

PREGLED MEDICINSKO-TEHNIČNIH PRIPOMOČKOV PRI OSEBAH PO AMPUTACIJAH SPODNJIH UDOV *AN OVERVIEW OF ASSISTIVE DEVICES FOR PEOPLE AFTER LOWER LIMB AMPUTATION*

Sara Rupnik Mihelčič, dipl. del. ter.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča

Povzetek

Izhodišča:

Amputacija pri starejših bolnikih s številnimi kroničnimi obolenji povzroči pomembno spremembo funkcijskih sposobnosti, ki vplivajo na samostojnost v vsakodnevnih življenjskih aktivnostih in sodelovanju. Te težave lahko zmanjšamo z ustreznimi prilagoditvami okolja in medicinsko-tehničnimi pripomočki. Namen raziskave je bil pregledati, katere medicinsko-tehnične pripomočke, ki jih plačuje ZZZS, največkrat testiramo in svetujemo osebam po amputaciji spodnjega uda.

Metode:

Iz medicinske dokumentacije in dokumentacije delovnih terapevtov na URI – Soča smo poiskali podatke o pripomočkih, ki smo jih svetovali bolnikom, sprejetim v program rehabilitacije po amputaciji spodnjih udov od junija do decembra leta 2017.

Rezultati:

Pregledali smo dokumentacijo 160 bolnikov (77,5 % moških). S 185 medicinsko-tehničnimi pripomočki smo opremili 114 bolnikov (71,2 %). Bolniki so prejeli od nič (46 bolnikov, 28,8 %) do pet pripomočkov (en bolnik, 0,6 %). Najpogosteje predpisani pripomočki so blazine za sedež, sledita sedeža za tuš kabino ali kopalno kad ter nastavek za toaletno školjko.

Zaključek:

Bolniki po amputaciji potrebujejo za izboljšanje samostojnosti številne pripomočke.

Ključne besede:

amputacija spodnjega uda; delovna terapija; medicinsko tehnični pripomočki

Abstract

Introduction:

Amputation in older patients with several chronic diseases can cause great changes in their functional ability, which affects their independence in everyday tasks and participation. These issues can be reduced with suitable adaptations of the environment and medical aids. The aim of the article was to review which medical aids that are financed by the Health Insurance Institute of Slovenia are most frequently assessed for and prescribed to patients with lower limb amputation.

Methods:

The occupational therapists' documentation at the University Rehabilitation Institute in Ljubljana, where all medical aids being assessed and prescribed are recorded, was reviewed for rehabilitation patients after lower limb amputation. The time-frame was set between June and December 2017.

Results:

Medical documentation of 160 patients was reviewed (77.5% were men). One-hundred-and-fourteen patients (71.2%) received 185 items of medical aids. The patients received between 0 (46 patients, 28.8%) and 5 (1 patient, 0.6%) medical aids. The most frequently prescribed item was antidecubitus cushions, followed by shower stool/bath board and raised toilet seat.

Conclusions:

Lower limb amputees require several medical aids for improving of their independence.

Key words:

lower limb amputation; occupational therapy; medical aids

UVOD

Amputacija prinese v življenje posameznika dramatične spremembe. Zlasti pri starejših bolnikih s številnimi kroničnimi obolenji povzroči pomembno spremembo funkcijskih sposobnosti (1), ki vplivajo na samostojnost v vsakodnevnih življenjskih aktivnostih (2, 3) in sodelovanju (4).

Sinha in sodelovci ugotavljajo, da imajo osebe po amputaciji spodnjega uda slabšo kakovost življenja kot ljudje brez amputacije (5). Soočajo se s trojno izgubo, kamor sodijo motnje na ravni telesnih funkcije, občutek manjkajočega uda in spremenjena podoba telesa (6). Našteto večkrat vodi v izogibanje določenim aktivnostim in v izgubo samozaupanja.

Težave na področju funkcioniranja, kakovosti življenja in soočanje s spremembami lahko zmanjšamo s celostno rehabilitacijo (7, 8). Pomembni člani rehabilitacijskega tima so tudi delovni terapevti (9). Vloga delovnega terapevta je omogočiti čim prejšnjo samostojnost v dnevni aktivnosti (8), varno in učinkovito vključevanje v osebno in družbeno življenje (10-12), podati nasvete o prilagoditvah domačega okolja in svetovanje glede medicinsko tehničnih pripomočkov (MTP) (13).

Delovni terapevt pri obravnavi uporablja v posameznika usmerjen pristop. Med obravnavo je treba bolnika, njegove sposobnosti in omejitve dobro spoznati ter upoštevati mnenje, želje, potrebe in cilje posameznika ter okolje, v katerem živi oziroma v katero se bo vrnil po končani rehabilitaciji. Na podlagi testiranja, razgovora z bolnikom in njegovimi svojci lahko svetujemo in načrtujemo prilagoditve domačega okolja ter ga opremimo s pravilno izbiro medicinsko-tehničnih pripomočkov (9, 13, 14).

Prav medicinsko-tehnični pripomočki imajo pomembno vlogo za varno in udobno vsakodnevno funkcioniranje, biti morajo učinkoviti, saj vplivajo na kakovost življenja posameznika po amputaciji. Vplivi se kažejo v neodvisnosti bolnika, zmanjšanem obsegu potrebne pomoči, razbremenitvi svojcev in aktivnejšem sodelovanju pri življenjskih dejavnostih, ki so zanj pomembne in smiselne (15).

Pri oskrbi s pripomočki je zato potrebno upoštevati funkcioniranje posameznika, funkcijo pripomočka, ki mora biti neškodljiv in brez stranskih učinkov; oseba ga mora sprejeti; upoštevati je treba tudi ceno pripomočka in pravila plačnika, v Sloveniji Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) (16).

V raziskavi smo želeli pregledati, katere medicinsko-tehnične pripomočke, ki jih plačuje ZZZS, največkrat testiramo in svetujemo osebam po amputaciji spodnjega uda.

METODE

Iz medicinske dokumentacije bolnikov po amputaciji spodnjega uda, ki so bili sprejeti na rehabilitacijo na Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča v obdobju od junija

do decembra 2017 in njihove dokumentacije, ki so jo v času rehabilitacije pripravili delovni terapevti, smo poiskali osnovne podatke o bolniku (starost, spol, višina amputacije), hospitalizacijo (prvi ali drugi sprejem), bolnikovi nastanitvi po rehabilitaciji v naši ustanovi, napotitev v t.i. pametno stanovanje – Dom IRIS ter testirane in predpisane medicinsko-tehnične pripomočke.

Dobljene podatke smo analizirali s statističnim programskim paketom SPSS (SPSS Inc., Chicago IL, 2007). Uporabili smo opisno statistiko, test χ^2 in t -test za neodvisna vzorca.

Raziskavo je odobrila Etična komisija Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije – Soča (URI – Soča).

REZULTATI

V raziskavo smo vključili podatke 124 moških (77,5 %) in 36 žensk (22,5 %), starih med 21 in 92 let, s povprečno starostjo 68,5 let (SO 12,2 let). Transfemoralno amputacijo je imelo 59 (36,9 %) bolnikov, transtibialno 79 (49,4 %) bolnikov, 22 (13,8 %) bolnikov pa je imelo amputacijo obeh spodnjih udov.

V primarno rehabilitacijo je bilo sprejetih 127 (79,4 %) bolnikov, 33 (20,6 %) bolnikov pa je bilo sprejetih ponovno; 131 (81,9 %) bolnikov je živelo doma, 29 (18,1 %) jih je živelo v domu starejših občanov (DSO). Bolniki, ki so živeli v DSO, so bili v povprečju devet let starejši od tistih, ki so živeli doma (DSO 65,6 let, SO 9,2 let, doma 66,9 let, SO 12,6 let; $p < 0,001$).

Višina amputacije ni bila statistično značilno povezana s tem, kje bolniki živijo (14 od 59 po trans-femoralni, 11 od 79 po trans-tibialni amputaciji in 4 od 22 po amputaciji obeh spodnjih udov jih je živelo v DSO; $p = 0,335$).

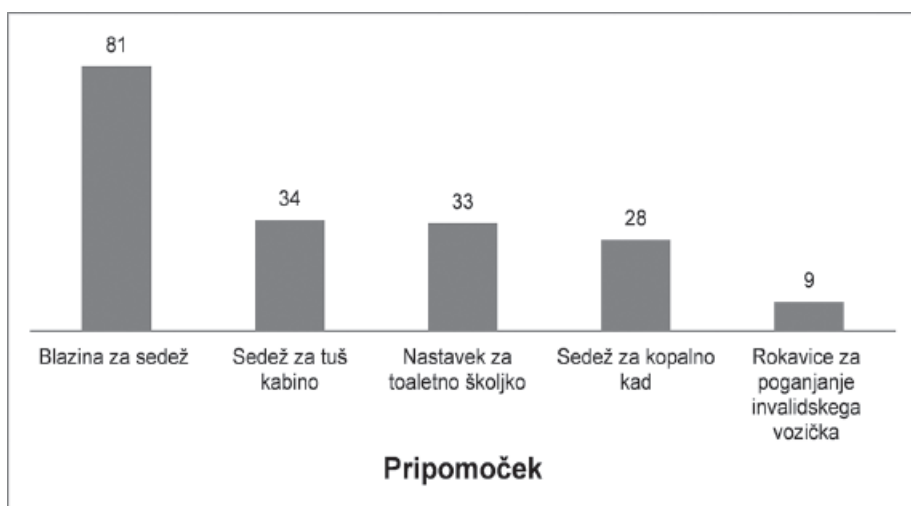
S 185 medicinsko-tehničnimi pripomočki smo opremili 114 bolnikov (71,2 %). Bolniki so prejeli od nič (46 bolnikov, 28,8 %) do pet pripomočkov (1 bolnik, 0,6 %). Največ bolnikov je prejelo dva pripomočka (42, 26,6 %), dva pripomočka je tudi mediana. Starost bolnikov ($p = 0,332$) in višina amputacije nista bili povezani s številom predpisanih pripomočkov. Pogostost predpisanih pripomočkov prikazuje Slika 1, Slika 2 pa število predpisanih pripomočkov glede na višino amputacije. Bolniki, ki smo jim predpisali sedež za kopalno kad, so bili v povprečju 10 let starejši (70,8 let; SO 10,5 let) od bolnikov, ki smo jim predpisali sedež za tuš kabino (60,5 let; SO 8,4 let; $p = 0,036$).

Na obravnavo v dom IRIS je bilo napotnih 12 (7,5 %) bolnikov, ki so živeli doma in nihče od tistih, ki so živeli v DSO. Starost (napoteni povprečje 63,2 let, SO 12,4 let, nenapoteni povprečje 68,9 let, SO 12,1 let; $p = 0,960$) ter višina amputacije (napoteni štirje od 59 po trans-femoralni, šest od 79 po trans-tibialni amputaciji in dva od 22 po amputaciji obeh spodnjih udov) nista bili povezani z napotitvijo v dom IRIS.



Slika 1: Predpisani medicinsko tehnični pripomočki.

Figure 1: Prescribed medical aids.



Slika 2: Predpis medicinsko tehničnih pripomočkov po višini amputacije.

Picture 2: Prescription of medical aids by amputation level.

Legenda/Legend: TF – transfemoralna amputacija/transfemoral amputation; TT – transtibialna amputacija/ transtibial amputation; BIL – amputacija obeh spodnjih udov/bilateral amputation of lower limbs

RAZPRAVA

Namen prispevka je bil pregledati, katere medicinsko-tehnične pripomočke, ki jih plačuje ZZZS, največkrat testiramo in svetujemo osebam po amputaciji spodnjega uda. Glede na izpostavljene težave in ovire v domačem okolju so bili najbolj pogosto svetovani in predpisani pripomočki, do katerih so upravičeni s strani zdravstvenega zavarovanja (15), blazine za sedež, sedeža za tuš kabino ali kopalno kad, odvisno od tega, kaj imajo doma, ter nastavek za toaletno školjko.

Del delovno-terapevtske obravnave je preizkus ter svetovanje funkcionalnih in učinkovitih MTP, ki omogočajo čim večjo samostojnost posameznika in ohranitev njegovega dostojanstva (7). Izbira pripomočka je poleg funkcionalnega stanja odvisna od ovir v

domačem okolju, socialnega statusa in morda najbolj pomembnih dejavnikov – bolnikovega zdravstvenega stanja, spoprijemanja z amputacijo ter motivacije za samostojno življenje (7, 11, 17). Raziskava je pokazala, da smo velikemu deležu bolnikom (71,2%) testirali in predpisali ustrezne MTP.

Iz rezultatov analize je razvidno, da starost in višina amputacije nista vplivala na predpis števila MTP. Zanimiv je podatek, da je bil predpisan sedež za kopalno kad bolnikom, ki so bili v povprečju 10 let starejši. To lahko predpišemo dejstvu, da so omenjeni starejši svoje kopalnice urejali po takratnih trendih in jih kasneje niso prilagodili. Mlajši starejši so po vsej verjetnosti kopalne kadi zaradi različnih vzrokov že predhodno zamenjali za tuš kabino. Tuš kabina nudi v kopalnici več prostora za gibanje in omogoča lažji vstop.

Večina naših bolnikov je, kljub opremi s protezo, podnevi vezana na invalidski voziček (18). Uporabniki invalidskega vozička potrebujejo udoben sedež, vključno s sedežno blazino (19). Sedežne blazine so zato eden najpomembnejših pripomočkov za uporabnike invalidskih vozičkov in najpogostejši pripomoček, ki smo ga predpisali (Slika 1). Blazina varuje oz. preprečuje nastanek razjed zaradi pritiska (20), pomaga uporabniku, da je nameščen v pravilnem fiziološkem položaju ter zagotavlja možnost sprostitve (21) in udobja. Ustrezno blazino bi morali bolniki dobiti že skupaj z vozičkom.

Bolniku in svojem svetujemo tudi glede čim bolj samostojnega življenja v domačem okolju. Skupaj s svojci skušamo dobiti optimalne rešitve za prilagoditev domačega okolja, kar je po mnenju De-Rosende in sodelovcev (8) ključno za varno in samostojno življenje v domačem okolju. Svojem pokažemo prikaz prilagojenih in varnih načinov izvajanja dnevnih aktivnosti, uporabo medicinsko-tehničnih pripomočkov in razložimo pomen samostojnega izvajanja dnevnih aktivnosti.

Pri našem delu največkrat opažamo težave pri dostopanju v bivalne prostore (stopnice) in težave pri dostopanju v kopalnico ter izvajanju aktivnosti v njej. V razgovoru želimo bolnikom podati osnovne smernice (razporeditve kopalniških elementov za čim večjo dostopnost in funkcionalnost), predstaviti varne načina izvajanja aktivnosti ter jih opozoriti na načrtovanje varnega izvajanja aktivnosti (priprava pripomočkov, nedrseča podloga, dostopnost brisače).

Ko ne najdemo enostavnih rešitev za prilagoditev bivalnega okolja, svetujemo obravnavo v pametnem stanovanju IRIS (22), kjer je na enem mestu zbranih več prostorskih ureditev za stanovanje. Po ogledu bolniki dobijo predstavo, kako si čim bolj funkcionalno urediti domače okolje. Iz rezultatov je razvidno, da je v pametno stanovanje IRIS napotenih več mlajših bolnikov (povprečna starost 63,2 let). Predvidevamo, da napoteni bolniki želijo urediti/prilagoditi domače okolje, ki bi jim omogočalo ohranjanje čim večje samostojnosti v okolju, ki ga poznajo, v stanovanju, na katerega jih vežejo spomini in v katerem so preživeli velik del svojega življenja.

Kot ugotavlja Walker, želijo starejši ljudje ostati doma (23) in preživeti kakovostno starost v domačem okolju, kar verjetno velja tudi za naše bolnike. Večina (81,9 %) bolnikov je še vedno nameščenih v domačem okolju, ki so ga vajeni in imajo v njem spleteno socialno mrežo (24), vendar so v njem pogosto številne ovire. Peterson in sodelavci (25) so dokazali, da povečanje prilagoditev domačega okolja vodi v velika varčevanja zdravstvene blagajne. Obenem bi s prilagoditvijo domačega okolja, poenostavitvijo opreme, organiziranjem predmetov, uporabo tehničnih pripomočkov starejšemu človeku omogočili in podaljšali bivanje doma. Po mnenju Bertalanica bi se zmanjšala potreba po zavodskem varstvu oziroma bi se pomaknila v višjo starost (26).

Slabost naše raziskave je, da smo se osredotočili le na tiste pripomočke, ki jih plačuje ZZS, nismo pa pregledali ostalih pripomočkov ali prilagoditev, ki smo jih svetovali ter jih ZZS ne

plača. Posamezniku v okviru obravnave predstavimo tudi ostale pripomočke (deska za presedanje, pripomočki za pobiranje s tal, pripomočki za prehranjevanje, umivanje, oblačenje in obuvanje in pripomočki za kuhanje), ki si jih morajo po želji kupiti sami, kar jim ponavadi predstavlja težavo. Obenem lahko omenjeni pripomočki vplivajo na boljšo izvedbo aktivnosti in omogočijo bolj kakovostno življenje.

Svetovanje pripomočkov in prilagoditve okolja bi bilo dobro izvesti že v zgodnji fazi (akutni) in s tem izboljšati izvajanje dnevnih aktivnosti in družbene dejavnosti (27), obenem pa preprečevati visoko razširjenost padcev (11, 28, 29). Preventivni zdravstveni programi, ki temeljijo na delovno-terapevtski obravnavi, bi ublažili tveganje za zdravje starejših (30), zdravstvene službe bi v fazi postopka invalidnosti zagotovile pripomočke za pomoč, da bi se izognili razvoju pomoči (31). S tem bi pomembno vplivali na kakovost življenja ljudi po amputaciji (8), izboljšala bi se posameznikova (starostnikova) želja po samostojnosti pri bivanju in opravljanju vsakodnevnih aktivnosti (24) in varnosti (8).

Vsekakor lahko v prihodnje predvidevamo nujnost sistemskih sprememb. V nadaljevanju so naštetih nekateri predlogi:

- informiranje glede ustreznih prilagoditev domačega okolja in opreme z ustreznimi MTP še pred amputacijo, ko so ljudje še zdravi in aktivni;
- vključitev delovnega terapevta v zgodnjo fazo – v primeru naše ustanove vključitev v ambulantno obravnavo (prikaz varnega izvajanja dnevnih aktivnosti, svetovanje in edukacija za svojece);
- delovanje na preventivi preprečevanja padcev;
- vključitev delovnega terapevta v domače okolje – zagotoviti čim daljše varno in funkcionalno izvajanje aktivnosti v domačem okolju;
- s strani ZZS zagotoviti tudi ostale pripomočke in prilagoditve domačega okolja, ki jih trenutno ne subvencionirajo, ki pa lahko bolniku zelo izboljšajo kakovost življenja.

ZAKLJUČEK

Bolniki po amputaciji potrebujejo za izboljšanje samostojnosti poleg proteze tudi številne pripomočke. Mnoge bi morali dobiti že v času zgodnje medicinske rehabilitacije.

Zahvala

Iskreno se zahvaljujem prof. dr. Heleni Burger, dr. med., za pomoč in usmerjanje pri nastajanju članka.

Literatura:

1. Callaghan BG, Johnston M, Condie ME. Using the theory of planned behaviour to develop an assesment of attitudes and beliefs towards prosthetic use in amputees. *Disabil Rehabil.* 2004; 26(14-15): 924-30.

2. Datta D, Nair PN, Payne J. Outcome of prosthetic management 2. of bilateral lower-limb amputees. *Disabil Rehabil.* 1992; 14: 98–102.
3. Collin C, Wade DT, Cochrane GM. Functional outcome of lower limb amputees with peripheral vascular disease. *Clin Rehabil.* 1992; 6: 13–21.
4. Gerhards F, Florin I, Knapp T. The impact of medical, reeducational, and psychological variables on rehabilitation outcome in amputees. *Int J Rehab Res.* 1984; 7: 379–88.
5. Sinha R, Van Den Heuvel WJ. A systematic literature review of quality of life in lower limb amputees. *Disabil Rehabil.* 2011; 33: 883–99.
6. Racy JC. Psychological adaptation to amputation. In: Smith DG, Michael JW, Bowker JH, eds. *Atlas of amputations and limb deficiencies: surgical, prosthetic and rehabilitation principles.* 3rd ed. Rosemont :American academy of orthopaedic surgeons,; 2004: 727-738..
7. Coletta EM. Care of the elderly patient with lower extremity amputation. *J Am Board Fam Pract.* 2000; 13(1): 23–34.
8. De-Rosende Celeiro I, Simón Sanjuán L, Santos-Del-Riego S. Activities of daily living in people with lower limb amputation: outcomes of an intervention to reduce dependence in pre-prosthetic phase. *Disabil Rehabil.* 2017; 39(18): 1799-1806.
9. Švajger A, Pihlar Z, Šuc L. Ocenjevalne v delovni terapiji: metode na ravni dejavnosti in sodelovanja ter vpliva okolja v rehabilitaciji. *Rehabilitacija.* 2016; 15 supl. 1: 33-43.
10. Durović A, Ilić D, Brdareski Z, Plavšić A. Durdević. Pain, functional status, social function and conditions of habitation in elderly unilaterally lower limb amputees. *Vojnosanit Pregl.* 2007; 64(12): 837–43.
11. Robinson V, Sansam K, Hirst L, Neuman V. Major lower limb amputation: what, why and how to achieve the best results. *Orthop Trauma.* 2010; 24(4): 276–85.
12. Klarich J, Brueckner I. Amputee rehabilitation and preprosthetic care. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2014; 25: 75–91.
13. Activity, humen and context: the human doing an activity in cotext. In: Cook A, Polgar JM. *Assistive technologies: principles and practice.* 4th ed. St. Louis: Elsevier /Mosby; 2015: 40-67.
14. Pihlar Z. Pomen kliničnih smernic v delovni terapiji. *Rehabilitacija.* 2014; 13 Supl 1: 31-35.
15. Pravica do medicinskih pripomočkov. Dostopno na: https://zavarovanec.zzs.si/wps/portal/portal/azos/mtp/pravice_mtp/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMA-fIjo8zizQx8HT08DQw9LPyc3Aw8jYMtPD-0DLQ0NfA30C7IdFQHYzFWL/ (citirano 15. 1. 2018)
16. Pravilna in varna uporaba medicinskih pripomočkov. Ljubljana: Zveza paraplegikov Slovenije v sodelovanju z URI-Soča; 2010. Dostopno na: <http://www.drustvo-para-lj.si/arhiv-novic/letnik-2011/613-broura-o-varni-in-pravilni-uporabi-medicinskih-pripomokov> (citirano 30.10.2018).
17. Esquenazi A, DiGiacomo R. Rehabilitation after amputation. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2001; 91: 13–22.
18. Karmarkar AM, Collins DM, Wichman T, Franklin A, Fitzgerald SG, Dicianno BE, et al. Prosthesis and wheelchair use in veterans with lower-limb amputation. *J Rehabil Res Dev.* 2009; 46(5): 567-76.
19. Bromley I, Rose L. Pressure effects and prevention. In: Bromley I, eds. *Tetraplegia and paraplegia: a giude for physiotherapist.* 5th ed. Toronto: Churchill Livingstone: 43-9.
20. Rapl LM, Springle SH, Lane RT. Prevention and treatment of pressure ulcers. In: Duffield M, eds. *Wound healing: evidence-based managment.* 4th ed. Philadelphia: F.A. Davis, 2010: 292-332.
21. Yuen HK, Garrett D. Case Report-Comparison of three wheelchair cushions for effectiveness of pressure relief. *Am J Occup Ther.* 2001; 55(4): 470–75.
22. Ocepek J, Jenko M, Zupan A. Dom IRIS in njegova vloga v rehabilitaciji. *Rehabilitacija* 2010; 9(2): 42-46.
23. Walker AA. European perspective on quality of life in old age. *Eur J Ageing.* 2005; 2(1): 2–12.
24. Berčan M, Pajnkihar M, Ramovš J, Turk Z. Arhitektonske ovire in uporaba tehničnih pripomočkov v bivalnem okolju starostnika. *Obzor Zdr N.* 2010; 44(4): 257–62.
25. Petersson I, Kottorp A, Bergström J, Lilja M. Longitudinal changes in everyday life after home modifications for people aging with disabilities. *Scand J Occup Ther.* 2009; 16(2): 78-87.
26. Bertalanič S. Tudi bivanje je potrebno načrtovati. In: Krevl I, ed. *7. festival za tretje življenjsko obdobje.* Ljubljana: Inštitut Hevreka; 2008: 81.
27. Collin C, Wade DT, Cochrane GM. Functional outcome of lower limb amputees with peripheral vascular disease. *Clin Rehabil.* 1992; 6(1): 13–21.
28. Gooday HM, Hunter J. Preventing falls and stump injuries in lower limb amputees during inpatient rehabilitation: completion of the audit cycle. *Clin Rehabil.* 2004; 18: 379–90.
29. Pauley T, Devlin M, Heslin K. Falls sustained during inpatient rehabilitation after lower limb amputation: prevalence and predictors. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006; 85: 521–35.
30. Clark F, Azen SP, Zemke R, Jackson J, Carlson M, Mandel D. et al. Occupational therapy for independent-living older adults: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1997; 278(16): 1321-6.
31. Dahlin Ivanoff S, Sonn U. Assistive devices in activities of daily living used by persons with age-related macular degeneration: a population study of 85-year-olds living at home. *Scand J Occup Ther.* 2005; 12(1): 10-7.