

IZOBRAŽEVANJE KOT POMEMBEN DEJAVNIK PRI PREPREČEVANJU AMPUTACIJ SPODNJEGA UDA ZARADI ŽILNE PROBLEMATIKE

EDUCATION AS AN IMPORTANT FACTOR IN PREVENTING LOWER LIMB AMPUTATIONS DUE TO VASCULAR DISEASE

Romana Petkovšek-Gregorin, dipl. m. s., mag. zdr. neg., Martina Omerzo, dipl. m. s.
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

Povzetek

Izhodišča:

Periferna arterijska bolezen je najpogostejši vzrok amputacije spodnjega uda. Z izobraževanjem bolniki razširijo svoje znanje o negi spodnjih udov. Z znanjem in dosledno nego ogroženega spodnjega uda se lahko izognejo morebitnim težavam, ki vodijo do amputacije uda. Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali obstaja razlika v znanju o negi preostalega uda med bolniki z različnimi vzroki za amputacijo in ali obstaja razlika v znanju pred in po izobraževanju, na katerem smo bolnikom predstavili dejavnike tveganja za amputacijo spodnjega uda.

Metode:

V raziskavo smo vključili vse bolnike, ki so bili od januarja leta 2014 do decembra leta 2014 vključeni v izobraževanje v obliki delavnice. V delavnico smo vključili bolnike z enostransko amputacijo spodnjega uda, ne glede na raven amputacije. Vključena sta bila 102 bolnika, od tega 75 moških in 27 žensk. Bolniki so odgovarjali na vprašanja z uporabo stališčne lestvice Likertovega tipa.

Rezultati:

Faktorska analiza je pokazala enofaktorsko strukturo vprašalnika. Ocena zanesljivosti z vidika notranje skladnosti je znašala 0,88. Linearna regresija je pokazala, da so bile z znanjem statistično značilno povezane naslednje lastnosti bolnikov: kajenje ($p=0,027$), sladkorna bolezen ($p=0,024$), predhodna navodila glede oskrbe noge ($p=0,002$), pogostejše pregledovanje nog ($p=0,050$) in okvara ledvic ($p<0,001$). Primerjava znanja pred in po izobraževanju je pokazala

Abstract

Background:

Peripheral arterial disease has been identified as a key cause of amputations of the lower limb. The patients can widen their knowledge about the care of their feet through education. With knowledge and consistent care for the limb at risk, they can avoid potential problems that lead to limb amputation. The aim of our study was to assess whether there is a difference in knowledge about the care of the residual limb between patients with different causes of amputation and whether there is a difference in knowledge before and after the education.

Methods:

A quantitative nonexperimental follow-up study using a closed-ended questionnaire was carried out. The research was conducted from January 2014 to December 2014. The study included patients with unilateral lower limb amputation, regardless of the level of amputation. We included 102 patients, 75 men and 27 women. The patients were asked to respond to the questions using a 5-point Likert-type scale.

Results:

Factor analysis indicated unidimensionality of the questionnaire. Estimated internal-consistency reliability was 0.88. Linear regression indicated that knowledge is statistically significantly related to the following patient characteristics: smoking ($p=0.027$), diabetes ($p=0.024$), instructions regarding the care for the leg ($p=0.002$), more frequent screening of feet ($p=0.050$) and kidney impairment ($p<0.001$). Comparison of knowledge before and after the education showed statistically significant improvement ($p\leq 0.01$ for all items).

statistično značilno izboljšanje po izobraževanju ($p \leq 0,01$ za vsako postavko).

Zaključek:

Raziskava je pokazala, da so bolniki pridobili dodatno znanje, ki jim bo koristilo pri vzdrževanju dobre kondicije preostale noge. Pomembno je, da so imeli po končanem izobraževanju več znanja, ki jim bo pomagalo pri prepoznavanju nevarnosti in pri odločitvi o spremembi tveganega vedenja za njihovo zdravje.

Ključne besede:

izobraževanje; znanje; periferna arterijska bolezen; amputacija; zdravstvena nega

Conclusions:

Our research showed that the patients gained knowledge which will be useful in maintaining the good condition of their remaining leg. It is important that after finishing the education program they had more knowledge which will help them in identifying threats and deciding on changing their behaviour regarding health risks.

Keywords:

education; knowledge; peripheral arterial disease; amputation; nursing

UVOD

Izraz periferna arterijska bolezen (PAB) označuje kronične motnje arterijske prekrvitve udov, ki jih v veliki večini primerov povzroča ateroskleroza (1, 2). Bolezen se razvije počasi, dolgo je asimptomatska, v napredovali fazi pa povzroča čedalje hujšo ishemijo (3). Asimptomatsko PAB dokažemo z znižanim razmerjem med sistoličnim tlakom v gležnju in na nadlahti (gleženjski indeks) na manj kot 0,9. Tako znižani gleženjski indeks ima od 15 % do 20 % prebivalcev razvitih držav, ki so starejši od 55 let (4). Število obolelih za PAB narašča s starostjo, vendar podobno med moškimi kot med ženskami ne glede na to, kateri državi pripadajo - z visokim, nizkim ali s srednjim nacionalnim prihodkom (5, 6). V Združenem kraljestvu se PAB razvije pri 20 % moških in 12,5 % žensk, starih od 50 do 75 let (7). Težko obliko PAB, ki je povezana s kritično ishemijo, so ugotovili pri 1,2 % populacije oseb, starih 60 let ali več (8) in pri skoraj 5 % bolnikov v primarni obravnavi, starih 65 let ali več (9).

PAB se pri bolnikih s sladkorno boleznijo pojavlja prej kot pri preostalih prebivalcih in napreduje hitreje (5). Bolezen je pri teh bolnikih približno pet krat pogostejša kot pri bolnikih, ki nimajo sladkorne bolezni (1). Spremembe so običajno prisotne na žilah obeh nog. Najpogosteje so okvarjene arterije pod koleno. Dejavniki tveganja za nastanek PAB pri bolnikih s sladkorno boleznijo so starost, trajanje sladkorne bolezni, stopnja hiperglikemije, kajenje, arterijska hipertenzija, hiperlipidemija (2). Pri sladkornih bolnikih, ki so kadilci, so okvarjene tudi proksimalne žile. Povprečna starost kadilcev ob amputaciji je bistveno nižja kot pri nekadilcih (5).

Amputacija kot posledica PAB

PAB je opredeljena kot najpogostejši vzrok za amputacijo spodnjega uda (10). Pri enem do dveh odstotkih ljudi s kritično ishemijo uda bo sčasoma potrebno opraviti amputacijo uda (11). V ZDA je bilo v letu 2009 narejenih veliko amputacij na ravni stopala ali višje na spodnjem udu. Pri večini amputacij je bila vzrok

PAB in PAB v povezavi s sladkorno boleznijo. Najpogosteje je bila izvedena amputacija na transtibialni ravni (12). Pri 25 % bolnikov je po amputaciji spodnjega uda potrebna še amputacija na drugem spodnjem udu ali pa ponovna amputacija višje na istem spodnjem udu (13). Boulton s sodelavci (14) je naredil raziskavo, v kateri je primerjal pojavnost PAB med bolniki brez sladkorne bolezni in med bolniki s sladkorno boleznijo. Pri slednjih je bila sedemkrat večja verjetnost, da bo potrebna amputacija spodnjega uda. Bolniki s sladkorno boleznijo so ob amputaciji mlajši in imajo amputacijo na nižji ravni (15). Diabetično stopalo je eden izmed najpogubnejših kroničnih zapletov sladkorne bolezni in je pri sladkornih bolnikih najpogostejši vzrok za amputacijo spodnjega uda (14). Amputacija spodnjih udov pri bolnikih s sladkorno boleznijo še vedno ostaja eden od najpomembnejših vzrokov za smrt, z umrljivostjo od dva do tri na 1000 bolnikov (13).

Preprečevanje amputacij spodnjega uda

Zmanjševanje tveganega vedenja, ki je potrebno pri večini bolnikov s PAB, pomeni prenehanje kajenja, uživanje zdrave hrane, uravnavanje telesne teže in redna telesna dejavnost (16). Bolniki se slabo zavedajo škodljivih vplivov dejavnikov tveganja na njihovo žilje (17). Prav tako morajo bolniki s sladkorno boleznijo razumeti vpliv bolezni na njihovo zdravje (18). Samo 20 % anketirancev je prepoznalo tri ali več dejavnikov tveganja za nastanek PAB (17). Jiang s sodelavci (19) je ugotovil, da je 32 % bolnikov poročalo o tveganem vedenju, ki bi lahko povečalo nevarnost za amputacijo uda. Kajenje pri posamezniku podvoji tveganje za nastanek PAB (20). Ugotovljena je bila povezava med količino pokajenih cigaret in PAB. Prav tako je bila tudi ugotovljena povezava med trajanjem kajenja in PAB (21). Pollock s sodelavci (22) je ugotovil, da so se bolniki redko zavedali, da je kajenje povezano z njihovo amputacijo in da nimajo dovolj znanja o škodljivih vplivih kajenja na prekrvitev. Afaqb s sodelavci (23) je pri bolnikih z dokazano PAB ugotovil, da obstaja povezava med zgodnejšim pojavom klavdikacijske bolečine med hojo in slabšimi rezultati merjenja pri vajah za telesno aktivnost.

Težavam s stopali kot so otiščanci, nastanek razjede in bolečine, se je pri bolnikih s PAB težko izogniti. Za zmanjšanje tveganja njihovega nastanka je potrebna visoko kakovostna oskrba (24). Obstaja pozitivna povezava med dobrim stanjem uda in prejetimi nasveti za nego stopal. Pomanjkljivo znanje o okvarjeni senzibiliteti lahko pripelje do poškodbe stopal in pogostejšega pojava razjed (22). Bolniki s PAB ob nastanku razjed ali okužbe niso prepoznali tveganja za amputacijo (25). Pomanjkanje znanja se prav tako kaže pri bolnikih s sladkorno boleznijo, predvsem na področjih kot so zaznavanje manjših poškodb stopal, nagnjenost k nastanku razjede in vplivom kajenja na njihovo prekrvitev, slabem znanju o pomembnosti pravilne izbire čevljev in načina, kako to izvesti (22, 25). Bolniki so težko razumeli zdravnikove nasvete. Večina jih ni razumela vzrokov za svoje stanje. Nekateri so najprej mislili, da je njihove zaplete z nogami povzročil protin (25).

Znanje in dosledna skrb za ogroženi ud lahko pomagata bolnikom, da se izognejo morebitnim težavam, ki lahko vodijo do amputacije spodnjega uda. Bolnikova sposobnost nadaljnje hoje in kakovost njegovega življenja sta odvisni od natančnega pregledovanja stopal, izbire ustrezne obutve, določenih zapovedi in prepovedi in zavzetosti tima za oskrbo stopal (26).

Zato je izobraževanje bolnikov po amputaciji zelo pomembno. Kakovostna informacija, podana na primeren način, pomaga bolnikom pri opolnomočenju samostojnega izvajanja nege njihovega stopala. S pridobljenim znanjem si izoblikujejo veščine, s pomočjo katerih so sposobni sami skrbeti za svoja stopala. Smernice, ki naj bi jih upoštevali pri izobraževanju, naj bi med drugim vsebovale znanja o primerni negi stopal, ki je eden od pomembnih dejavnikov pri preprečevanju amputacij spodnjih udov in pojavnosti razjed zaradi pritiska (27, 28). Izobraževanje, podano na strukturiran način, je namenjeno pridobivanju in ohranjanju oziroma obnavljanju znanja, ki ga bolnik potrebuje (29). Bolniki morajo biti za sodelovanje v izobraževalni skupini motivirani (30), prav tako pa se morajo tudi zavedati, da bi bila z amputacijo preostalega uda bistveno spremenjena kakovost njihovega življenja (31).

Izobraževanje o oskrbi stopala je potrebno izvajati zgodaj po postavitvi diagnoze, usmerjeno mora biti v bolnika, izvajati pa ga mora oseba, ki ji bolnik zaupa. Zgodnji program za preprečevanje amputacij spodnjih udov je zelo pomemben in učinkovit pri zaščiti in ohranitvi spodnjega uda, posebej pri starejših osebah s podeželja. Al-Wahbi (32) je ugotovil, da izobraževalni program poveča zavedanje o pomembnosti znanja o negi stopal pri obeh, bolniku in pri osebju, ki je ta program izvajalo. Prizadevanja za izboljšanje znanja o negi stopal lahko prispevajo k preprečevanju amputacij udov (22).

V slovenskem prostoru medicinske sestre na primarni, sekundarni in terciarni ravni zdravstvene dejavnosti sodelujejo v promociji zdravja in zdravstveni vzgoji (33). Terciarna raven, kamor sodi rehabilitacija, je namenjena vzgoji ljudi za življenje z že nastalo škodo, za preprečevanje povrnitve boleznii ali poslabšanja stanja. Namen zdravstvene vzgoje na tej ravni je, da bolnik sprejme svojo bolezen ter pridobi potrebne veščine za uspešno obvladovanje bolezni (34). Diplomirana medicinska sestra ima priznane

kompetence za izvajanje zdravstveno-vzgojnega delovanja, kar je zapisano v dokumentu Poklicne aktivnosti in kompetence v zdravstveni in babiški negi (2008). Pri svojem delu mora znati prepoznati trenutek, ko je bolnik sposoben in motiviran za učenje (33).

V raziskavi smo želeli ugotoviti, ali obstaja pri bolnikih po amputaciji spodnjega uda razlika v znanju o njihovi boleznii glede na vzrok amputacije. Zanimalo nas je tudi, ali obstaja razlika v znanju o oskrbi preostale noge med dvema skupinama bolnikov.

Postavili smo dve raziskovalni hipotezi:

1. Obstaja razlika v znanju glede dejavnikov tveganja za amputacijo spodnjega uda med bolniki z žilno problematiko in med bolniki s sladkorno boleznijo.
2. Obstaja razlika v znanju o negi preostalega uda pred izobraževanjem in po njem.

METODE

Raziskava je potekala v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu republike Slovenije – Soča (URI-Soča) od januarja leta 2014 do decembra leta 2014. Raziskavo je 3. 3. 2014 odobrila etična komisija ustanove. V raziskavo so bili vključeni vsi novospregjeti bolniki po amputaciji enega uda. Sodelujočim osebam v raziskavi so amputirali ud zaradi različnih vzrokov, prevladovali pa so bolniki, pri katerih je bil vzrok amputacije žilno obolenje ali pozni zapleti sladkorne bolezni. Bolnike smo razdelili v dve skupini. Prvo skupino so sestavljali bolniki z amputacijo uda zaradi žilnega obolenja, drugo skupino pa so sestavljali bolniki z amputacijo uda zaradi poznih zapletov sladkorne bolezni. Obe skupini sta bili vključeni v enak program strukturiranega izobraževanja.

Bolnik je pred izobraževanjem izpolnil vprašalnik sam ali s pomočjo diplomirane medicinske sestre. Sledilo je izobraževanje o oskrbi preostalega spodnjega uda, ki ga je vodila diplomirana medicinska sestra. Izobraževanje je zajemalo teme: kaj je PAB, kaj je diabetična noga, zakaj nastane diabetična noga (dejavniki tveganja), kaj je nevropatija in katere vrste nevropatij obstajajo, kaj je angiopatija, pomen umivanja in nege nog, nega nohtov in skrb za trdo kožo, izbira primernih nogavic in obutve, pomen gibanja in počitka, pomen pregledovanja nog, oskrba poškodbe ter kam in kdaj po pomoč. Izobraževanje je trajalo 45 minut. Naslednji dan je bolnik ponovno odgovarjal na ista vprašanja o tematiki, ki je bila predstavljena na izobraževanju.

Bolnike smo povabili, naj izpolnijo kratek vprašalnik z vprašanji zaprtega tipa. Vprašalnik je vključeval vprašanja o demografskih podatkih in vprašanja o morebitni predhodni vključitvi v podobno izobraževanje ter kje so se ga udeležili. Na koncu so bolniki odgovarjali še na vprašanja o obravnavani tematiki. Bolniki so odgovarjali na zastavljena vprašanja s pomočjo Likertove lestvice stališč, v kateri je ocena 1 pomenila - nikakor se ne strinjam, ocena 2 - se ne strinjam, ocena 3 - delno se strinjam, ocena 4 - se strinjam in ocena 5 - popolnoma se strinjam.

Podatke iz ankete in vprašalnika smo statistično analizirali s programom SPSS, verzija 17.0. Za številске spremenljivke smo izračunali opisne statistike (mere srednjih vrednosti in razpršenosti). Izvedli smo primerjavo znanja o obravnavani tematiki med obema skupinama. Izpeljali smo faktorsko analizo po metodi glavnih osi in ocenili zanesljivost lestvice z vidika notranje skladnosti. Za analizo podatkov smo uporabili tudi linearno regresijo. Razliko v povprečnem skupnem dosežku na vprašalniku pred izobraževanjem in po njem smo preizkusili s parnim testom t .

REZULTATI

Faktorska analiza je pokazala enofaktorsko strukturo vprašalnika, pri kateri so imele vse trditve uteži na faktorju nad 0,30. Z enim faktorjem smo pojasnili 34 odstotkov variabilnosti podatkov. Ocena zanesljivosti z vidika notranje skladnosti (Cronbachov α) je znašala 0,88.

Opis vzorca

V raziskavo sta bila vključena 102 bolnika, 75 moških in 27 žensk. Povprečna starost bolnikov je bila 67,8 let (moških 65,6 let in žensk 69,3 let). Več kot polovica bolnikov (69,7 %) je imela končano osnovno ali poklicno šolo. Večina bolnikov je imela narejeno transtibialno amputacijo (57,8 %). Kot vzrok amputacije je bila pri 63 bolnikih (61,8 %) sladkorna bolezen, pri 37,2 % bolnikov žilna bolezen in enem odstotku bolnikov poškodba. Pri 20,6 % bolnikov je bila sladkorna bolezen prisotna že več kot 20 let. Skoraj 62 % bolnikov s sladkorno boleznijo je uravnavalo svojo bolezen s pomočjo insulina. Večina bolnikov (63,7 %) si je medikamentozno terapijo pripravljala in dajala sama. Predhodno je navodila o negi preostale noge dobilo 28 bolnikov (27,5 %), 10 bolnikov (35,7 %) je o negi preostale noge seznanil osebni zdravnik ali patronažna medicinska sestra, prav tako je 10 bolnikov (35,7 %) dobilo navodila o negi preostale noge v bolnišnici, 28,5 % bolnikov pa je dobilo navodila v diabetološki ambulanti. Skoraj polovica bolnikov (45,1 %) si redno vsak dan pregleduje nogo.

Tabela 1: Povezanost lastnosti bolnikov z znanjem o dejavnikih tveganja za amputacijo noge (rezultati linearne regresije).

Dejavnik	regresijski koeficient	t	p
Kajenje DA	-0,373	-2,26	0,027
Alkohol DA	-0,111	-0,74	0,462
Maščobe v krvi	0,026	0,18	0,860
Povišan krvni tlak	0,387	1,69	0,094
Prisotnost sladkorne bolezni	0,333	2,30	0,024
Prejeta predhodna navodila glede oskrbe	0,491	3,14	0,002
Pregledovanje nog vsaj 2-krat tedensko	0,304	1,99	0,050

Dejavnik	regresijski koeficient	t	p
Okvara ledvic	0,573	2,40	0,018
Okvarjen občutek za dotik	0,032	0,20	0,839
Slaba prekrvitev druge noge	0,038	0,24	0,814

Rezultati linearne regresije, ki so povzeti v Tabeli 1, nakazujejo, da so bili z znanjem o dejavnikih tveganja pri bolnikih z žilno problematiko in pri bolnikih s sladkorno boleznijo statistično značilno povezane naslednje lastnosti bolnikov: kajenje ($p=0,027$), sladkorna bolezen ($p=0,024$), predhodna navodila glede oskrbe noge ($p=0,002$), pogostejše pregledovanje nog ($p=0,050$) in okvara ledvic ($p=0,018$). Kadilci so imeli v povprečju slabše znanje o dejavnikih tveganja kot nekadilci; sladkorni bolniki so imeli v povprečju boljše znanje o dejavnikih tveganja kot bolniki, ki so jim spodnji ud amputirali zaradi drugih vzrokov. Bolniki, ki so predhodno prejeli navodila glede oskrbe noge in tisti, ki so si pogosteje pregledovali nogo, so imeli v povprečju boljše znanje o dejavnikih tveganja, bolniki z okvaro ledvic pa so boljše poznali tematiko kot ostali bolniki.

Primerjava znanja pred in po izobraževanju, ki je prikazana v Tabeli 2, je glede vseh dejavnikov pokazala statistično značilno izboljšanje znanja po izobraževanju ($p \leq 0,01$).

RAZPRAVA

Z izobraževanjem, ki smo ga izvedli, smo bolnikom želeli predstaviti načine, s pomočjo katerih bi lahko prepoznali nevarnosti, ki lahko vodijo do amputacije na preostalem spodnjem udu. Bolniki se morajo ne glede na vzrok amputacije zavedati vseh pasti, s katerimi se bodo srečali po amputaciji spodnjega uda.

V raziskavi smo ugotovili, da obstaja razlika v znanju o vplivu dejavnikov tveganja za amputacijo spodnjega uda med bolniki z žilno problematiko in med bolniki s sladkorno boleznijo. Bolniki s sladkorno boleznijo se predvsem bolj zavedajo negativnih vplivov kajenja in visokega krvnega tlaka na njihovo zdravje, predvsem na delovanje ledvic. Prav tako se tudi bolj zavedajo pomena pregledovanja preostalega uda, ki naj bi jih po njihovem mnenju izvedli vsaj dvakrat tedensko, kot bolniki, ki so jim spodnji ud amputirali zaradi žilne problematike. Vsi pa se v zadostni meri ne zavedajo tudi drugih dejavnikov tveganja, ki prav tako lahko privedejo do amputacije spodnjega uda. To so predvsem alkohol, povišane maščobe v krvi, okvara občutka za dotik ter slaba prekrvitev druge noge. Bolnikom s sladkorno boleznijo se njihovo zdravstveno stanje slabša postopoma, nenehno so pod nadzorom strokovnega osebja, ki jim na vseh srečanjih podaja znanje o preventivnem ravnanju, ki bi lahko preprečilo poslabšanje njihovega zdravstvenega stanja. Bolniki, ki so izgubili ud zaradi žilne problematike, so prisotnost težav, zaradi katerih je prišlo do amputacije uda, zaznali razmeroma pozno. Prav tako se v zadostni meri ne zavedajo dejavnikov tveganja, ki so privedli do amputacije, predvsem vpliva kajenja na steno žilja.

Tabela 2: Primerjava znanja pred in po izobraževanju (rezultati parnega testa t).

Dejavnik	Pred izobraževanjem			Po izobraževanju			Razlika	
	<i>n</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Faktor znanje	62	3,60	0,74	62	4,12	0,71	-8,47	< 0,001
Povišan krvni sladkor	62	3,95	1,09	62	4,24	0,95	-2,94	0,005
Povišan krvni pritisk	61	3,21	1,13	61	3,89	1,03	-5,67	< 0,001
Povišan holesterol	62	3,50	1,11	62	4,03	1,04	-5,50	< 0,001
Kajenje	61	3,92	1,19	61	4,38	0,95	-5,33	< 0,001
Uživanje alkohola	62	3,73	1,19	62	4,31	0,82	-5,20	< 0,001
Dieta	62	3,55	1,29	62	4,06	1,16	-3,09	0,003
Redno jemanje zdravil	62	3,76	1,43	62	4,23	1,01	-2,80	0,007
Nestrokovno striženje nohtov	62	3,29	1,31	62	3,84	1,16	-4,62	< 0,001
Izbira čevljev	62	3,42	1,19	62	4,00	1,13	-4,12	< 0,001
Izbira nogavic	62	2,81	1,39	62	3,65	1,16	-5,61	< 0,001
Prisotnost razjede	62	3,98	1,08	62	4,45	0,74	-4,70	< 0,001
Pregledovanje stopal	61	3,72	0,97	61	4,10	0,91	-3,28	0,002
Redna higiena stopal	62	3,89	1,17	62	4,29	0,98	-3,79	< 0,001
Redno gibanje	61	3,77	1,15	61	4,36	0,91	-4,44	< 0,001
Izguba občutka na stopalu	62	3,60	1,17	62	4,15	0,94	-4,45	< 0,001
Opeklina na stopalu	62	3,61	1,14	62	4,13	0,91	-4,93	< 0,001

Legenda: *n* – število anketirancev, *AS* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, *t* – testna statistika, *p* – statistična značilnost.

V raziskavah v svetu so ugotavljali, da se bolniki premalo zavedajo vpliva dejavnikov tveganja na prekrvitev, predvsem kajenja, in pomena rednega pregledovanja njihovih stopal (17, 20-22, 26), kar smo ugotovili tudi v izvedeni raziskavi. Na pomembnost zmanjševanja tveganega vedenja je opozarjal tudi Hiatt (16). Bolniki s sladkorno boleznijo se bolj zavedajo dejavnikov tveganja, ki lahko privedejo do amputacije spodnjega uda, kot bolniki z žilno problematiko (1, 5, 14), kar smo ugotovili tudi v izvedeni raziskavi. Pollock in sodelavci (22) so ugotovili, da izobraževanje o negi spodnjih udov pripomore k urejenosti le-teh. Tudi preiskovanci v naši raziskavi se zavedajo pomena pregledovanja nog. V izobraževanje bi bilo potrebno vključiti tudi pomen vpliva gibalnih aktivnosti na stene žilja in na telesno kondicijo, saj je Afaq s sodelavci (23) ugotavljal, da le-ta lahko vpliva na PAB.

Poleg tega smo želeli ugotoviti, ali izobraževanje res pripomore k večjemu znanju o negi preostalega spodnjega uda. Primerjava znanja bolnikov pred in po izobraževanju je pokazala statistično pomembno izboljšanje znanja po izobraževanju. Raziskava je pokazala, da se vloženi trud v izobraževalni program obrestuje, saj si bolniki pridobijo nova znanja, s pomočjo katerih bodo bolj ali manj uspešno vplivali na stanje preostalega uda, da bo ta čim dlje ostal v funkciji.

Tudi ta ugotovitev je skladna z rezultati raziskav v tujini. Jiang s sodelavci (19) je ugotovil, da je potrebno program izpeljati kmalu po postavljeni diagnozi. Program je pomemben in učinkovit pri

zaščiti in ohraniti spodnjega uda. Prav tako program izobraževanja poveča zavedanje o pomembnosti znanja o pomenu nege stopal (32). O pomenu programa za preprečevanje amputacij spodnjega uda pa je govoril tudi Pollack s sodelavci (22). Pomemben je tudi sam način podajanja znanja, ki mora biti strukturiran (29), izvajati pa ga mora oseba, ki ji bolnik zaupa (19).

ZAKLJUČEK

Raziskava je pokazala, da so bolniki pridobili znanje, ki jim bo koristilo pri vzdrževanju preostalega spodnjega uda. Pomembno je, da so po končanem izobraževanju imeli več znanja, ki jim bo pomagalo pri prepoznavanju nevarnosti in pri odločitvi o spremembi tveganega vedenja za njihovo zdravje. Z novim znanjem, ki so ga pridobili med izobraževanjem, se bodo morda izognili amputaciji preostalega spodnjega uda.

Literatura:

1. Management of peripheral arterial disease (PAD). TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC). *Int Angiol.* 2000; 19: 1 Suppl 1: 1–139.
2. Blinc A, Kozak M. Periferne arterijske bolezni in sladkorna bolezen. V: Urbančič-Rovan V, Koselj M, Triller C, ur.

- Oskrba diabetičnega stopala: priročnik za medicinske sestre in zdravstvene tehnike. Ljubljana: Združenje endokrinologov Slovenije pri Slovenskem zdravniškem društvu; 2008. p. 65–72.
3. Fontaine R, Kim M, Kieny R. Diechirurgische Behandlung der peripheren Durchblutungsstörungen. *Helv Chir Acta*. 1954; 21 (5/6): 499–533.
 4. Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Regensteiner JG, Creager MA, Olin JW, et al. Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA*. 2001; 286 (11): 1317–24.
 5. Urbančič-Rovan V. Diabetična noga: definicija, etiopatogeneza, klasifikacija in terapevtski pristop. V: Urbančič-Rovan V, Koselj M, ur. Oskrba diabetičnega stopala: priročnik za medicinske sestre. Ljubljana: Klinični center, Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in boleznih presnove; 2003. p. 76–84.
 6. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet*. 2013; 382 (9901): 1329–40.
 7. Smoking and peripheral arterial disease. ASH research report. London: ASH; 2014. Dostopno na http://ash.org.uk/files/documents/ASH_190.pdf (citirano 11. 7. 2016).
 8. Sigvant B, Wiberg-Hedman K, Bergqvist D, Rolandsson O, Andersson B, Persson E, Wahlberg E. A population-based study of peripheral arterial disease prevalence with special focus on critical limb ischemia and sex differences. *J Vasc Surg*. 2007; 45 (6): 1185–91.
 9. Diehm C, Schuster A, Allenberg JR, Darius H, Haberl R, Lange S, et al. High prevalence of peripheral arterial disease and co-morbidity in 6880 primary care patients: cross-sectional study. *Atherosclerosis*. 2004; 172 (1): 95–105.
 10. Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM. Pathways to diabetic limb amputation: basis for prevention. *Diabetes Care*. 1990; 13 (5): 513–21.
 11. Davis M. Critical limb ischaemia, ulcers and gangrene. The Royal Free Hospital Vascular Unit; 2005: 17–23.
 12. HCUPnet nationwide inpatient sample. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2009. Dostopno na <http://hcupnet.ahrq.gov/HCUPnet.jsp> (citirano 21. 3. 2009).
 13. Rayman G, Krishnan ST, Baker NR, Wareham AM, Rayman A. Are we underestimating diabetes-related lower-extremity amputation rates? Results and benefits of the first prospective study. *Diabetes Care*. 2004; 27 (8): 1892–6.
 14. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet*. 2005; 366 (9498): 1719–24.
 15. Jaar BG, Astor BC, Berns JS, Powe NR. Predictors of amputation and survival following lower extremity revascularization in hemodialysis patients. *Kidney Int*. 2004; 65 (2): 613–20.
 16. Hiatt WR. Medical treatment of peripheral arterial disease and claudication. *N Engl J Med*. 2001; 344 (21): 1608–21.
 17. Owens M, Mohan H, Moloney MA, Roche-Nagle G, Baker J, Sheehan S, et al. Patient knowledge of peripheral vascular disease in an outpatient setting: an Achilles heel? *Ir Med J*. 2013; 106 (4): 116–8.
 18. Johnson M, Newton P, Jiwa M, Goyder E. Meeting the education needs of people at risk of diabetes-related amputation: a vignette study with patients and professionals. *Health Expect*. 2005; 8 (4): 324–33.
 19. Jiang WY, Zang RH, Liu JJ, Li FY, Wang BQ, Chen J, Chen Y. The influence of Buerger exercise on the post-surgery swelling and pain in patients with lower limb fractures. *J Nurs (China)*. 2009; 16: 1–3.
 20. Huxley RR, Yatsuya H, Lutsey PL, Woodward M, Alonso A, Folsom AR. Impact of age at smoking initiation, dosage, and time since quitting on cardiovascular disease in African American and whites: the atherosclerosis risk in communities study. *Am J Epidemiol*. 2012; 175 (8): 816–26.
 21. Willigendael EM, Tejjink JA, Bartelink ML, Kuiken BW, Boiten J, Moll FL, et al. Influence of smoking on incidence and prevalence of peripheral arterial disease. *J Vasc Surg*. 2004; 40 (6): 1158–65.
 22. Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2004; 64 (2): 117–22.
 23. Afaq A, Montgomery PS, Scott KJ, Blevins SM, Whitsett TL, Gardner AW. The effect of current cigarette smoking on calf muscle hemoglobin oxygen saturation in patients with intermittent claudication. *Vasc Med*. 2007; 12 (3): 167–73.
 24. National service framework for diabetes: standards. London: Department of Health; 2001: 1–45.
 25. Feinglass J, Shively VP, Martin GJ, Huang ME, Soriano RH, Rodriguez HE, et al. How »preventable« are lower extremity amputations? A qualitative study of patient perceptions of precipitating factors. *Disabil Rehabil*. 2012; 34 (25): 2158–65.
 26. Holstein PE, Sorensen S. Limb salvage experience in a multidisciplinary diabetic foot unit. *Diabetes Care*. 2009; 22 Suppl 2: B97–103.
 27. Vinik AI. Management of neuropathy and foot problems in diabetic patients. *Clin Cornerstone*. 2003; 5 (2): 38–55.
 28. Helfand AE. Assessing and preventing foot problems in older patients who have diabetes mellitus. *Clin Podiatr Med Surg*. 2003; 20 (3): 573–82.
 29. Zernik W, Henderson A. Evaluating the effectiveness of two teaching strategies for patients diagnosed with hypertension. *J Clin Nurs*. 1998; 7 (1): 37–44.
 30. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*. 2001; 24 (3): 561–87.

31. Steed L, Cooke D, Newman S. A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychological interventions in diabetes mellitus. *Patient Educ Couns.* 2003; 51 (1): 5–15.
32. Al-Wahbi A. Impact of a diabetic foot care education program on lower limb amputation rate. *Vasc Health Risk Manag.* 2010; 6: 923–34.
33. Kvas A. Medicinske sestre na področju promocije zdravja in zdravstvene vzgoje: kje smo, kam gremo? V: Kvas A, ur. *Zdravstvena vzgoja - moč medicinskih sester: zbornik prispevkov z recenzijo.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov; 2011. p. 33–46.
34. Hoyer S. *Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji.* Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo; 2005.

Priloga: SKRB ZA PREOSTALO NOGO – ANKETNI VPRAŠALNIK

Spoštovani!

Veseli sva, da ste se udeležili naše delavnice. Upava, da ste izvedeli nekaj koristnih informacij. Na koncu delavnice vas prosiva, če lahko odgovorite na sledeča vprašanja. Za sodelovanje se vam že vnaprej zahvaljujema!

1. Katerega spola ste? a) Moškega b) Ženskega
2. Koliko ste stari? _____ let
3. Kakšno izobrazbo imate?
 - a) Osnovna šola
 - b) Poklicna šola
 - c) Srednja šola
 - d) Visoka šola ali več _____
4. Kakšno amputacijo imate? a) Podkolensko b) Nadkolensko c) Drugo _____
5. Zakaj je prišlo do amputacije? _____
6. Ali imate sladkorno bolezen? a) Da b) Ne
7. Koliko let je, odkar so vam odkrili sladkorno bolezen?
 - a) 0 – 5 let b) 5,1 – 10 let c) 10,1 – 15 let d) 15,1 – 20 let e) več kot 20 let
8. Način zdravljenja sladkorne bolezni: a) Dieta b) Tablete c) Insulin
9. Kdo vam doma pripravi medikamentozno terapijo ali aplicira insulin?
 - a) Sam b) Svojci c) Drugo _____
10. Ali imate tudi katero od sledečih komplikacij?
 - a) Slabovidnost zaradi sladkorne bolezni c) Slabo prekrvitev preostale noge
 - b) Okvaro ledvic zaradi sladkorne bolezni d) Težave s srcem
 - e) Okvarjen občutek za dotik na nogi
11. Ali imate rano na preostali nogi? a) Da b) Ne
12. Ali imate povišan krvni tlak? a) Da b) Ne
13. Ali imate povišane maščobe v krvi? a) Da b) Ne c) Ne več
14. Ali kadite? a) Da b) Ne c) Prenehal pred _____ leti
15. Ali pogosto uživate alkohol in če ga, kako pogosto?
 - a) Redno b) Nikoli c) Občasno d) Prenehal pred _____ leti
16. Ali ste pred našo učno uro že dobili navodila kako poskrbeti za preostalo nogo?
 - a) Da b) Ne
17. Če ste odgovorili z da, napišite kje in kdaj ste dobili informacije: _____
19. Ali uporabljate za nego nog domača sredstva za nego?
 - a) Da b) Ne c) Občasno
20. Kako pogosto pregledujete noge?
 - a) 1x na dan b) 2-3x na teden c) 1x tedensko d) 1x mesečno e) Nikoli

21. Prosim, da odgovorite na sledeča vprašanja. Izberite eno od števil od 1 do 5.

Številka 1 pomeni, da se nikakor ne strinjate, številka 2 pomeni, da se ne strinjate, številka 3 pomeni, da se delno strinjate, številka 4 pomeni, da se strinjate in številka 5 pomeni, da se popolnoma strinjate.

	1	1b	2	2b	3	3b	4	4b	5	5b
Ali menite, da povišan KS vpliva na to, da lahko pride do amputacije noge										
Ali menite, da povišan krvni pritisk vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da povišan holesterol vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da kajenje vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da uživanje alkohola vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da upoštevanje diete vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da redno jemanje zdravil vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da nestrokovno striženje nohtov vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da izbira čevljev vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da izbira nogavic vpliva na to, da pride do amputacije noge										
Ali menite, da prisotnost rane na nogi lahko privede do amputacije noge										
Ali menite, da je pregledovanje stopal pomembni in lahko prepreči amputacijo noge										
Ali menite, da redna higiena stopal lahko prepreči amputacijo noge										
Ali menite, da redno gibanje lahko prepreči amputacijo noge										
Ali menite, da izguba občutka na stopalu lahko privede do rane in posledično do amputacije noge										
Ali menite, da opekline na stopalu zaradi gretja s termoformom lahko privede do amputacije										