

# POJAVNOST RAZJED ZARADI PRITISKA IN UPORABNOST OCENJEVALNIH LESTVIC OGROŽENOSTI ZA RAZJEDO ZARADI PRITISKA PRI PACIENTIH NA BOLNIŠNIČNI REHABILITACIJI

## PREVALENCE OF PRESSURE ULCERS AND FEASIBILITY OF RATING SCALES FOR ASSESSING RISK OF PRESSURE ULCER IN REHABILITATION INPATIENTS

Romana Petkovšek-Gregorin, dipl. m. s., Katja Hribar, dipl. m. s., doc. dr. Gaj Vidmar, univ. dipl. psih. Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

### Izvleček

#### Izhodišče:

Razjeda zaradi pritiska se pojavlja tako doma kot tudi v vseh bolnišnicah in domovih starejših občanov. Vpliva na slabšo kakovost pacientovega življenja in na potek bolezni. Preprečevanje nastanka razjede zaradi pritiska je učinkovitejše od zdravljenja. Za oceno ogroženosti za nastanek take razjede se uporabljajo različne ocenjevalne lestvice. Namen naše raziskave je bil oceniti pojavnost razjede v naši rehabilitacijski bolnišnici in ugotoviti, ali obstaja povezava med ocenami na lestvici Waterlow in lestvici funkcijske neodvisnosti – FIM.

#### Metode:

Uporabili smo kvantitativno neeksperimentalno raziskovalno metodologijo. Vključili smo paciente, ki so bili hospitalizirani na URI – Soča v Ljubljani, na vseh oddelkih razen na otroškem, od 1. januarja 2012 do 30. aprila 2012. Vključili smo vsakega drugega pacienta, zapisanega v sprejemni knjigi, na posameznem oddelku. S kontrolnimi listami smo spremljali paciente in njihovo ogroženost za nastanek razjede zaradi pritiska v štiri-najstidnevni časovni razmikih. Medicinske sestre so podatke zapisovale trikrat med rehabilitacijo in četrtič ob pacientovem odpustu.

### Abstract

#### Introduction:

*Pressure ulcers occur at home as well as in all hospitals and nursing homes. They worsen the patient's quality of life and the course of the illness. Prevention of the occurrence of pressure ulcers is more effective than treatment. Different rating scales are used for assessing the risk of occurrence of pressure sores. The aim of our study was to estimate the prevalence of pressure ulcers in our rehabilitation hospital and to find out whether there is an association between the Waterlow scale scores and the Functional Independence Measure (FIM) scores.*

#### Methods:

*We employed quantitative non-experimental research methodology. We included the patients hospitalised at the University Rehabilitation Institute in Ljubljana (except in the children's ward) between 1 January 2012 and 30 April 2012. The records of every second patient admitted within each department were analysed. A checklist was used to follow the patients and their risk of developing a pressure ulcer in 14-day intervals. The nurses recorded the data three times during the inpatient rehabilitation and the fourth time upon the patient's discharge.*

**Rezultati:**

V raziskavo je bilo vključenih 228 pacientov. Ob sprejemu je povprečna ocena na lestvici Waterlow znašala 15,7 točke, povprečna ocena motoričnega FIM-a pa 54,7 točke. Med ocenami na lestvici Waterlow in motorični podlestvici FIM je bila ob sprejemu in odpustu statistično značilna in razmeroma visoka negativna korelacija (sprejem: Spearmanov  $\rho = -0,641$ ,  $p < 0,001$ ; odpust: Spearmanov  $\rho = -0,621$ ,  $p < 0,001$ ). Ob sprejemu razjede zaradi pritiska ni imelo 83,8 % hospitaliziranih pacientov, pri 8,3 % pacientov pa je bila prisotna; ob odpustu razjede ni imelo 90,4 % pacientov, 5,3 % pa jo je še vedno imelo. Ob odpustu je prišlo do statistično značilnega izboljšanja razjede zaradi pritiska (eksaktni razširjeni McNemarov test:  $p = 0,001$ ). Izid zdravljenja ni bil jasno povezan s stopnjo sodelovanja pacienta ob sprejemu, pa tudi ne z oceno motoričnega FIM-a ob sprejemu, bil pa je povezan z napredkom na motoričnem FIM-u ob odpustu v primerjavi s sprejemom ( $p = 0,002$ ).

**Zaključek:**

Ocenjevanje pacientov glede tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska je pomemben del dela medicinskih sester pri preprečevanju njenega nastanka. Z združevanjem obstoječih ocenjevalnih lestvic bi omogočili medicinskim sestram, da bi prihranjeni čas namenile delu s pacienti, toda za to bodo potrebne nadaljnje raziskave.

**Ključne besede:**

razjeda zaradi pritiska, ocenjevalne lestvice, ogroženost pacienta.

**Results:**

*The research involved 228 patients. The mean Waterlow score was 15.7 points and the mean motor FIM score was 54.7 points at admission. At admission, 83.8% of the patients had no pressure ulcer and 8.3% had a pressure ulcer; at discharge, 90.4% of the patients had no pressure ulcer and 5.3% still had a pressure ulcer. There was a statistically significant improvement in pressure ulcer occurrence (exact extended McNemar test:  $p = 0.001$ ). The outcome of pressure ulcer treatment was not clearly associated either with patient compliance or with motor FIM score at admission, but it was correlated with the progress in motor FIM at discharge with respect to admission ( $p = 0.002$ ).*

**Conclusion:**

*Evaluation of patients regarding the risk of pressure ulcer development is an important part of the nurses' work in preventing pressure ulcers. By combining the rating scales presently in use, the nurses would save time and could dedicate more time to work with the patients, but further studies are needed to achieve that goal.*

**Key words:**

*the pressure ulcer, rating scales, patient risk.*

**UVOD**

Razjeda zaradi pritiska je opredeljena kot lokalizirana poškodba kože in tkiva, pogosto nad kostno prominenco, in je posledica pritiska ali kombinacije pritiska in delovanja strižne sile (1). Pritisk je najpomembnejši dejavnik pri razvoju razjede zaradi pritiska. Med njo in trajanjem pritiska, intenzivnostjo pritiska in toleranco tkiv je pozitivna korelacija (2). Čim več je dejavnikov tveganja, med katere poleg pritiska in trenja spada tudi inkontinenca, večja je verjetnost nastanka razjede zaradi pritiska (3). Razjeda zaradi pritiska je kronična rana, ki jo glede na globino in prizadetost tkiva ocenjujemo s štirimi stopnjami (4).

Znanstven pristop k obravnavi razjede zaradi pritiska se je začel v 19. stoletju. V tem obdobju je pomenila pomembno zdravstveno težavo. Tudi danes je pojavnost razjede zaradi pritiska pomemben zdravstveni zaplet, ki povečuje obolevnost in smrtnost, povezana je s slabšo kakovostjo življenja, izgubo funkcije, podaljšuje pacientovo bivanje v bolnišnici, poleg tega pa povečuje stroške zdravljenja,

saj povečuje potrebo po intenzivnosti zdravstvene nege in oskrbe (5, 6).

Pojavlja se tako doma kot tudi na vsakem oddelku v vsaki bolnišnici (7). Je pogosto, a preprečljivo stanje (8, 9, 10). Velikokrat je prisotno v visoko rizičnih skupinah, kot so starejši in osebe z zmanjšanimi zmožnostmi gibanja (11).

Študije po vsem svetu poročajo o velikih razlikah v stopnji razširjenosti razjede zaradi pritiska, ki sega od 4,7 % do 22,9 % v bolnišnicah in od 7,7 % do 83,6 % v domovih starejših občanov (12). Lyder in sodelavci (13) so v retrospektivni študiji, ki je potekala v akutni bolnišnici, ugotovili, da je imelo razjedo zaradi pritiska 13,2 % pacientov, med katerimi je približno pri šestini pacientov napredovala v višjo stopnjo.

Razjeda zaradi pritiska je pogosta in resna zdravstvena težava v vseh okoljih zdravstvenega varstva in je ne smemo podcenjevati, saj lahko pacienta ogroža. Poleg že omenjenih negativnih posledic razjede povzroča tudi bolečine in trpljenje, pogosto je prisoten izcedek iz nje in pacient jo doživlja

kot spremenjeno telesno podobo (14). Pomeni lahko resen zaplet pri zdravljenju, zato je njeno preprečevanje učinkovitejše od zdravljenja (10, 15).

Capon in sodelavci (16) so ugotovili, da je pri oblikovanju organizacijskih dejavnikov za preprečevanje razjede zaradi pritiska treba upoštevati podatke o zaposlenih. Novejše študije o stroških zdravljenja pacientov z razjedo kažejo, da je zdravljenje dražje in zahteva več časa, ki je usmerjen v zdravstveno nego razjede, kot pa njeno preprečevanje. Prav tako je preprečevanje nastanka razjede zaradi pritiska ugodnejše za pacienta. Po podatkih CMS (The Centers for Medicare and Medicaid Services) porabi zdravstveni sistem v ZDA za milijon pacientov z razjedo zaradi pritiska v bolnišnicah in drugih ustanovah okoli 1,3 milijarde dolarjev (17).

Kadivec (18) ugotavlja, da je treba pri obravnavi ogroženega pacienta odgovoriti na tri vprašanja: kako opredelimo pacienta z večjim tveganjem za nastanek razjede zaradi pritiska, kakšne preventivne ukrepe bomo izvajali pri pacientih z večjim tveganjem za njen nastanek in kakšen je rezultat preventivnih ukrepov, ki vplivajo na incidenco in prevalenco razjede zaradi pritiska v bolnišnici.

### Medicinska sestra in njena skrb za preprečevanje razjede zaradi pritiska

Za preprečevanje nastanka razjede zaradi pritiska je treba uvesti številne previdnostne ukrepe, in sicer v enotah, v katerih je ležalna doba daljša, so pacienti nesamostojni, imajo visoke ocene na lestvici Waterlow, so nezavestni ali ne sodelujejo v procesu zdravljenja. Na nastanek razjede zaradi pritiska najbolj vplivata dolžina bivanja in stopnja aktivnosti (19). Lindgren in sodelavci (20) so potrdili, da nepremičnost zelo vpliva na nastanek razjede.

Ohranitev celovitosti pacientove kože že dolgo pomeni velik izziv za medicinske sestre. Odsotnost razjede zaradi pritiska se vse bolj uporablja kot kazalnik kakovosti zdravstvene nege, ki temelji na predpostavki, da je nastanek razjede mogoče preprečiti (21).

Zgodnje odkrivanje prizadetosti kožne integritete je pomembna naloga zlasti za medicinske sestre, zaposlene v rehabilitacijski ustanovi. Svoje znanje in izkušnje uporabljajo za povečanje pacientove funkcionalne sposobnosti. Usmerjene so tudi v stalno prizadevanje za izboljšanje kakovostne oskrbe pacienta, kar privede do boljšega preprečevanja razjede zaradi pritiska (11).

### Ocenjevanje tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska

Za organiziranje uspešnega programa za preprečevanje nastanka razjede zaradi pritiska moramo pravilno oceniti

dejavnike tveganja in prepoznati paciente, ki bi imeli koristi od uvedbe takega programa. Najpogosteje uporabljene lestvice za ocenjevanje tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska, ki se uporabljajo v bolnišnicah ali pri skupinah kroničnih pacientov, so lestvice Braden, Norton in Waterlow (22). Lestvice so bile izdelane pred dvema ali tremi desetletji na podlagi glavnih patofizioloških dejavnikov tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska: pritiska, trenja, strižne sile, inkontinence, prehranjenosti in nepremičnosti (23). V zadnjih letih so naštetim dejavnikom tveganja dodali tudi druge, kot so vlaga, starost, neustrezen položaj in nepravilno obračanje (24). Poleg tega so Vermeiden in sodelavci (25) ugotovili, da obstaja povezava med etiologijo rane in pravilno izbiro strategije za celjenje razjede zaradi pritiska.

Lestvica Waterlow se zelo pogosto uporablja za ugotavljanje ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska v Sloveniji in Evropi. Avtorica Judy Waterlow jo je razvila pred dvajsetimi leti. Njena uporaba je predvidena v vseh zdravstvenih ustanovah. Uporabljajo jo medicinske sestre in zdravstveni tehniki, ki izvajajo neposredno zdravstveno nego. Lestvica ocenjuje več dejavnikov: tip kože, spol, starost, kontinenco, gibljivost in dodatno ogroženost (tkivo, nevrološke okvare, zdravila, operacije oziroma poškodbe). Ocena nad 10 opisuje ogroženega pacienta, ocena nad 15 bolj ogroženega pacienta in ocena nad 20 najbolj ogroženega pacienta (26).

Raziskava Serpe in sodelavcev (27) je pokazala od 9- do 14-odstotno verjetnost za razvoj razjede zaradi pritiska v primeru visokih ocen na lestvici Waterlow in 3-odstotno verjetnost nastanka razjede zaradi pritiska v primeru nižjih ocen. Lestvica Waterlow je dosegla dobro napovedno veljavnost za nastanek oziroma napredovanje razjede zaradi pritiska pri hospitaliziranih pacientih, ko je bil doseženi rezultat prve ocene 17 (27).

Ocenjevanje izida rehabilitacije je v številnih državah del obvezne klinične prakse. V svetu in v Evropi se za oceno izida rehabilitacije uporabljajo različni instrumenti. V Združenih državah Amerike ga ocenjujejo z lestvico funkcijske neodvisnosti (Functional Independence Measure – FIM) (28), ki se uporablja tudi na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča (URI – Soča) (29, 30). FIM prikazuje natančno razmerje med pacientovo zmožnostjo in oceno izida rehabilitacije (31). Z lestvico funkcionalne neodvisnosti ocenjujemo higieno in urejenost, nadzor sfinktrov, premeščanje in premikanje. Seštevek ocen trinajstih aktivnosti pomeni motorični FIM. Vsako postavko FIM-a ocenjujemo na sedemstopenjski lestvici glede na samostojnost pacienta. Najvišja mogoča ocena postavke je 7, najnižja pa 1; tako se skupni dosežek na motoričnem FIM-u giblje od 13 do 91 (32).

### Raziskovalno vprašanje

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali bi lahko že iz ocen motoričnega FIM-a, ki ga rutinsko izvajamo pri vsakem spre-

jetem pacientu na vsakem oddelku URI – Soča, napovedali ogroženost pacienta za nastanek razjede zaradi pritiska, kar bi nam omogočilo opustitev ocenjevalne lestvice ogroženosti pacienta za nastanek razjede. V ta namen zdaj uporabljamo lestvico Waterlow. Hkrati smo želeli tudi oceniti pojavnost razjede zaradi pritiska na URI – Soča.

## METODE

Uporabili smo kvantitativno neeksperimentalno raziskovalno metodologijo – kombinacijo epidemiološke in korelacijske raziskave. V raziskavo so bili vključeni pacienti, ki so bili hospitalizirani na URI – Soča od 1. januarja 2012 do 30. aprila 2012. V raziskavo smo vključili vsakega drugega pacienta, zapisanega v sprejemno knjigo, na katerem koli oddelku, razen na otroškem. Opazovali smo dinamiko ogroženosti pacientov za nastanek razjede zaradi pritiska v raziskovanem časovnem obdobju.

Za zapisovanje želenih parametrov so medicinske sestre na izbranih oddelkih uporabile kontrolne liste. Vanje so zapisovale parametre: ocene na lestvici Waterlow in ocene motoričnega FIM-a, prisotnost oziroma odsotnost razjede zaradi pritiska, oceno razjede zaradi pritiska glede na njeno stopnjo (na štiristopenjski lestvici PUSH – Pressure Ulcer Score of Healing, ki opisuje, ali se stanje razjede slabša ali izboljšuje), velikost razjede, materiale za njeno nego ter sodelovanje pacienta pri zdravljenju. Zapisovale so tudi ukrepe, ki so bili uvedeni, če je bila ugotovljena nevarnost za nastanek razjede zaradi pritiska. Medicinske sestre so vse podatke zapisovale v treh zaporednih časovnih intervalih po štirinajst dni in še ob pacientovem odpustu.

Za statistično analizo podatkov smo uporabili program IBM SPSS za Windows 20 (IBM Corp., Armonk, NY, 2011). Izračunali smo opisne statistike in izdelali grafične prikaze, za statistično sklepanje pa smo uporabili Spearmanov koeficient korelacije rangov ( $\rho$ ), univariatno polinomsko regresijo,

eksaktni razširjeni McNemarjev test, razširjeni Fisherjev eksaktni test in eksaktni test Manna in Whitneyja.

## REZULTATI

V raziskavo je bilo vključenih 228 pacientov, kar je 30,5 % vseh hospitaliziranih pacientov v URI – Soča v prvi polovici leta 2012. Moških je bilo 134 (58,8 %), žensk pa 94 (41,2 %). Starostni razpon vključenih pacientov je bil od 19 do 90 let, povprečna starost je bila 60 let, standardni odklon je znašal 16 let. Največ hospitaliziranih pacientov je prišlo v URI – Soča od doma (61,8 %). Pacienti so imeli ob sprejemu povprečno oceno na lestvici Waterlow 15,7 točke; povprečna ocena motoričnega FIM-a ob sprejemu je znašala 54,7 točke.

**Tabela 1:** Kraji, od koder so prišli hospitalizirani pacienti

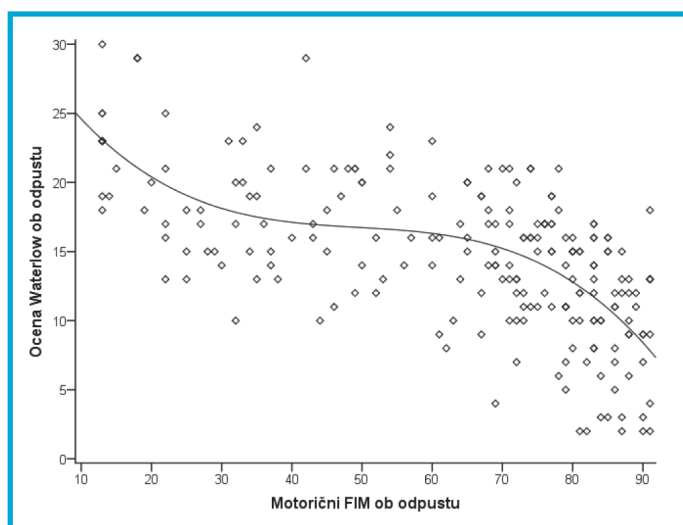
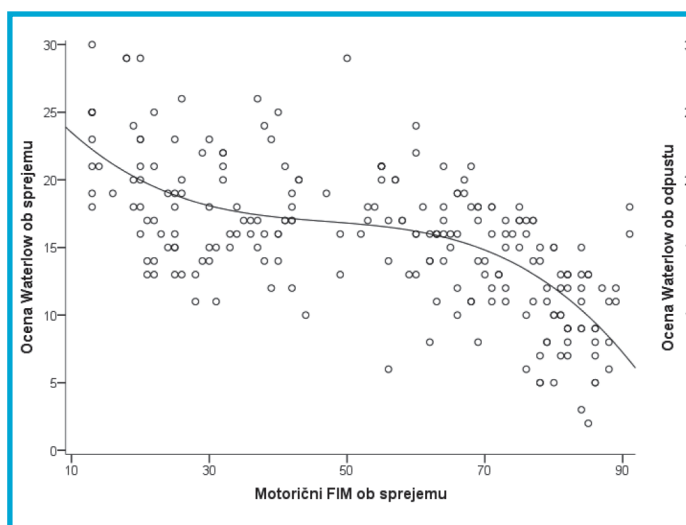
Sprejem iz/od	Število	(delež)
doma	114	(61,8 %)
UKC Ljubljana	43	(18,9%)
DSO	14	6,1 %
negovalne bolnišnice	9	(3,8 %)
splošne bolnišnice	9	(3,9 %)
UKC Maribor	5	(2,2 %)
Onkološkega inštituta	2	(0,9 %)
zdravilišča	2	(0,9 %)
URI - Soča	1	(0,4 %)
drugega zavoda	1	(0,4 %)
tujine	1	(0,4 %)

Slika 1 prikazuje povezavo med ocenami na lestvicah Waterlow in FIM ob sprejemu in odpustu. Vrisan je polinomski trend tretje stopnje, torej kubični, saj povezava ni linearna, kar je razvidno tudi iz koeficienta determinacije, ki znaša za linearni trend  $R^2 = 0,338$  ob sprejemu in  $R^2 = 0,372$  ob odpustu, za kubični trend pa znaša  $R^2 = 0,433$  ob sprejemu in  $R^2 = 0,422$  ob odpustu. Po pričakovanju sta lestvici

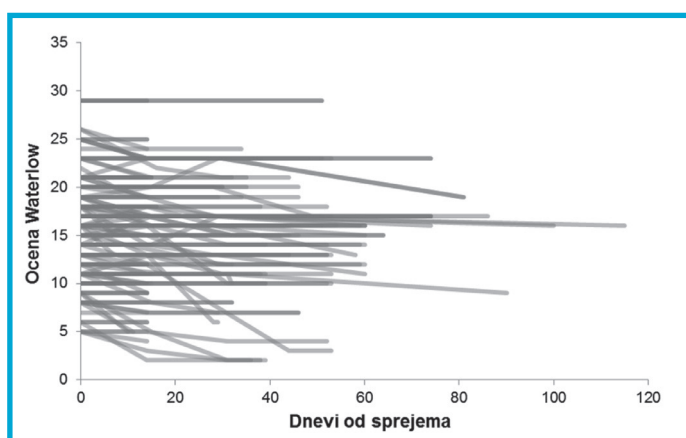
**Tabela 2:** Povezava prisotnosti razjede zaradi pritiska (RZP) ob sprejemu s prisotnostjo razjede ob odpustu. Svetlo osenčene celice označujejo paciente brez spremembe, temno osenčene označujejo izboljšanje, neosenčene in debelo obrobljene celice pa poslabšanje.

Prisotnost RZP ob sprejemu		Prisotnost RZP ob odpustu			Skupaj
		ne	da	druge razjede	
ne	število	190		1	191
	delež v vrstici	99,5 %		0,5 %	
da	delež v tabeli	83,3 %		0,4 %	83,8 %
	število	7	12		19
druge razjede	delež v vrstici	36,8 %	63,2 %		
	delež v tabeli	3,1 %	5,3 %		8,3 %
Skupaj	število	9		9	18
	delež v vrstici	50,0 %		50,0 %	
Skupaj	delež v tabeli	3,9 %		3,9 %	7,9 %
	število	206	12	10	
	delež v tabeli	90,4 %	5,3 %	4,4 %	

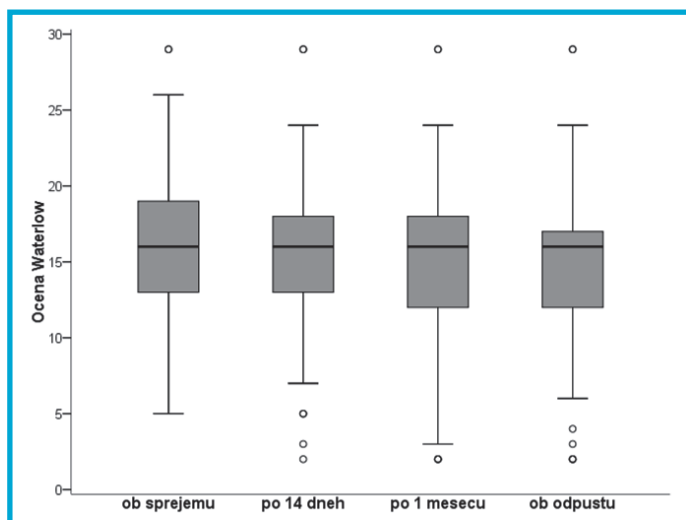




**Slika 1:** Prikaz povezave med lestvico Waterlow in lestvico FIM ob sprejemu (krožci) in odpustu (rombi) z razsevnim diagramom (vrisan je polinomski trend tretje stopnje)



**Slika 2:** Individualni prikaz časovnega poteka ocen na lestvici Waterlow s trajektorijami. Zaradi prekrivanja je uporabljena polprosojnost s parametrom  $\alpha = 0,5$ .



**Slika 3:** Skupinski prikaz časovnega poteka ocen na lestvici Waterlow po pregledih s škatlastimi diagrami. Debela črta označuje mediano, škatla interkvartilni razmik, navpični črti razpon vrednosti brez osamelcev, krožci pa osamelce.

negativno povezani. Ob sprejemu in ob odpustu je bila med lestvicama statistično značilna in razmeroma visoka negativna korelacija (sprejem:  $\rho = -0,641$ ,  $p < 0,001$ ; odpust:  $\rho = -0,621$ ,  $p < 0,001$ ).

Časovni potek ocen na lestvici Waterlow je za vsakega pacienta posamezno prikazan na sliki 2, skupinsko po pregledih pa na sliki 3. Na obeh prikazih je opazen trend rahlega izboljševanja.

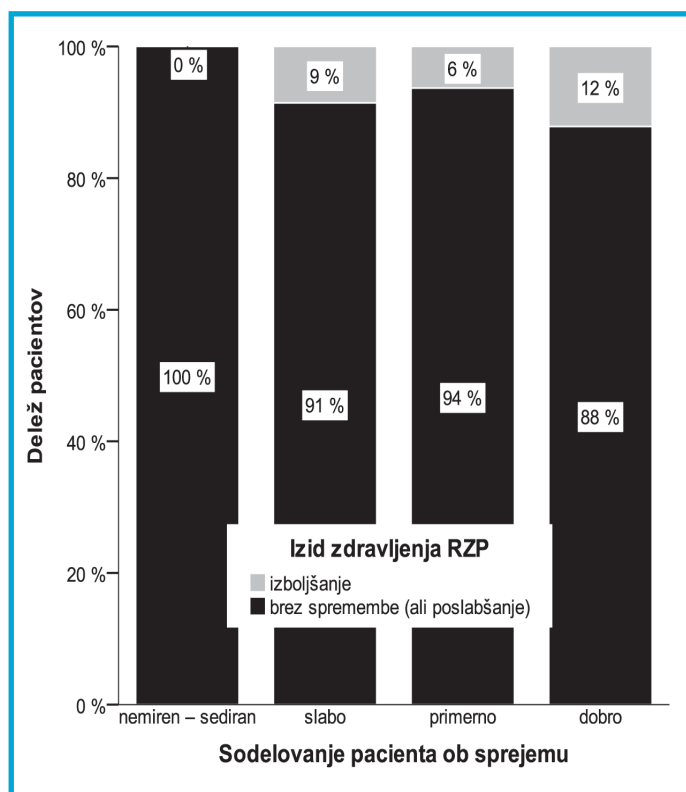
Ob sprejemu razjede zaradi pritiska ni imelo 83,8 % hospitaliziranih pacientov, pri 8,3 % pacientih pa je bila prisotna; 7,9 % pacientov je imelo druge razjede kože. Ob odpustu razjede zaradi pritiska ni imelo 90,4 % pacientov, 5,3 % je še vedno imelo razjedo, 4,4 % pacientov pa je imelo razjedo na mestu, ki ni značilna za nastanek razjede zaradi pritiska (tabela 2). Ob odpustu je prišlo do statistično značilnega izboljšanja razjede zaradi pritiska (eksaktni razširjeni McNemarjev test:  $p = 0,001$ ). Poleg enega pacienta, pri katerem se je po sprejemu pojavila druga razjeda kože, se je le še pri enem pacientu stanje poslabšalo tako, da je bila ocenjena stopnja razjede zaradi pritiska ob odpustu višja kot ob sprejemu (tabela 3).

Za napovedovanje smo izid zdravljenja razjede zaradi pritiska definirali kot izboljšanje, če ob odpustu ni bilo več prej prisotne razjede ali se je stopnja ogroženosti za razjede zaradi pritiska zmanjšala, do česar je prišlo pri 21 (9,2 %) pacientih, sicer pa kot brez spremembe (kar vključuje poslabšanje v zgoraj omenjenih dveh primerih), kar je veljalo za preostalih 207 (90,8 %) pacientov. Povezava izida zdravljenja s stopnjo sodelovanja pacienta ob sprejemu je prikazana na sliki 4. Med pacienti z višjo stopnjo sodelovanja je bil delež izboljšanja sicer nekoliko višji, a povezava ni statistično značilna (razširjeni Fisherjev eksaktni test:  $p = 0,542$ ).

Analizirali smo tudi povezavo izida zdravljenja razjede zaradi pritiska z ocenami na motorični podlestvici FIM.

**Tabela 3:** Povezava stopnje razjede zaradi pritiska (RZP) ob sprejemu s stopnjo razjede ob odpustu (PUSH). Svetlo osenčene celice označujejo paciente brez spremembe, temno osenčene označujejo izboljšanje, neosenčene in debelo obrobljene celice pa poslabšanje.

Stopnja RZP ob sprejemu		Stopnja RZP ob odpustu				Skupaj	
		odso. razj.	1. stopnja	2. stopnja	3. stopnja		4. stopnja
odso. razjede	število	190		1		191	
	delež v vrstici	99,5 %		0,5 %			
	delež v tabeli	83,3 %		0,4 %		83,8 %	
1. stopnja	število	2				2	
	delež v vrstici	100,0 %					
	delež v tabeli	0,9 %				0,9 %	
2. stopnja	število	7		5		12	
	delež v vrstici	58,3 %		41,7 %			
	delež v tabeli	3,1 %		2,2 %		5,3 %	
3. stopnja	število	7		4	8	1	20
	delež v vrstici	35,0 %		20,0 %	40,0 %	5,0 %	
	delež v tabeli	3,1 %		1,8 %	3,5 %	0,4 %	8,8 %
4. stopnja	število				1	2	3
	delež v vrstici				33,3 %	66,7 %	
	delež v tabeli				0,4 %	0,9 %	1,3 %
Skupaj	število	206		10	9	3	
	delež v tabeli	90,4 %		4,4 %	3,9 %	1,3 %	



**Slika 4:** Dihotomizirani izid zdravljenja razjede zaradi pritiska (RZP) glede na stopnjo sodelovanja pacienta ob sprejemu.

Z oceno ob sprejemu ni bilo statistično značilne povezave (povprečje pri pacientih brez spremembe razjede zaradi pritiska 54,4 točke (SD 24,1) in pri pacientih z izboljšanjem razjede zaradi pritiska 55,3 točke (SD 21,6), eksaktni test Manna in Whitneyja:  $p = 0,954$ ; slika 5). Pokazalo pa se je, da je izid zdravljenja razjede zaradi pritiska statistično

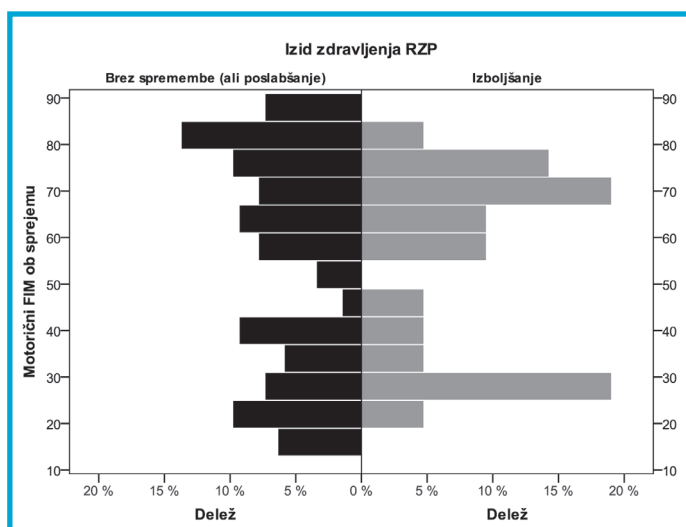
značilno povezan z napredkom na motorični podlestvici FIM (povprečje pri pacientih brez spremembe razjede zaradi pritiska 8,0 točk (SD 11,4) in pri pacientih z izboljšanjem razjede zaradi pritiska 14,6 točke (SD 11,6), eksaktni test Manna in Whitneyja:  $p = 0,002$ ; slika 6).

## RAZPRAVA

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali bi lahko že iz ocen motoričnega FIM-a, ki ga izvajamo pri vsakem sprejetem pacientu, napovedali ogroženost pacienta za nastanek razjede zaradi pritiska, kar bi nam omogočilo opustitev ocenjevalne lestvice ogroženosti pacienta za njen nastanek. V ta namen uporabljamo lestvico Waterlow. Hkrati smo želeli tudi ugotoviti pojavnost razjede zaradi pritiska na URI – Soča.

V obdobju, v katerem smo spremljali hospitalizirane paciente in njihovo ogroženost za nastanek razjede zaradi pritiska, smo ugotovili, da je imel tovrstno razjedo razmeroma majhen delež pacientov. Ta delež se je v štirih mesecih, ko je potekalo intenzivno spremljanje pacientov, še zmanjšal.

Pojavnost razjede zaradi pritiska na URI – Soča je bila v raziskovanem obdobju ob sprejemu 8,3 %, ob odpustu pa 5,3 %, kar pomeni, da je bilo pacientov, hospitaliziranih z že nastalo razjedo, razmeroma malo. Podatek je namreč blizu spodnje meje, ki so jo ocenili Halfens in sodelavci (12), ko so ugotavljali, da je v svetu razširjenost razjede zaradi pritiska v bolnišnicah med 4,7 % in 22,9 %. Tak razpon pojavnosti je zelo širok. V primerjavi s podatki iz akutnih bolnišnic (13) je prisotnost razjede zaradi pritiska pri hospitaliziranih pacientih na URI – Soča manjša. Prav tako smo v nasprotju s študijo Lyderja in sodelavcev (13) opazili izboljšanje

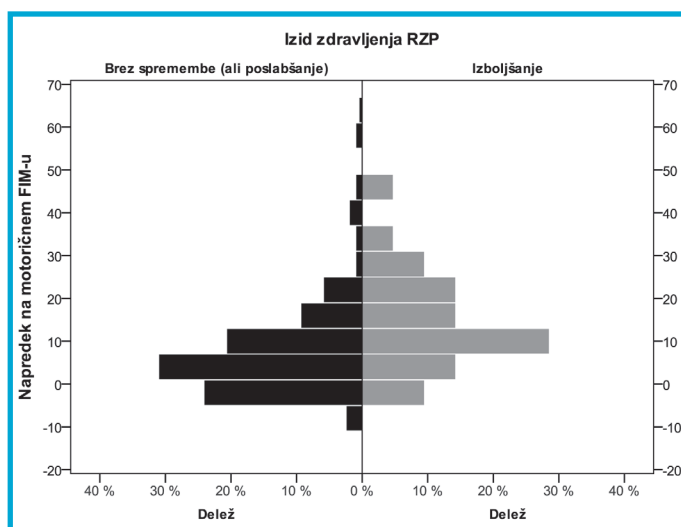


**Slika 5:** Porazdelitev ocen na motorični podlestvici FIM ob sprejemu glede na izid zdravljenja razjede zaradi pritiska (RZP) – prikaz z zrcalnima navpičnima histogramoma.

stopnje razjede v opazovani skupini pacientov, v kateri je bila ta na začetku hospitalizacije prisotna. V svoji raziskavi je Kadivec (18) ugotovila, da je pojavnost razjede zaradi pritiska v KOPA Golnik 6 %. Obe slovenski bolnišnici sta glede pojavnosti torej primerljivi.

Vermeiden in sodelavci (25) so izpostavili pomen pravilne odločitve glede strategije, ki jo medicinska sestra izbere pri posamezniku za hitrejše celjenje razjede zaradi pritiska. Pomembnost pravilne izbire strategije zdravljenja je v svoji raziskavi poudarjala tudi Kadivec (18), zato smo zdravljenje spremljali tudi mi. Zmanjšanje deleža pacientov z razjedo lahko pojasnimo s pravilno in strokovno nego pacientov, ki so bili ogroženi za njen nastanek, in pravilno izbiro materialov za nego pri pacientih, pri katerih je bila razjeda zaradi pritiska že bila prisotna. Za pravilno izbiro materialov, ki so primerni za posamezno razjedo, je potrebno stalno izpopolnjevanje znanja. Pomembno je, da se je število razjed zaradi pritiska pri hospitaliziranih pacientih v raziskovanem obdobju zmanjšalo, stanje že prisotnih pa se je izboljšalo glede na oceno po lestvici PUSH. Pomemben je tudi podatek, da med raziskavo nismo opazili nastanka nove razjede zaradi pritiska. Prav tako se je zmanjšalo število pacientov, ki so imeli druge razjede kože, ki niso opredeljene kot razjede zaradi pritiska.

Pomembno vlogo pri preprečevanju nastanka razjede zaradi pritiska ali njenim poslabšanjem imata menjavanje položajev v postelji in spremljanje kontinence. Moore in sodelavci (33) so potrdili, da se je menjavanje položajev na tri ure pri starejših nepremičnih pacientih izkazalo za statistično značilno učinkovit ukrep za preprečevanje razjede zaradi pritiska v primerjavi s standardno oskrbo pacientov. Saleh in sodelavci (34) pa so opazili, da je klinična presoja pri oceni ogroženosti za nastanek razjede zaradi pritiska prav tako učinkovita kot uporaba lestvice za ocenjevanje tveganja in določitev ustrezne oskrbe. Thompson in sode-



**Slika 6:** Porazdelitev napredka na motorični podlestvici FIM ob odpustu glede na izid zdravljenja razjede zaradi pritiska (RZP) – prikaz z zrcalnima navpičnima histogramoma.

lavci (35) poudarjajo tudi pomen izbire ustreznih postopkov, kot je pravilna uporaba naprav za preprečevanje razjede zaradi pritiska.

V naši raziskavi smo potrdili, da so ocene na lestvici Waterlow, ki jo uporabljajo v številnih bolnišnicah v Sloveniji in tudi v tujini, ter ocene motoričnega FIM-a negativno povezane ob sprejemu in odpustu. Pri višjih ocenah na lestvici Waterlow so torej ocene na motorični podlestvici FIM navadno nižje. Lestvici Waterlow in FIM imata nekaj enakih postavk (gibanje, kontinenca), zato je povezava med njima pričakovana. Lestvica FIM natančneje ocenjuje več vidikov gibanja, kar se je v več raziskavah (19, 20, 24, 33) pokazalo kot zelo pomemben del ocene tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska, lestvica Waterlow pa je bolj usmerjena v tip kože, vidna rizična mesta, konstitucijo in prehranjenost. Že Sayer in sodelavci (19), Vermeiden in sodelavci (25) ter Tandler (24) so ugotovili, da so pomembni podatki, ki izluščijo paciente, ki so visoko ogroženi za nastanek razjede zaradi pritiska. Izpostavili so dejavnike, kot so pritisk, kontinenca (vlaga), nepremičnost, starost in nepravilen položaj. Lindgren in sodelavci (20) so potrdili, da nepremičnost zelo vpliva na nastanek razjede zaradi pritiska. V rehabilitacijski ustanovi, v kateri so hospitalizirani pacienti z najtežjimi gibalnimi okvarami oziroma najbolj zmanjšano zmožnostjo gibanja, je razumljivo, da je omejeno gibanje pomemben rizični dejavnik za nastanek razjede zaradi pritiska. V prid združitvi oziroma izenačevanju lestvic Waterlow in FIM gre tudi predlog Anthonyja in sodelavcev (36), da bi iz lestvice Waterlow odstranili spol, saj tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska ne napoveduje bistveno, predstavlja pa eno ali dve točki v končnem seštevku ocene, ki lahko nagneta oceno tveganja na področje večjega tveganja.

V naši raziskavi se ni pokazalo, da bi bil izid zdravljenja razjede zaradi pritiska povezan z oceno motoričnega FIM-a ob

sprejemu (niti s stopnjo sodelovanja pacienta ob sprejemu), je pa koreliral z napredkom, torej razliko med odpustno in sprejemno oceno, na motorični podlestvici FIM. Nezmožnost preproste napovedi izida zdravljenja razjede zaradi pritiska na podlagi ocen ob sprejemu potrjuje pomen izbire ustrezne strategije za celjenje razjede, povezanost izida zdravljenja razjede zaradi pritiska z napredkom na motoričnem FIM-u pa je pričakovana tako z matematičnega vidika (zaradi medsebojne povezanosti lestvic Waterlow in FIM) kot z vsebinskega vidika (zaradi zgoraj opisanega pomena gibanja pri nastanku razjede zaradi pritiska).

Združitev obeh obravnavanih ocenjevalnih lestvic bi zaradi prihranka časa pri izpolnjevanju lestvice omogočila medicinskim sestram, da bi lahko več časa namenile negi pacientov. V ta namen bodo potrebne nadaljnje študije, ki bodo vključile širšo populacijo in uporabile zahtevne psihometrične analize, kot so analize na podlagi teorije odgovora na postavko (angl. item response theory), zlasti Rascheve modele, in izenačevanje testov (angl. test equating).

Za konec razprave naj poudarimo, da bi bil smiseln razmislek o kadru zdravstvene nege, ki ga glede na kategorizacijo zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege na URI – Soča primanjkuje. Manjše število zaposlenih v zdravstveni negi in prisotnost razjede zaradi pritiska sta namreč dokumentirano povezana (16), zato smo lahko ponosni, da v danih razmerah dosegamo dobre rezultate v preprečevanju nastanka razjede zaradi pritiska.

## ZAKLJUČEK

Ocenjevanje pacientov glede tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska je pomemben del dela medicinskih sester pri preprečevanju nastanka razjede zaradi pritiska. Pojavnost razjede zaradi pritiska na URI – Soča je razmeroma nizka. Z združevanjem lestvic Waterlow in FIM bi omogočili medicinskim sestram, da bi prihranjeni čas namenile delu s pacienti. Naši rezultati kažejo, da je tovrstno razmišljanje smiselno, a v ta namen bodo potrebne nadaljnje raziskave.

## Zahvala

Za uspešno izvedbo raziskave se zahvaljujemo vsem sodelavkam, ki so skrbno zbirale in zapisovale vse podatke, ki so bili zahtevani.

## Literatura:

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Advisory Panel: Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
2. Defflor T. The risk of pressure sores: a conceptual scheme. *Journal of Clinical Nursing* 1999; 8: 206–16.
3. Adrenšek B. Vloga patronažne sestre pri oskrbi kronične rane. V: Smrke D. (ur.). Zbornik predavanj. Sodobni pristopi k zdravljenju akutne in kronične rane. Portorož: Klinični oddelek za kirurške infekcije, Kirurška klinika, Klinični center Ljubljana; 2006: 117.
4. Vilar V, Gavrilov N, Mertelj O. Priporočila za preventivo in zdravstveno nego. Uvodnik. V: Vilar V. (ur.). Razjede zaradi pritiska (RZP) kot kazalnik kakovosti. Zreče: Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2007: 85–107.
5. Kurtuluş Z, Pinar R. Relationship between albumin level and pressure ulcer in high risk groups determined by the Braden Scale. *J Cumburiyet University School of Nursing* 2003; 7: 1–10.
6. Berlowitz DR, Brandeis GH, Anderson J, et al. Effect of pressure ulcers on the survival of long-term care residents. *J Gerontol A-Biol Sci Med Sci* 1997; 52A: M106–M110.
7. Rycroft-Malone J. *Clinical Practice Guidelines: Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention*. London: Royal College of Nursing; 2000.
8. Lyder C. Pressure ulcer prevention and management. *JAMA* 2003; 289: 223.
9. Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: A systematic review. *JAMA* 2006; 296: 974–84.
10. Gagić R, Ferik Beranič K, Šprah N. Obravnava razjede zaradi pritiska na oddelku za intenzivno interno medicino Univerzitetni klinični center Maribor. V: Voga G. (ur.). Zbornik predavanj – 20. simpozij intenzivne medicine in 17. seminar intenzivne medicine za medicinske sestre in zdravstvene tehnike. Bled; 2011. Dostopno na [www.szim.si/e\\_zbornik2011.pdf](http://www.szim.si/e_zbornik2011.pdf) (12. 8. 2012).
11. Yap TL, Kennerly SM. A Nurse-Led Approach to Preventing Pressure Ulcers. *RNJ* 2011; 5–6.
12. Halfers RJG, Meijers JMM, Du Moulin MFMT, Van Nie NC, Neyens JCL, Schols JMGA. Landelijke prevalentietmeting zorgproblemen: rapportage resultaten 2010. Maastricht: Maastricht Universty; 2010.
13. Lyder et al, Quality of care for hospitalized Medicare patients at risk for pressure ulcers. *Ann Intern Med* 2001; 136: 1549–54.
14. Lahmann N, Halfens R, Dassen T. Prevalence of pressure ulcers in Germany. *J Clin Nurs* 2005; 14: 165–72.



15. De Laat, EH, Scholte op Reimer WJ, van Achterberg T. Pressure ulcers: diagnostics and interventions aimed at wound-related complaints: a review of the literature. *J Clin Nurs* 2005; 14: 464–72.
16. Capon A, Pavoni N, Mastromattei A, Di Lallo D. Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors. *J Adv Nurs* 2007; 58 (3): 263–72.
17. Wisconsin a leader in pressure ulcer initiative. *Medical News Today* 2008. Dostopno na <http://www.medicalnewstoday.com/releases/131120.php>.
18. Kadivec S. Preprečevanje razjed zaradi pritiska – aktivnost zagotavljanja kakovosti na Kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik. *Obzor Zdr N* 2000; 34: 63–6.
19. Sayar S, Turgut S, Dogan H, Ekici A, Yurtsever S, Demirkan F, et al. Incidence of pressure ulcers in intensive care unit patients at risk according to the Waterlow scale and factors influencing the development of pressure ulcers. *J Clin Nurs* 2008; 18: 765–74.
20. Lindgren M, Unosson M, Fredrikson M, Ek AC. Immobility - a major risk factor for development of pressure ulcers among adult hospitalized patients: a prospective study. *Scand J Caring Sci* 2004; 18: 57–64.
21. Sewchuk D, Padula C, Osborne E. Prevention and early detection of pressure ulcers. *AORN Journal* 2006; 84 (1): 75–96.
22. Gélis A, Dupeyron A, Legros P, Benaim C, Pelissier J, Fattal C. Pressure ulcer risk factors in persons with SCI: part I: acute and rehabilitation stage. *Spinal Cord* 2009; 47: 99–107.
23. Wellard S, Lo SK. Comparing Norton Braden and Waterlow risk assessment scales for pressure ulcers in spinal cord injuries. *Contemp Nurse* 2000; 9: 155–60.
24. Tandler I. Načrtovanje zdravstveno informacijskega sistema za ugotavljanje ogroženosti nastanka razjede zaradi pritiska (magistrsko delo). Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede; 2010.
25. Vermeiden J, Da Costa A, Kaptein AA, Steenvorde P. Coping strategies used by patients with chronic and/or complex wounds. *WOUNDS* 2009; 21 (12): 324–8.
26. Waterlow J. Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention, 2010. Dostopno na <http://www.judy-waterlow.co.uk/>.
27. Serpa LF, de Gouveia Santos VLC, Gomboski G, Rosado SM. Predictive validity of Waterlow Scale for pressure ulcer development risk in hospitalized patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009; 36 (6): 640–6.
28. Burger H. Ocenjevanje izida rehabilitacije po amputaciji spodnjega uda. V: Burger H, ur. Amputacije in protetika: zbornik predavanj. 13. dnevi rehabilitacijske medicine, 15. in 16. marec 2002. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo; 2002: 83–91.
29. Vidmar G, Burger H, Marinček Č, Cugelj R. Analiza podatkov o ocenjevanju z Lestvico funkcijske neodvisnosti na Inštitutu Republike Slovenije za rehabilitacijo. *Inf Med Slov* 2008; 13 (1): 21–32.
30. Vidmar G, Burger H, Marinček Č. Časovne spremembe nivoja zmožnosti in funkcijskega izida pacientov po možganski kapi in z multiplo sklerozo na celostni rehabilitaciji v Sloveniji. *Zdrav Var* 2011; 50: 24–33.
31. Smith DG, Ehde DM, Hanley MA, Campbell KM, Jensen MP, Hoffman AJ, et al. Efficacy of gabapentin in treating chronic phantom limb and residual limb pain. *J Rehabil Res Dev*. 2005; 42 (5): 645–54.
32. Grabljevec K. Funkcijsko ocenjevanje izida rehabilitacije z lestvico funkcijske neodvisnosti FIM. *Rehabilitacija* 2004; 3 (1/2): 13–21.
33. Moore Z, Cowman S, Controy RM. A randomised controlled clinical trial of repositioning, using the 30° tilt, for the prevention of pressure ulcers. *J Clin Nurs* 2011; 20: 2633–44.
34. Saleh M, Anthony D, Parboteeah S. The impact of pressure ulcer risk assessment on patient outcome among hospitalised patients. *J Clin Nurs* 2009; 18: 1923–29.
35. Anthony D, Reynolds T, Russell L. A regression analysis of the Waterlow score in pressure ulcer risk assessment. *Clin Rehab* 2003; 17 (2): 216–23.
36. Thompson P, Langemo D, Anderson J, Hanson D, Hunter S. Skin care protocols of pressure ulcers and incontinence in long-term care: a quasi-experimental study. *Adv Skin Wound Care* 2005; 18 (8): 422–29.