudi če proizvajalec tega morda ne predvidi. Če se namestitev ne prilagodi uporabniku, ortoza ni učinkovita. Smiselno bi bilo urediti stanje na področju zakonodaje in zagotoviti ustrezen funkcionalni pripomoček ter zagotoviti ustrezno strokovno znanje osebja (diplomirani inženir ortotike in protetike s strokovnim izpitom), ki izdaja medicinske pripomočke.

Literatura:

1. Bela knjiga o fizikalni in rehabilitacijski medicini v Evropi. Rehabilitacija. 7 supl. 1; 2008.
2. Burger H. Medicinski pripomočki pri rehabilitaciji gibalno oviranih, s poudarkom na ortozah in protezah. In: Mrak J, Gaber M, eds. Učni delavnici finančno medicinskih nadzorov: zbornik prispevkov strokovnega srečanja, Ljubljana, 8. 3. 2017 in 6. 12. 2017. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Sekcija za medicinsko izvedenstvo in zavarovalniško medicino Slovenskega zdravniškega društva; 2017: 121-5. Dostopno na <http://www.szdl.si/wp-content/uploads/2018/08/szd-strokovna-podrocja-smizm-zbornik-ucna-delavnica-fm-nadzorov-2017.pdf> (citirano 10. 12. 2018).
3. Burger H. Ortotika pri bolnikih z možgansko žilno boleznijo. In: Goljar N, Štefančič M, eds. Novosti v rehabilitaciji po možganski kapi. 15. Dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, 26. in 27. marec 2004. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo; 2004: 143-52.
4. Jarl G, Ramstrand N. A model to facilitate implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health into prosthetics and orthotics. *Prosthet Orthot Int.* 2018; 42 (5): 468-75.
5. Mlakar M, Osrečki K, Burger H. Pomen ocenjevanja funkcioniranja oseb v protetiki in ortotiki. *Rehabilitacija.* 2016; 15 supl. 1: 44-8.
6. Condie E, ed. Report of a consensus conference on the orthotics management of stroke patients, Ellecom, The Netherlands, 21st - 26th September 2003. Copenhagen: International society for prosthetics and orthotics; 2004. Dostopno na: https://drive.google.com/file/d/0ByJx_BNVaM-eTlIdaMXNXMjNrSnc/view (citirano 10. 12. 2018).
7. Mlakar M. Pomen kliničnih smernic v ortotiki in protetiki. *Rehabilitacija.* 2014; 13 supl. 1: 49-52.
8. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ-UPB3). Uradni list RS št. 72/2006.
9. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja. Uradni list RS št. 30/2003.
10. Sklep spremembah in dopolnitvah Sklepa o določitvi seznama pooblaščenih zdravnikov za predpisovanje MP. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije; 2018. Dostopno na: <http://www.zzzs.si/zzzs/info/egradiva.nsf/o/E785C030F68A72EBC12575840032919E?OpenDocument> (citirano 10. 12. 2018).
11. Aneks št. 1 k Dogovoru o preskrbi z medicinskimi in tehničnimi pripomočki za obdobje 2009-2011. Ljubljana. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Dostopno na <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/08F895F16F49F4ECC1257914002275A9?OpenDocument> (citirano 10. 12. 2018).
12. Pravilnik o proizvodnji in prometu z medicinskimi pripomočki. Uradni list RS št. 37/2010.
13. Burger H. Uporaba ortoz pri poškodbah in boleznih kolena. In: Grabljevec K, ed. Posebnosti rehabilitacije bolnikov z boleznimi in poškodbami kolena: zbornik predavanj strokovnega posveta, Portorož, 19. in 20. november 2004. Ljubljana: Združenje za fizikalno in rehabilitacijsko medicino pri Slovenskem zdravniškem društvu; 2004: 44- 50.
14. Horvat J, Burger H, Osrečki K, Erzar A, Lahovič T. Izdaja serijsko izdelanih ortoz pacientom v lekarnah in specializiranih prodajalnah. *Rehabilitacija.* 2012; 11(2): 41-5.
15. Čelan D. Oskrba z LS ortozami v severovzhodni Sloveniji, njihova uporaba in zadovoljstvo bolnikov. *Rehabilitacija.* 2005; 4 (3-4): 127-31.
16. Stroke rehabilitation in adults: NICE National Institute for Health and Care Excellence; 2013 Dostopno na: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg162> (citirano 10. 12. 2018).
17. Gök H, Kucukdeveci A, Altinkaynak H, Yavuzer G, Ergin S. Effects of ankle-foot orthoses on hemiparetic gait. *Clin Rehabil.* 2003; 17(2): 137-9.
18. Wang RY, Yen Lu, Lee CC, Lin PY, Wang MF, Yang YR. Effects of ankle-foot orthosis on balance performance in patients with hemiparesis of different durations. *Clin Rehabil.* 2005; 19(1): 37-44.
19. Hesse S, Werner C, Matthias K, Stephen K, Berteau M. Non-velocity-related effects of a rigid double- stopped ankle- foot orthosis on gait and lower limb muscle activity of hemiparetic subjects with an equinovarus deformity. *Stroke* 1999; 30(9): 1855-61.
20. Puh U. Test hoje na 10 metrov. *Fizioterapija.* 2014; 22(1): 45-54.
21. Jakovljević M. Časovno merjeni test vstani in pojdi: pregled literature. *Fizioterapija* 2013; 21(1): 38-47.
22. Tyson SF, Thornton HA. The effect of a hinged ankle foot orthosis on hemiparetic gait: objective measures and users opinions. *Clin Rehabil.* 2001; 15(1): 53-8.