

# SAMOPERCEPCIJA OSOBA S AMPUTACIJOM DONJIH EKSTREMITETA

MAJA TOMAŠEVIĆ, bacc. physioth.; VEDRAN RUŽIĆ, bacc. physioth.;  
MIRO DRAGOVIĆ, bacc. physioth.; DAMIR GLUHAK, bacc. physioth.;  
NEDJELJKO BEG, bacc. physioth.

Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala, KBC Zagreb

## Sažetak

**UVOD:** Cilj rada je prikazati funkcionalnu samopercepciju osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji s estetskim doživljajem kozmetike proteze.

**MATERIJALI I METODE:** U razdoblju od travnja 2015. do travnja 2016. godine provedena je studija na 60. bolesnika Kliničkog zavoda za rehabilitaciju i ortopedska pomagala, KBC Zagreb. Ispitanici uključeni u studiju, kronološke dobi 54 do 82 godine, opskrbljeni su primarno i sekundarno, transtibijalnom (TT) i transfemuralnom (TF) protezom. Kao instrument procjene korišten je Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales-Revised. Podatci su statistički obrađeni i analizirani korištenjem t-testa te Pearson korelacije.

**REZULTATI:** Razlika u zadovoljstvu protezom kod osoba s TT i TF protezom nije statistički značajna. Prema provjeri značajnosti i vrijednosti t-testa postoji značajno veća razina zadovoljstva TT protezom ( $t=5.8283$ ) kao i TF protezom ( $t=13.1222$ ) kod sekundarne protetičke opskrbe.

**ZAKLJUČAK:** Amputacija može imati značajan psihološki utjecaj na samopercepciju. Glavni razlozi niže razine zadovoljstva estetikom proteze kod primarne opskrbe su voluminozan bataljak, loše saniran bataljak, prisutnost kontraktura i posturanih promjena uslijed inaktiviteta, te još nedovoljno iskustvo u privikavanju, savladavanju i integriranju u aktivnosti dnevnog života. Funkcionalna samopercepcija osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji je s estetskim doživljajem kozmetike proteze.

**KLJUČNE RIJEČI:** samopercepcija, amputacija, proteza, donji ekstremiteti

## SELF-PERCEPTION OF PERSONS WITH LOWER LIMB AMPUTATION

Clinical Institute for Rehabilitation and Orthopaedic Aids,  
University Hospital Centre Zagreb Zagreb

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to present the functional self-perception of people with lower limb amputation correlated with the aesthetic experience of cosmetic prosthesis.

**MATERIALS AND METHODS:** In the period from april 2015 to april 2016. the study was performed on 60 patients of the Clinical Institute for Rehabilitation and Orthopaedic Aids, KBC Zagreb. The subjects included in the study, chronological age 54-82 years, were supplied the primary and secondary, with transtibial (TT) and transfemural (TF) prosthesis. The Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales-Revised was used as an instrument of assessment. The data were processed and statistically analyzed using t-test and Pearson correlation.

**RESULTS:** The difference in satisfaction with prosthesis in patients with TT and TF prosthesis is not statistically significant. According to verify the significance and value of t-test there are significantly higher levels of satisfaction with TT prosthesis ( $t=5.8283$ ) and TF prosthesis ( $t=13.1222$ ) in secondary prosthetic supply.

**CONCLUSION:** Amputation can have a significant psychological impact on self-perception and body image. The main reasons for the lower levels of satisfaction with aesthetics of prosthesis in primary supply are voluminous stump, badly repaired stump, presence of contractures and posturanih changes due to non-use, and yet insufficient experience to adapt, overcome and integrating iprosthesis into the activities of daily living. Functional self-perception of people with lower limb amputation is correlated with the aesthetic experience of cosmetic prosthesis.

**KEY WORDS:** selfperception, amputation, prosthesis, lower limb

## Uvod

Međunarodnu klasifikaciju funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja, poznatu kao MKF klasifikacija, izradila je i publicirala Svjetska zdravstvena organizacija – SZO (engl. World – Health Organisation – WHO) 2001. godine za primjenu pri raznim aspektima zdravlja(1). Funkcioniranje obuhvaća sve tjelesne funkcije, aktivnosti i sudjelovanje, dok je onesposobljenost/invaliditet krovni pojam za

oštećenja, ograničenja aktivnosti ili ograničenja u sudjelovanju. Tu su još i čimbenici okoliša koji su u interakciji sa svim tim komponentama.

Prema MKF-u amputacija je promjena u strukturi tijela koja uključuje oštećenje tjelesnih funkcija, ograničenje aktivnosti i restrikciju participacije te utjecaj kontekstualnih čimbenika(2). Tjelesne funkcije su definirane kao fiziološke funkcije tijela (uključene su i psihološke funkcije), a tjelesne strukture su definirane kao anatomske dijelovi tijela, kao što su organi, udovi i druge komponente. Najčešća oštećenja tjelesnih funkcija nakon amputacije odnose se na mišićnu snagu, ROM, balans, kinematiku hoda, bol i probleme s kožom. Aktivnost se definira kao mogućnost izvođenja određenog zadatka, a sudjelovanje podrazumijeva uključivanje pojedinca u pojedine životne situacije. Ograničenje aktivnosti odnosi se na mobilnost i ADŽ, a restrikcija participacije su problemi koje pojedinac može imati pri uključivanju u neke životne situacije, seksualnost te ponovno zaposlenje nakon amputacije. Kontekstualni čimbenici obuhvaćaju čimbenike okoliša i osobne čimbenike. Okolišni čimbenici su fizičko i društveno okruženje te mišljenje okoline u kojoj osobe žive i djeluju. Osobni čimbenici se odnose na osobni život pojedinca i uključuju spol, dob i posebne životne navike(3).

Uspješna opskrba protezom donjeg ekstremiteta osigurava adekvatnu funkcionalnost ali i osjećaj cjelovitosti kroz estetski nadomjestak. Proteza kao medicinski proizvod ima snažnu emocionalnu komponentu, tako da povijest protetike nije samo znanstvena povijest. Najraniji primjer proteze načinjene od kombinacije drveta i kože je pronađen u Egiptu 950-710 godine pr.K., a nadomjestio je palac osobi ženskog spola, plemkinji. U to doba nosile su se tradicionalne egipatske sandale što je dokaz važnosti funkcije identiteta(4). Danas je uzbudljiv trenutak u povijest protetike. To je vrijeme istovremenog napretka na estetskom i funkcionalnom planu. Cilj rada je prikazati funkcionalnu samopercepciju osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji s estetskim doživljajem kozmetike proteze.

U literaturi je objavljeno nekoliko studija s područja istraživanja samopercepcije nakon amputacije.

Psiholozi navode izraz body image, koji se odnosi na percepciju o vlastitom tijelu i izgledu, kao i misli, osjećaje i reakcije vezane uz izgled(5). Svaka osoba ima idealiziranu sliku tijela, koju koristi kao mjerilo o svom tijelu(6). Promjena individualne slike tijela predstavlja niz emocionalnih, perceptivnih i psiholoških reakcija. Amputacija može dovesti do dugoročnog poremećaja u doživljaju tijela pojedinca(7). U literaturi se navodi sedam ljudskih potreba osoba s amputacijom ekstremiteta: fizička funkcija s protezom, vizualno i auditivno prihvaćanje proteze, udobnost, potrošnje energije u korištenju proteze, postignuća u različitim aktivnostima s protezom, ekonomska sigurnost te status i poštivanje u društvu(8). Samopercepcija tijela osobe s amputacijom donjih ekstremiteta i percipirana stigma su važni prediktori psihosocijalne prilagodbe na amputaciju(9).

## Materijali i metode

U razdoblju od travnja 2015. do travnja 2016. godine provedena je studija na 60. bolesnika Kliničkog zavoda za rehabilitaciju i ortopedsku pomagala, KBC Zagreb. Ispitanici uključeni u studiju su 24 (40%) žene i 36 (60%) muškaraca, srednje kronološke dobi 69,1 godina (od 54 do 82 godine). Amputacija je uslijedila kao posljedica bolesti, diabetesa mellitusa i/ili cirkulatorne insuficijencije te su opskrbljeni primarno i sekundarno, transtibijalnom(TT) i transfemuralnom(TF) protezom. Kao instrument procjene korišten je Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales-Revised(10), multidimenzionalni instrument procjene psihosocijalnih procesa uključenih u prilagodbu na amputaciju i protezu. Procjena uključuje 4. područja:

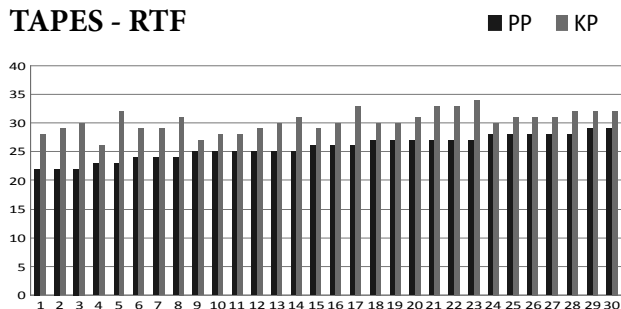
- psihosocijalna prilagodba ( opća, socijalna i prilagodba na ograničenje),
- ograničenje aktivnosti,
- zadovoljstvo protezom ( funkcionalno, estetsko ),
- postojanje fantomskog osjeta i boli te ostalih medicinskih stanja(11).

Provodi se procjena funkcionalnog i estetskog zadovoljstva protezom, koje uključuje treće područje TAPES-R instrumenta. Ocjene su numerirane kao 1-nezadovoljan, 2-zadovoljan i 3-vrlo zadovoljan. Zadovoljstvo izgledom proteze kategorizirano je kroz zadovoljstvo bojom, oblikom, izgledom, težinom, korisnosti, pouzdanosti, pristajanjem i udobnosti proteze te uključuje i numeričku skalu zadovoljstva protezom od 0-10. Prilikom primarne protetičke opskrbe, prva procjena provodi se na fizioterapijskom edukacijskom sastanku prije otpusta pacijenta. Trajanje primarne protetičke rehabilitacije u prosjeku je četiri do šest tjedana. Druga procjena, prilikom sekundarne protetičke opskrbe također se provodi na fizioterapijskom edukacijskom sastanku prije otpusta pacijenta. Očekivano trajanje sekundarne protetičke rehabilitacije je deset dana do dva tjedna, ukoliko nije komplicirano pridruženim komorbiditetom. Vrijeme proteklo od primarne do sekundarne rehabilitacije je šest mjeseci do godinu dana.

Podatci su statistički obrađeni i analizirani korištenjem t-testa te Pearson korelacije. Cilj istraživanja je definirati odnos i razliku između zadovoljstva kozmetikom kod TT i TF proteze te evidentirati razliku između zadovoljstva kozmetikom kod primarne i sekundarne opskrbe TT i TF protezom.

## Rezultati

### TAPES - RTF



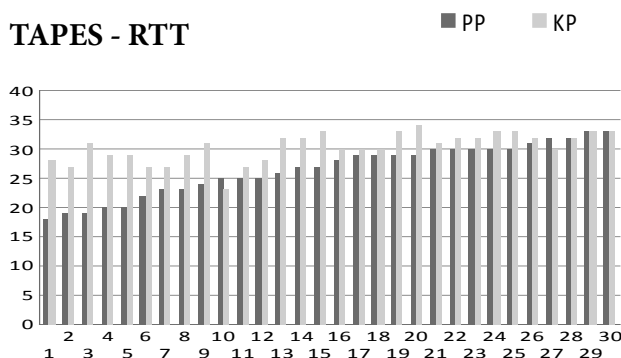
**Slika 1:** TAPES-R kod osoba s TF protezom prilikom primarne(PP) i sekundarne opskrbe(KP)

Rezultati TAPES-R-a kod osoba s TF protezom prilikom primarne i sekundarne opskrbe prikazani su na slici 1. Rezultati dobiveni nakon primarne protetičke opskrbe kategorizirani su u nivo srednje razine zadovoljstva kozmetikom proteze dok su rezultati dobiveni nakon sekundarne protetičke opskrbe kategorizirani u nivo visoke razine zadovoljstva. Prosječna ocjena razine zadovoljstva kod primarne opskrbe TF protezom (srednja vrijednost 25.7, SD 2.08) je statistički značajno manja nego kod sekundarne opskrbe TF protezom (srednja vrijednost 30.3, SD 1.9;  $p < 0.0001$ ).

Rezultati TAPES-R-a kod osoba s TT protezom prilikom primarne i sekundarne opskrbe prikazani su na slici 2. Razina zadovoljstva TT protezom nakon primarne i sekundarne protetičke opskrbe navedena je kao na slici 1. Prosječna ocjena razine zadovoljstva kod primarne opskrbe TT protezom (srednja vrijednost 26.6, SD 4.48) je statistički značajno manja nego kod sekundarne opskrbe TT protezom (srednja vrijednost 30.37, SD 2.55;  $p < 0.0001$ ).

Dva TAPES-R rezultata kod osoba s TF protezom značajno koreliraju između sebe ( $r=0.54$ ); dva TAPES-R rezultata kod osoba s TT protezom također značajno koreliraju između sebe ( $r=0.61$ ). Razlika između rezultata zadovoljstva protezom prilikom primarne i rezultata prilikom sekundarne opskrbe TF protezom neznatno do slabo značajno korelira s razlikom između rezultata zadovoljstva protezom prilikom primarne i rezultata prilikom sekundarne opskrbe TT protezom ( $r=0.22$ ).

### TAPES - RTT



**Slika 2:** TAPES-R kod osoba s TT protezom prilikom primarne(PP) i sekundarne opskrbe(KP)

## Rasprava

Protetička opskrba, upotreba, funkcija i zadovoljstvo najvažniji su ciljevi protetičke rehabilitacije. U istraživanje su uključeni samo pacijenti s amputacijom donjih ekstremiteta nastalom kao posljedicom sekundarne periferne vaskularne bolesti i / ili dijabetesa. Ishod protetičke rehabilitacije pacijenata uključenih u istraživanje definiran je kao uspješan, postignuta je samostalnost ili potreba za minimalnom pomoći u navlačenju proteze. Vrijeme nošenja proteze je primarno u prosjeku četiri sata, a sekundarno u prosjeku sedam sati. Uključivanje terapijskog vikenda s protezom tijekom rehabilitacije značajno je za pozitivnu samopercepciju, prihvaćanje proteze i poticanje interakcije s okolinom. Visoka razina socijalnog prihvaćanja i potpore povezana je s boljim prihvaćanjem proteze(12). Razina zadovoljstva bataljkom u smislu kirurške obrade, postojanja fantomskih bolova i ostalih senzacija također treba biti važan aspekt u procjeni. Glavni razlozi niže razine zadovoljstva estetikom proteze kod primarne opskrbe su voluminozan bataljak, loše saniran bataljak, prisutnost kontraktura i posturanih promjena uslijed inaktiviteta, te još nedovoljno iskustvo u privikavanju, savladavanju i integriranju u aktivnosti dnevnog života. Kao važnije značajke kozmetike navode se izgled kozmetike proteze u području protetske koljene jedinice s pokretnim zglobovom i zvukovi koje ono proizvodi. Neki autori smatraju da je oblik proteze, boja, izdržljivost i izgled ispod odjeće važniji ženama nego muškarcima, a izdržljivost kozmetike, slobodno pokretna koljena jedinica i izgled ispod odjeće važniji osobama s TF amputacijom i aktivnijim osobama nego osobama čije je kretanje ograničeno na unutarnji prostor. U literaturi nema statistički potkrijepljenih studija koje bi podržale spomenute hipoteze(13). U literaturi se navodi da kozmetiku proteze češće koriste žene u odnosu na muškarce, osobe s TT protezom u odnosu na osobe s TF protezom i osobe s nižim stupnjem funkcionalnosti s protezom u odnosu na vrlo aktivne osobe s visokim stupnjem funkcionalnosti s protezom. Nije nađena statistički značajna razlika u korištenju proteze između spolova, različitih razina amputacije i razine funkcionalnosti. Također nije nađen statistički značajan dokaz da je trajnost mekane kozmetičke spužve kraća od trajnosti čvrste kozmetičke spužve kao i da je trajnost kozmetičke spužve povezana s razinom funkcionalnosti s protezom(14). Podatci iz nekih studija ukazuju da se važnost funkcionalnog aspekta proteze kod muškaraca odnosi na mogućnost nastavljanja pružanja financijske skrbi za svoju obitelj, te omogućavanje fizički zahtjevnijih aktivnosti. Kod žena su estetski aspekti važniji zbog održavanja osjećaja ženstvenosti te mogućnosti nastavka nošenja ženske odjeće (suknje, haljine, visoke pete). Međutim, u tom istraživanju, funkcionalno zadovoljstvo protezom je također povezano s pozitivnom samopercepcijom u žena(15). Zadovoljstvo protezom predstavlja kritični faktor u korištenju proteze. Međuodnos razine korištenja proteze i negativne samopercepcije je najbolji

pokazatelj zadovoljstva protezom osoba s amputacijom donjih ekstremiteta(16). Rezultati istraživanja u literaturi podupiru hipotezu da postoji odnos između samopercepcije tijela osoba s amputacijom donjih ekstremiteta i njihovog psihosocijalnog blagostanja. Samopercepcija tijela i zadovoljstvo životom značajno koreliraju, što upućuje na to da što se negativnije osoba osjeća oko svog tijela, manje je zadovoljstvo životom(17).

## Zaključak

Amputacija može imati značajan psihološki utjecaj na samopercepciju. Rezultati TAPES-R procjene detektiraju razinu psihosocijalne prilagodbe, ograničenja aktivnosti, zadovoljstva protezom te postojanja fantomskog osjeta i boli te ostalih medicinskih stanja. TAPES-R je korišten u ovom istraživanju za procjenu zadovoljstva protezom u aspektima estetskog zadovoljstva, zadovoljstva težine i funkcionalnog zadovoljstva. Rezultati dobiveni nakon primarne protetičke opskrbe TF i TT protezom kategorizirani su u nivo srednje razine zadovoljstva kozmetikom proteze dok su rezultati dobiveni nakon sekundarne protetičke opskrbe kategorizirani u nivo visoke razine zadovoljstva. Razlika u zadovoljstvu TF i TT protezom nije statistički značajna, dok je izrazito statistički značajnije zadovoljstvo TF i TT protezom kod sekundarne protetičke opskrbe u odnosu na primarnu opskrbu. Glavni razlozi niže razine zadovoljstva estetikom proteze kod primarne opskrbe su voluminozan bataljak, loše saniran bataljak, prisutnost kontrakture i posturanih promjena uslijed inaktiviteta, te još nedovoljno iskustvo u privikavanju, savladavanju i integriranju u aktivnosti dnevnog života. Funkcionalna samopercepcija osoba s amputacijom donjih ekstremiteta u korelaciji je s estetskim doživljajem kozmetike proteze.

## Literatura

1. World Health Organisation. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: WHO; 2001.
2. Burger H. : Functioning of persons following lower limb amputation – patients' perspective: *medicina fluminensis* 2012;48(4);471-479
3. Svjetska zdravstvena organizacija. Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja: MKF. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2010,10.
4. Marshall J.: The history of prosthetics; 2015, unyc.com, 18.9.2015.
5. Cash TF. Transcripts of the audiotapes. Body-image therapy: a program for self-directed change. New York: Guilford, 1991.
6. Kolb LC. Disturbances in body image. In: Arieti S, ed., *American Handbook of Psychiatry*. New York: Basic Books, 1959;1:749-769.
7. Kolb LC. Disturbances in body image. In: Arieti S, Reiser MF, eds. *American Handbook of Psychiatry*. New York: Basic Books 1975;4:810-837.
8. Fishman S. Amputee needs, frustrations and behavior. *Rehab Lit* 1959;20:322-329.
9. Rybarczyk, B.D., Nyenhuis, D.L., Nicholas, J.J., Cash, S.M. and Kaiser, J. (1995) Body image, perceived social stigma, and the prediction of psychosocial adjustment to leg amputation. *Rehabilitation Psychology*, 40(2), 95-110.
10. [psychoprosthetics.ie/assets/TAPES\\_2011\\_Sept\\_2011.pdf](http://psychoprosthetics.ie/assets/TAPES_2011_Sept_2011.pdf), 16.2.2015.
11. [psychoprosthetics.ie/tapes-r/](http://psychoprosthetics.ie/tapes-r/), 16.2.2015.
12. Raichle KA, Hanley MA, Molton I, Kadel NJ, Campbell K, Phelps E, Ehde D, Smith DG. Prosthesis use in persons with lower- and upper-limb amputation. *J Rehabil Res Dev*. 2008;45(7):961–972.
13. Gallagher P, MacLachlan M. Development and psychometric evaluation of the trinity amputation and prosthesis experience scales (TAPES). *Rehabil Psychol* 2000; 45:130–154.
14. Nicola Cairns, Kevin Murray, Jonathan Corner, Angus McFadyen. Satisfaction with cosmesis and priorities for cosmesis design reported by lower limb amputees in the United Kingdom. *Prosthetics and Orthotics International* 2014;38(6):467–473.
15. Murray, C.D, Fox, J. Body image and prosthesis satisfaction in the lower limb amputee. *Disability and Rehabilitation*, 2002;24(17):925-931.
16. Hebert R, Desrosiers J, Bilodeau S. Questionnaire sur la satisfaction des personnes amputées du membre inférieur face à leur prothèse: Développement et validation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 1999;66(1):23-32.
17. Breakey, James W. Body Image: The Lower-Limb Amputee. *JPO Journal of Prosthetics & Orthotics*, 1997;9(2):58-66.