

PREGLED PREDPISOVANJA MEDICINSKIH PRIPOMOČKOV PRI BOLNIKI Z MULTIPLO SKLEROZO

REVIEW OF PRESCRIBING ASSISTIVE DEVICES TO PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Alma Hukić, dipl. del. ter., Dejana Zajc, dipl. del. ter., Marta Vidmar, dipl. del. ter., Polonca Rogelj, dipl. del. ter., Gabriela Češarek Vučko, dipl. del. ter., Katja Perme Sušnik, dipl. del. ter., Marko Vidovič, mag. kin., dipl. del. ter., Marcel Kepic, dipl. del. ter., Anja Udovčić Pertot, dr. med.
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

Izvleček

Izhodišča:

Multipla skleroza (MS) je bolezen osrednjega živčnega sistema, ki povzroča različne spremenljive in nepredvidljive simptome, ki pomembno vplivajo na bolnikovo vsakodnevno funkcioniranje. Delovni terapevt v sklopu interdisciplinarnega tima bolnikom svetuje in predpisuje različne medicinske pripomočke, ki lahko olajšajo izvajanje dnevnih aktivnosti. Namen in cilj naše raziskave je bil ugotoviti, katere medicinske pripomočke smo največkrat predpisali bolnikom z multiplo sklerozo, ki so bili v obdobju enega leta hospitalizirani na Oddelku za rehabilitacijo oseb po poškodbi glave, z multiplo sklerozo in drugimi nevrološkimi obolenji.

Metode:

Izvedli smo retrospektivni pregled medicinske dokumentacije 127 bolnikov z diagnozo multiple skleroze, vključenih v rehabilitacijsko obravnavo na Univerzitetnem Rehabilitacijskem Inštitutu Republike Slovenije Soča od januarja 2021 do vključno decembra 2021.

Rezultati:

V letu 2021 smo 66 (52 %) bolnikom z MS predpisali 111 medicinskih pripomočkov. Največ bolnikov je prejelo en pripomoček ($n=38$; 30 %). Najpogosteje predpisan pripomoček je bil električni skuter. Analiza medsebojne povezanosti med predpisanim številom pripomočkov in spolom ni pokazala statistično značilne povezave. Prav tako nismo ugotovili povezanosti med številom predpisanih pripomočkov in starostjo bolnikov, obliko bolezni in stopnjo bolezni po Razširjeni lestvici stopnje zmanjšane zmožnosti.

Abstract

Background:

Multiple sclerosis is a disease of the central nervous system causing a variety of variable and unpredictable symptoms that significantly affect the patient's daily functioning. The occupational therapist, as part of an interdisciplinary team, advises patients and prescribes various assistive devices that can facilitate the performance of daily activities. The purpose and aim of our research was to find out which assistive devices were prescribed to patient with multiple sclerosis, hospitalised in the Department for Rehabilitation of Patients after Traumatic Brain Injury, Multiple Sclerosis and other Neurological Diseases during a period of one year.

Methods:

We conducted a retrospective review of the medical records of 127 patients with the diagnosis of multiple sclerosis, included in inpatient rehabilitation at the University Rehabilitation Institute in Ljubljana from January 2021 to December 2021.

Results:

In 2021, we prescribed 111 medical devices to 66 (52 %) patients with multiple sclerosis. Most patients received one device ($n = 38$, 30 %), the most frequently prescribed device was an electric scooter. We observed no statistically significant association between the number of prescribed devices and gender. We also found no correlation between the number of prescribed devices and the age of the patients, the type of the disease or disease stage according to the Expanded Disability Status Scale.

Poslano: 3. 2. 2023

Sprejeto: 9. 6. 2023

Avtor za dopisovanje/Corresponding author (AH): alma.hukic@ir-rs.si

Zaključek:

Bolnikom z MS je na voljo več različnih medicinskih pripomočkov, ki jim omogočajo lažje izvajanje vsakodnevnih aktivnosti. Večina naših pacientov je prejela en pripomoček; analiza ni pokazala povezanosti niti s stopnjo bolezni niti z drugimi lastnostmi pacientov.

Ključne besede:

multipla skleroza; delovna terapija; medicinski pripomočki; samostojnost

Conclusions:

Several different assistive devices are available to patients with multiple sclerosis, which make it easier for them to carry out their daily activities. The majority of our patients received one device. The analysis showed no association with disease stage or other patient characteristics.

Key words:

multiple sclerosis; occupational therapy; assistive devices; independence

UVOD

Multipla skleroza (MS) je bolezen osrednjega živčnega sistema (1), katere razširjenost se je zadnja leta povečala v skoraj vseh svetovnih regijah (2). Na svetu je po zadnjih podatkih 2,8 milijona ljudi s to boleznijo (2), ki vodi v dolgotrajne in napredujoče slabšanje zmognosti na področju gibanja, vsakodnevnih aktivnosti in kognitivnih zmognosti mladih odraslih ljudi (3).

Nastanek bolezni povezujejo z medsebojnim delovanjem genetske dovzetnosti in okoljskih vplivov (4). Raziskanih je bilo več dejavnikov, vključno z nizko vsebnostjo vitamina D, oddaljenostjo od ekvatorja, prehrano, kajenjem in virusi (1, 4-5). Najnovejše raziskave potrjujejo tudi tesno povezavo med okužbo z Epstein-Barr virusom in nastankom MS (6).

Bolezen se najpogosteje pojavi med 20. in 40. letom starosti (1), pogostejša je pri ženskah (razmerje 3:1), vendar je moški spol dejavnik tveganja za slabšo napoved izida bolezni (7). Bolniki z MS doživljajo širok nabor nepredvidljivih in spremenljivih simptomov, vključno s spastičnostjo in šibkostjo mišic, motnjami hoje, bolečino, utrudljivostjo, motnjami spanja in disfunkcijo črevesja in mehurja (3). Pogoste so tudi motnje čutilnih funkcij, zmanjšana moč in tremor v zgornjih udih, kar lahko vodi k zmanjšanju funkcije zgornjih udov (8). Tremor in ataksija sta med najbolj zahtevnimi simptomi MS, saj zdravljenje z zdravili večinoma ni učinkovito (9).

MS lahko poteka v različnih oblikah; ločimo recidivno remitentno obliko bolezni (RRMS), primarno napredujočo obliko (PNMS) in sekundarno progresivno obliko bolezni (SNMS) (10). Najpogostejša med njimi je RRMS (1).

Klinične smernice in priporočila za zdravljenje bolnikov z MS poudarjajo pomen interdisciplinarnega tima, v katerem imajo pomembno vlogo tudi delovni terapevti (11). Ena od nalog delovnih terapevtov je svetovanje in predpis medicinskih pripomočkov, ki lahko bolnikom z MS olajšajo izvajanje vsakodnevnih aktivnosti. Ustrezni pripomočki povečajo samostojnost in varnost pacienta ter zmanjšajo pritisk na svoje in negovalce (12).

Na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije Soča (URI Soča) predpisujemo različne medicinske pripomočke. Pravico do medicinskih pripomočkov določata Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ) ter Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja. Na osnovi teh predpisov Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) zavarovanim osebam zagotavlja uresničevanje pravic do medicinskih pripomočkov v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja (13).

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, katere medicinske pripomočke smo največkrat predpisali bolnikom z MS, ki so bili v obdobju enega leta vključeni v bolnišnični program rehabilitacije na Oddelku za rehabilitacijo oseb po poškodbi glave, z multiplo sklerozo in drugimi nevrološkimi obolenji. Prav tako so nas zanimale demografske značilnosti obravnavanih bolnikov.

METODE

Preiskovanci

V raziskavo smo vključili bolnike z MS, ki so se udeležili programov celostne bolnišnične rehabilitacije v obdobju od januarja 2021 do vključno decembra 2021 na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po nezgodni možganski poškodbi, z multiplo sklerozo in ostalimi nevrološkimi obolenji na URI Soča. Vključitvena merila:

- prvi sprejem v program rehabilitacije,
- ponovni sprejem v program rehabilitacije. Iz raziskave smo izvzeli bolnike z ostalimi diagnozami.

Zbiranje podatkov

Iz medicinske dokumentacije bolnikov smo zbrali podatke o spolu, starosti, obliki bolezni, letu diagnoze in stopnji po Razširjeni lestvici stopnje zmanjšane zmognosti (*angl.* Expanded disability status scale, EDSS (1)). Iz dokumentacije delovnih terapevtov smo zbrali podatke o medicinskih pripomočkih.

Statistična analiza

S pomočjo statističnega programa IBM SPSS Statistics (verzija 24.0 za okolje Mac) smo za osnovne spremenljivke izračunali opisne statistike. Uporabili smo neparametrični test razlik med skupinama (Mann-Whitneyev U) in Spearmanov korelacijski koeficient (ρ), s katerim smo ocenili medsebojne povezave spremenljivk. Za stopnjo povezanosti smo uporabili naslednjo lestvico: 0,0 – 0,3 ni korelacije; 0,3 – 0,5 šibka korelacija; 0,5 – 0,7 srednja korelacija; 0,7 – 0,9 močna korelacija; > 0,9 zelo močna korelacija (14). Raven statistične značilnosti je bila postavljena pri $p < 0,05$.

Raziskavo je odobrila Etična komisija Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije Soča (URI Soča) (št. odločbe 035-1/2021-16/3.2),

REZULTATI

V obdobju od januarja 2021 do decembra 2021 smo na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po nezgodni možganski poškodbi, z multiplo sklerozo in ostalimi nevrološkimi obolenji na URI Soča v bolnišnični program rehabilitacije vključili 127 bolnikov z MS.

Pregledali smo podatke vseh 127 bolnikov. Vključenih je bilo 81 žensk (64 %) in 46 moških (36 %), starih med 22 in 81 let, (povprečna starost 53 let). Največ bolnikov je bilo v starostni skupini 45 – 49 let ($n = 29$; 23 %). Na celostno obravnavo je bilo prvič vključeno 73 bolnikov (57 %), 54 bolnikov (43 %) je bilo na rehabilitacijo sprejetih ponovno. Skupna povprečna doba bolezni je bila 15 let (st. odklon 10 let). Sekundarno napredujočo obliko bolezni je imelo 66 bolnikov (52 %), 33 bolnikov (26 %) je imelo primarno napredujočo obliko bolezni, 28 bolnikov (22 %) pa je imelo recidivno remitentno obliko. Obravnavani pacienti so po EDSS v povprečju dosegli oceno 6,1, kar pomeni, da so bili večinoma pokretni s pomočjo enostranske podpore (1).

V letu 2021 smo 66 (52 %) bolnikom z multiplo sklerozo predpisali skupno 111 pripomočkov. Bolnikom, ki so bili v rehabilitacijo vključeni prvič, je bilo predpisanih 57 pripomočkov, bolnikom, ki so bili sprejeti na obnovitveno rehabilitacijo, pa 54 pripomočkov. Bolniki so prejeli od nič ($n = 61$; 48 %) do šest pripomočkov ($n = 1$; 1 %). Največ bolnikov je prejelo en pripomoček ($n = 38$; 30 %; Tabela 1).

Najpogosteje predpisan pripomoček je bil električni skuter, ki smo ga napisali 32 bolnikom z multiplo sklerozo, od tega je bilo 23 žensk (72 %) in 9 moških (28 %). Ostali podatki so prikazani v Tabeli 2.

Analiza povezanosti med predpisanim številom pripomočkov in spolom ni pokazala statistično značilne povezave ($p = 0,777$). Prav tako nismo ugotovili povezanosti med številom predpisanih pripomočkov in starostjo bolnikov ($p = 0,06$). Oblika bolezni in EDSS nista bila povezana s številom predpisanih pripomočkov ($p = 0,17$ oz. $p = 0,07$). Razlik med številom predpisanih pripomočkov ob prvi obravnavi in ponovni hospitalizaciji neparametrični statistični test ni pokazal ($p = 0,925$).

Tabela 1. Število predpisanih medicinskih pripomočkov.

Table 1. Frequency of prescribed of assistive devices.

Število predpisanih pripomočkov/ Frequency of prescription devices	Število bolnikov / Number of patients
0	61
1	38
2	18
3	7
4	0
5	2
6	1

RAZPRAVA

Najpogosteje predpisani pripomoček v naši raziskavi je bil **električni skuter**, kar nas glede na to, da je ohranjanje mobilnosti med bolniki z MS ena najvišjih prioritet, ne glede na trajanje bolezni ali stopnjo zmanjšanih zmožnosti (15), niti ne preseneča. Izgubo mobilnosti doživljajo kot omejitvev, izziv in frustracijo (16). Uporaba skuterjev in vozičkov na elektromotorni pogon omogoča uporabnikom večjo samostojnost pri vsakodnevnih aktivnostih, kot je nakupovanje, obiskovanje prijateljev in "sprehajanje" (17, 18). Njihova uporaba lahko izboljša izvedbo dejavnosti, sodelovanje v družbi in zadovoljstvo uporabnikov (18).

V kategoriji kopalniških pripomočkov je bil največkrat predpisan **sedež za tuširanje**. S tuširanjem v sedečem položaju lahko ublažimo utrujenost in zmanjšamo možnost padca v kopalnici. Poleg tega je posameznik z uporabo tuširnega stola bolj samostojen pri tuširanju (19). Izstopa tudi število predpisanih **nastavkov za straniščno školjko**, ki bolnikom omogoča lažje usedanje in vstajanje s straniščne školjke.

Pri bolnikih, ki za gibanje potrebujejo invalidski voziček za daljši čas, svetujemo tudi predpis ustrezne **sedežne blazine**, ki poleg udobja in boljšega sedenja nudi tudi zaščito pred nastankom razjede zaradi pritiska. Nastanek razjede zaradi pritiska lahko namreč močno vpliva na zdravstveno stanje bolnika, na njegovo samozavest in na kakovost življenja, prav tako pa kot morebitni vir nastanka sepse in osteomielitisa, lahko pomeni življenjsko ogrožajoče stanje (19). Stopnja ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska pri bolnikih z MS je odvisna od stopnje bolezni in težav z mobilnostjo. Na nastanek razjede prav tako vpliva moteno občutenje (20). V literaturi ni dovolj podatkov o pogostosti nastanka razjed pri bolnikih z MS.

Med ostalimi predpisanimi pripomočki sledijo še negovalne postelje z dodatki, sedeži za kopalno kad, toaletni stoli itd.

V zadnjih 12 mesecih smo pripomočke predpisali 66 bolnikom (52 %). Delež je višji kot v tujih državah; Združeno Kraljestvo (49 %), Italija (23 %), Belgija (39 %), Nemčija (35 %) (21-24). Pri nas so prevladovali pripomočki za povečanje mobilnosti (41 % – skuterji, vozički na ročni pogon ter vozički na elektromotorni pogon), kar je primerljivo s podatki prej naštetih držav.

Tabela 2. Vrsta predpisanega medicinskega pripomočka.**Tabela 2.** Type of prescribed assistive device.

Vrsta pripomočka/ Type of assistive device	Število/ Number	Delež/ Proportion
Električni skuter / Electrical scooter	32	29 %
Sedež za tuš kabino / Shower seat	14	13 %
Nastavek za straniščno školjko / Raised toilet seat	12	11 %
Sedežna blazina / Wheelchair cushion	11	10 %
Voziček na ročni pogon [standard] / Manual wheelchair	6	4 %
Sedež za kopalno kad / Bath board	5	5 %
Posteljni trapez / Bed trapeze	5	5 %
Negovalna postelja / Electric profiling bed	4	4 %
Posteljna ograja / Bed rails	4	4 %
Voziček na ročni pogon za srednjo gibalno oviranost / Manual wheelchair for moderate movement impairment	3	3 %
Rokavice za poganjanje vozička / Wheelchair gloves	3	3 %
Počivalnik / Resting wheelchair	2	2 %
Blazina za posteljo / Bed mattress	2	2 %
Sobno dvigalo / Mobile hoist	2	2 %
Toaletni stol / Toilet chair	2	2 %
Voziček na elektromotorni pogon / Powered wheelchair	1	1 %
Voziček na ročni pogon za težko gibalno oviranost / Manual wheelchair for severe movement impairment	1	1 %
Voziček na elektromotorni pogon za srednjo gibalno oviranost / Powered wheelchair for moderate movement impairment	1	1 %
Ortoza za zapestje / Hand orthosis	1	1 %
Skupaj	111	

Na podlagi rezultatov naše raziskave lahko sklepamo, da spol, starost, oblika bolezni ter EDSS niso povezani s številom in vrsto predpisanih pripomočkov. Bolniki prihajajo na rehabilitacijo v različnih obdobjih bolezni; mnogi od njih določene pripomočke že uporabljajo, nekateri pa se z njimi seznanijo šele v terciarni obravnavi.

Čas od začetka težav do predpisa potrebnega pripomočka je povezan s slabšo kakovostjo življenja bolnikov ter svojcev. Zaradi hitro napredujoče bolezni je ključen pravočasen predpis ustreznih medicinskih pripomočkov. Squieresa in sodelavci so v raziskavi (25) ugotovili, da je za dobro izkoriščen medicinski pripomoček pri bolnikih z MS ključnega pomena sprejemanje tako bolezni kot pripomočka, optimistična naravnost bolnika, podpora svojcev in okolja. Ob tem je ključna strokovna in ustrezna obravnava ter prepoznavanje potreb bolnika za primeren pripomoček. Tu je ključnega pomena vloga delovnega terapevta.

Pri predpisu pripomočkov za povečanje mobilnosti je treba upoštevati samostojnost bolnika, stopnjo utrudljivosti, aktivnosti, ki jih

želi bolnik izvajati, okolje, v katerem bo pripomoček uporabljal in bolnikovo naklonjenost do pripomočka (25). Vključiti je treba tako bolnika kot svojce in rehabilitacijski tim. Za uspešno predpisan pripomoček za mobilnost velja, da pripomoček izboljša kakovost življenja bolnikov z MS (26).

Pomembno je omeniti, da poleg vseh omenjenih pripomočkov, ki jih zagotavlja ZZZS, delovni terapevti bolnikom svetujemo tudi uporabo številnih pripomočkov, ki jih zavarovalnica ne zagotavlja in si jih morajo pacienti plačati sami. To so npr. pripomoček za obuvanje nogavic, pripomoček za zapenjanje gumbov, prilagojene žlice za hranjenje, deske za presedanje itd. Nekateri pripomočke delovni terapevti glede na potrebe pacienta izdelajo tudi sami, npr. individualno izdelane opornice itd. (27).

Kot največja omejitev naše študije se je izkazal zajem bolnikov, ki smo ga omejili na obdobje enega leta. Za bolj uporabne in povedne podatke o predpisih pripomočkov bi bil smiseln zajem podatkov za daljše obdobje. V raziskavi smo opazili tudi nepoštenost strokovne terminologije na področju medicinskih pripomočkov,

kar je oteževalo predvsem razpravo in povezljivost naših rezultatov z rezultati v tuji literaturi.

ZAKLJUČEK

Bolnikom z MS je na voljo več različnih medicinskih pripomočkov, ki jim omogočajo lažje izvajanje vsakodnevnih aktivnosti. Največkrat smo predpisali pripomočke za povečanje mobilnosti, tem so sledili kopalniški in sobni pripomočki. Rezultati naše raziskave dajejo dober pregled nad predpisom pripomočkov, pa tudi dobro izhodišče za nadaljnje raziskave, ki bi se usmerjale v to, koliko in v kolikšni meri predpisani pripomoček bolnik v domačem okolju dejansko tudi uporablja in kako zadovoljen je z njim.

Literatura:

1. Cameron M, Finlayson M, Kesselring J. Multiple sclerosis basic In: Finlayson M. ed. Multiple sclerosis rehabilitation: from impairment to participation. Boca Raton: Taylor & Francis; 2013:9-34.
2. Walton C, King R, Rechtman L, Kaye W, Leray E, Marrie RA et al. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: insights from the Atlas of MS, third edition. *Mult Scler*. 2020;26(14):1816-21.
3. Gustavsen S, Olsson A, Søndergaard HB, Andresen SR, Sørensen PS, Sellebjerg F, et al. The association of selected multiple sclerosis symptoms with disability and quality of life: a large Danish self-report survey. *BMC Neurol*. 2021;16;21(1):317.
4. Doshi A, Chataway J. Multiple sclerosis, a treatable disease. *Clin Med (Lond)*. 2016;16(Suppl 6):s53-s9.
5. Alfredsson L, Olsson T. Lifestyle and environmental factors in multiple sclerosis. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2019;9(4):a028944.
6. Bjernevik K, Cortese M, Healy BC, Kuhle J, Mina MJ, Leng Y, et al. Longitudinal analysis reveals high prevalence of Epstein-Barr virus associated with multiple sclerosis. *Science*. 2022;375(6578):296-301.
7. Voskuhl RR, Patel K, Paul F, Gold SM, Scheel M, Kuchling J. Sex differences in brain atrophy in multiple sclerosis. *Biol Sex Differ*. 2020;11(1):49.
8. Marrie RA, Cutter GR, Tyry T, Cofield SS, Fox R, Salter A. Upper limb impairment is associated with use of assistive devices and unemployment in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2017;13:87-92.
9. Bethoux F, Sutliff HM. Muscle strength, tone and coordination In: Finlayson M. ed. Multiple sclerosis rehabilitation: from impairment to participation. Boca Raton: Taylor & Francis; 2013:135-159.
10. Iwanowski P, Losy J. Immunological differences between classical phenotypes of multiple sclerosis. *J Neurol Sci*. 2015;349(1-2):10-4.
11. Ferjančič M. Smernice za rehabilitacijo bolnikov z multiplo sklerozo. *Rehabilitacija*. 2014;13 supl 1:77-83.
12. Šuc L. Uporaba pripomočkov za povečanje samostojnosti v dnevni aktivnosti. *Rehabilitacija*. 2019; 18, supl 1:131-9.
13. Pravica do medicinskih pripomočkov. Dostopno na: https://zavarovanec.zzzs.si/wps/portal/portali/azos/mtp/pravice_mtp (citirano 10. 10. 2022).
14. Mukaka MM. Statistics corner: a guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J*. 2012;4(3):69-71.
15. Sutliff MH. Contribution of impaired mobility to patient burden in multiple sclerosis. *Curr Med Res Opin*. 2010;26(1):109-19.
16. Van Asch P. Impact of mobility impairment in multiple sclerosis 2 - patients' perspectives *Eur Neurol Rev*. 2011;6(2):115-20.
17. Löfqvist C, Pettersson C, Iwarsson S, Brandt A. Mobility and mobility-related participation outcomes of powered wheelchair and scooter interventions after 4-months and 1-year use. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2012;7(3):211-8.
18. Samuelsson K, Wressle E. Powered wheelchairs and scooters for outdoor mobility: a pilot study on costs and benefits. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2014;9(4):330-4.
19. Peko Cohen L, Gefen A. Deep tissue loads in the seated buttocks on an off-loading wheelchair cushion versus air-cell-based and foam cushions: finite element studies. *Int Wound J*. 2017;14(6):1327-34.
20. McGinnis E, Andrea Nelson E, Gorecki C, Nixon J. What is different for people with MS who have pressure ulcers: a reflective study of the impact upon people's quality of life? *J Tissue Viability*. 2015;24(3):83-90.
21. Thompson A, Kobelt G, Berg J, Capsa D, Eriksson J, Miller D. European multiple sclerosis platform. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe: Results for the United Kingdom. *Mult Scler*. 2017;23(2_suppl):204-16.
22. Battaglia M, Kobelt G, Ponzio M, Berg J, Capsa D, Dalén J. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe: results for Italy. *Mult Scler*. 2017;23 2 Suppl:104-16.
23. Dubois B, Kobelt G, Berg J, Capsa D, Gannedahl M. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe: results for Belgium. *Mult Scler*. 2017;23 2 Suppl:29-40.
24. Flachenecker P, Kobelt G, Berg J, Capsa D, Gannedahl M. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe: Results for Germany. *Mult Scler*. 2017;23 2 Suppl:78-90.
25. Squires LA, Williams N, Morrison VL. Matching and accepting assistive technology in multiple sclerosis: A focus group study with people with multiple sclerosis, carers and occupational therapists. *J Health Psychol*. 2019;24(4):480-94.
26. Souza A, Kelleher A, Cooper R, Cooper RA, Iezzoni LI, Collins DM. Multiple sclerosis and mobility-related assistive technology: systematic review of literature. *J Rehabil Res Dev*. 2010;47(3):213-23.
27. Križnar A, Kobal Petrišič M, Barič M, Burger H. Opornice in drobni ortotski pripomočki za zgornji ud. *Rehabilitacija*. 2019;18(1):55-66.