



Pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gyvenimo kokybės vertinimas: ar gali padėti gydymas trombocitų praturtinta plazma?

Domantas Rainys

Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos klinika, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Kaunas, Lietuva
Clinic of Plastic and Reconstructive Surgery, Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno Klinikos, Kaunas, Lithuania
Medicinos fakultetas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademija, Kaunas, Lietuva
Faculty of Medicine, Medical Academy of Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas domantas.rainys@gmail.com

Adas Čepas

Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos klinika, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Kaunas, Lietuva
Clinic of Plastic and Reconstructive Surgery, Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno Klinikos, Kaunas, Lithuania
Medicinos fakultetas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademija, Kaunas, Lietuva
Faculty of Medicine, Medical Academy of Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas adascepas@yahoo.com

Rytis Rimdeika

Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos klinika, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Kaunas, Lietuva
Clinic of Plastic and Reconstructive Surgery, Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno Klinikos, Kaunas, Lithuania
Medicinos fakultetas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademija, Kaunas, Lietuva
Faculty of Medicine, Medical Academy of Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania
El. paštas rytis.rimdeika@kaunoklinikos.lt

Santrauka. *Tikslai.* Įvertinti ir palyginti pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gyvenimo kokybę, žaizdas gydant trombocitų praturtintos plazmos geliu (PRP) ir įprastiniu lėtinių žaizdų gydymo metodu. *Tyrimo metodai.* Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikos Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos klinikoje 2014–2018 m. atliktas randomizuotas klinikinis tyrimas, vertinantis pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gyvenimo kokybę (SF-36 klausimynas), su žaizda susijusį skausmą ir žaizdos sekreciją, taikant gydymą PRP ir įprastiniu metodu. Į tyrimą įtraukti 69 tiriamieji. Statistinė analizė atlikta *IBM SPSS 23.0* programa. *Rezultatai.* PRP metodika gydyti pacientai gydymo pabaigoje gyvenimo kokybę vertino palankiau negu įprastiniu metodu gydyti pacientai ($p < 0,05$), žaizdos skausmas, palyginti su kontroline grupe, gydymo pabaigoje buvo mažesnis (PRP – 1,54; kontrolinė grupė – 2,85; $p = 0,015$), skausmas rečiau trikdė miegą ($p < 0,001$). PRP grupėje nustatyta mažesnė žaizdų sekrecija ($p < 0,05$). *Išvados.* Gydymas PRP metodika susijęs su mažesniu žaizdos skausmu, miego trikdymu, žaizdos sekrecija ir geresne pacientų gyvenimo kokybe gydymo metu.

Reikšminiai žodžiai: lėtinė žaizda, opa, trombocitų praturtinta plazma, gyvenimo kokybė, regeneracinė medicina.

Evaluation of Quality of Life in Patients with Chronic Leg Wounds: Can Platelet-rich Plasma Therapy Help?

Summary. *Aim.* The aim of the study was to evaluate and compare the quality of life (QoL) using platelet-rich plasma gel (PRP) and conventional treatment of chronic leg wounds. *Methods.* Randomized clinical trial was carried out in Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kaunas Clinics during 2014–2018. Patients ($n = 69$) included in the study were randomly grouped into 2 groups: 1) PRP, 2) Control.

Received: 2020/02/21. **Accepted:** 2020/03/23.

Copyright © 2020 Domantas Rainys, Adas Čepas, Rytis Rimdeika. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licence, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

SF-36 questionnaire was used to evaluate QoL, visual analog scale was used to evaluate persistent pain associated with ulcer and wound exudate volume was also evaluated. Statistical analysis were performed with SPSS 23.0 package. *Results.* Patients in PRP group at the end of the treatment rated their QoL over control group patients ($p < 0.05$). Wound associated pain (PRP – 1.54; control – 2.85; $p = 0.015$) and pain associated sleep disturbance ($p < 0.001$) was lower in PRP group patients. Wound exudate volume was lower in PRP group patients at the end of the treatment ($p < 0.05$). *Conclusion.* The treatment with PRP is associated with less wound associated pain, less-common sleep disturbance, reduced wound secretion and improved quality of life compared to conventional treatment.

Key words: chronic wound, skin ulcer, platelet-rich plasma, quality of life, regenerative medicine.

Įvadas

Bendrojoje populiacijoje maždaug 0,12–1,1 proc. žmonių kojose turi lėtinių žaizdų, dar vadinamų opomis. Dėl ilgėjančios gyvenimo trukmės sergančiųjų skaičius didėja [1, 2].

Žaizda vadinama lėtine, kai gijimo procesas sutrinka ir per tris mėnesius nepavyksta atkurti anatominio ir funkcinio vientisumo arba kai vykstant įprastinei regeneracijai nepasiekama ilgalaikio anatominio ir funkcinio rezultato [3, 4]. Dažniausios lėtinių žaizdų priežastys – kraujagyslinė patologija: 70–80 proc. žaizdų sukelia venų nepakankamumas, 10–15 proc. – arterinės kraujotakos sutrikimai kojose [5]. Opų neretai diagnozuojama cukriniu diabetu, reumatoidiniu artritu, odos ligomis sergantiems ar traumą patyrusiems pacientams.

Lėtinės žaizdos dažniausiai traktuojamos kaip gretutinė liga. Jų reikšmė sumenkinama, nors šis susirgimas vis labiau įgyja tyliosios epidemijos mastą [6]. Opų gydymas trunka ilgai, jos linkusios atsinaujinti. Recidyvo atvejų skaičius per pirmus metus nuo opos užgijimo siekia 30 proc., per dvejus metus – 78 proc. [7].

Opų atsivėrimas kojose sukelia stresą, skausmą, jaučiamas blogas kvapas, išauga infekcijų rizika. Žaizdos smarkiai pablogina paciento gyvenimo kokybę: tiek tiesiogiai per pasireiškiančius simptomus, tiek netiesiogiai per apribotą darbingumą, sumažėjusį aktyvumą socialiniame gyvenime, suprastėjusią higieną.

Pasaulyje vykdoma nemažai tyrimų, orientuotų į lėtines žaizdas kojose. Siekiant rasti tinkamiausią gydymą, atliekama įvairių lyginamųjų studijų, eksperimentinių darbų. Neretai skausmo ir gyvenimo kokybės kriterijai pasirenkami tiek kojų opų problematikai, tiek gydymo veiksmingumui vertinti.

Šiame straipsnyje siekiama įvertinti pacientų, turinčių lėtinių žaizdų, gyvenimo kokybės rodiklius ir jų pokyčius gydymo metu, taip pat palyginti pacientų gyvenimo kokybės rodiklius, lėtines žaizdas gydant skirtingais metodais, ir nustatyti su gydymu susijusius veiksnius, turinčius įtakos gyvenimo kokybei.

Metodika

Pacientų, kojose turinčių lėtinių žaizdų, gyvenimo kokybę vertinantis tyrimas atliktas 2014–2018 m. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikos Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos klinikoje. Tai perspektyvusis, atsitiktinių imčių, kontroliuojamas, atvirojo kodo su dviem paralelinėmis grupėmis klinikinis tyrimas, vertinantis lėtinių žaizdų kojose gydymo plazma, praturtinta trombocitų, veiksmingumą. Sudėtinė tyrimo dalis – gyvenimo kokybės vertinimas, esant aktyviai kojos opai. Tyrimui atlikti gautas Kauno regiono Biomedicininų tyrimų komiteto leidimas Nr. BE-2-36.

Į tyrimą įtraukti dėl kojų opų stacionare gydyti pacientai, kurie atitiko atrankos kriterijus. Tai pilnamečiai, bendradarbiaujantys, raštiškai savanorišką dalyvavimą tyrime patvirtinę asmenys, kuriems nustatyta lėtinė (3 mėn. ar daugiau) žaizda kojose, sudaranti 2–200 cm² ploto.

Tyrimo uždaviniai:

- Įvertinti pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gyvenimo kokybę (SF-36 klausimynas) prieš pradedant gydymą ir gydymo (tyrimo) pabaigoje, neatsižvelgiant į taikomo gydymo metodą.
- Įvertinti ir palyginti pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gyvenimo kokybės rodiklius (SF-36 klausimynas), žaizdas gydant tvarsčiais su trombocitų praturtintos plazmos geliu ir gelio nenaudojant.
- Palyginti atskirų tyrimo grupių skausmo (VAS), miego trikdymo dėl skausmo, žaizdų eksudacijos ir pacientų pasitenkinimo gydymo metodu rodiklius.
- Nustatyti klinikinius su gydymo metodu susijusius veiksnius, turinčius įtakos gyvenimo kokybei.

Duomenims rinkti pasitelkti du instrumentai: tyrėjo pildoma anketa apie tiriamojo bendrąsias ir žaizdos kliniines ypatybes ir gyvenimo kokybės klausimynas (SF-36), kurį pildė pats tiriamasis. Pradžioje tiriamieji buvo apklausiami žodžiu, atliekama jų žaizdos apžiūra, matuojami bendrieji klinikiniai ir specifiniai žaizdos parametrai, vėliau pacientai pildė gyvenimo kokybės klausimyną. Galiausiai atlikta surinktų duomenų analizė.

Bendrieji vertinimo kriterijai: paciento amžius, lytis, gretutiniai susirgimai, rūkymas, operacijos praeityje, esamos ligos ir vartojami vaistai. Taip pat vertinti specifiniai žaizdos kriterijai: žaizdos priežastis, vieta, dydis, trukmė, ar pirmą kartą pasireiškia, apnašo ir nekrozės kiekis, eksudacija (nėra, menka, maža, vidutinė, didelė), infekcija, skausmas, miego trikdymas. Skausmui vertinti naudota vizualinė analogijų skalė (VAS).

Tiriamųjų gyvenimo kokybę vertinta pasitelkus SF-36 klausimyną („Trumpa sveikatos apklausos forma“, angl. *Short Form 36 Medical Outcomes Study Questionnaire*). Ši klausimyną sudaro 36 klausimai, atspindintys aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimą dėl fizinių negalavimų ir emocijų sutrikimų, socialinius ryšius, emocinę būseną, energingumą (gyvybingumą), skausmą ir bendrąjį sveikatos vertinimą. Kiekvienos iš sričių didžiausias galimas balų skaičius – 100. Tiriamieji klausimyną pildė du kartus: tyrimo pradžioje ir pasibaigus kojos opos gydymui (arba pasibaigus tyrimo protokole numatytam 8 savaitių stebėjimo laikotarpiui). Klausimynas leido įvertinti paskutinių keturių savaitių tiriamojo savijautą.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinės analizės programinę įrangą *IBM SPSS* (angl. *Statistical Package for the Social Sciences*) *Statistics 23.0*. Hipotezėms apie vidurkių skirtumus lyginamosiose nepriklausomose grupėse taikyti parametriniai hipotezių tikrinimo kriterijai: dviejų lyginamų grupių atveju – Stjudento t kriterijus, kai lyginamų grupių buvo daugiau negu dvi – dispersinė analizė (ANOVA). Hipotezės apie reikšmių skirtumus lyginamosiose grupėse tikrintos taikant neparimetrinius hipotezių tikrinimo kriterijus: dviejų nepriklausomų lyginamų grupių atveju taikytas Mano-Vitnio U kriterijus. Kokybiniai kintamieji aprašyti pateikiant jų reikšmių dažnį ir nurodant santykinį dažnį (proc.). Kokybinių požymių tarpusavio ryšiai analizuoti taikant Chi kvadrato (χ^2) požymių nepriklausomumo (homogeniškumo) kriterijų. Skirtumas (ar ryšys) laikytas statistiškai reikšmingu, kai p reikšmė buvo mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\chi = 0,05$.

Rezultatai

Į tyrimą įtraukti 74 tiriamieji. Penkių tiriamųjų duomenys nebuvo panaudoti: vienas asmuo atsisakė tęsti tyrimą, keturiems tiriamiesiems diagnozuota žaizdos infekcija. Taigi atliekant tyrimą analizuoti 69 tiriamųjų duomenys.

Daugiau kaip 90 proc. tiriamųjų savo sveikatos būklę vertino gerai arba vidutiniškai, 63,8 proc. visų tiriamųjų turėjo judėjimo sutrikimų. Pagal etiologiją vyravo veninės ar mišrios kilmės opos, jos buvo būdingos 58 proc. tiriamųjų. Bendrieji socialiniai ir demografiniai bei klinikiniai tiriamųjų rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Bendrieji ir klinikiniai tirtos populiacijos socialiniai ir demografiniai rodikliai

Vertinimo kriterijus	Grupė		Iš viso n = 69	P
	PRP n = 35	Kontrolinė n = 34		
Lytis, n (proc.); moterys / vyrai	17 (48,6) / 18 (51,4)	17 (50,0) / 17 (50,0)	34 (49,3) / 35 (50,7)	*p = 0,906
Amžius, M(SN)	62,23 (14,72)	68,01 (14,89)	65,08 (14,98)	**p = 0,109
KMI (kg/m²), M(SN)	34,3 (7,2)	32,0 (9,0)	33,2 (8,2)	***p = 0,078
Rūkymas, n (proc.)	6 (17,1)	1 (2,9)	7 (10,1)	****p = 0,106

Vertinimo kriterijus	Grupė		Iš viso n = 69	P
	PRP n = 35	Kontrolinė n = 34		
Sveikatos būklė, n (proc.)				
Puiki	1 (2,9)	0	1 (1,4)	$\chi^2 = 1,207$, df = 3, p = 1,0
Gera	8 (22,9)	8 (23,5)	16 (23,2)	
Vidutinė	23 (65,7)	24 (70,6)	47 (68,1)	
Bloga	3 (8,6)	2 (5,9)	5 (7,2)	
Ribotas mobilumas, n (proc.)	23 (65,7)	21 (61,8)	44 (63,8)	p = 0,733
Lokalizacija, n (proc.)				
Blauzda	57 (82,6)	27 (77,1)	30 (88,2)	$\chi^2 = 1,477$, df = 2, p = 0,531
Čiurna	9 (13,0)	6 (17,1)	3 (8,8)	
Pėda	3 (4,3)	2 (5,7)	1 (2,9)	
Kilmė, n (proc.)				
Veninė / mišri	40 (58,0)	17 (48,6)	23 (67,6)	$\chi^2 = 3,63$, df = 5, p = 0,655
Arterinė	3 (4,3)	2 (5,7)	1 (2,9)	
Neurotrofinė	9 (13,0)	6 (17,1)	3 (8,8)	
Trauma	13 (18,8)	7 (20,0)	6 (17,6)	
Chirurginė	3 (4,3)	2 (5,7)	1 (2,9)	
Nudegimas	1 (1,4)	1 (2,9)	0	

M – vidurkis, SN – standartinis nuokrypis, n – tiriamųjų skaičius, χ^2 – chi kvadrato kriterijus, df – laisvės laipsnis, *p – chi kvadrato testas, **p – Stjudento t testas, ***p – Manno ir Whitney U testas, ****p – tikslus Fišerio testas (*Fisher's exact test*).

Remiantis SF-36 klausimyno rezultatais įvertinus ir palyginus tiriamųjų gyvenimo kokybę prieš pradedant gydymą ir gydymo pabaigoje, neatsižvelgiant į taikytą gydymo metodiką, prasčiausi rezultatai gauti fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų ir bendrojo sveikatos vertinimo srityse. Gydymo pradžioje surinktų balų vidurkis šiose srityse nesiekė 40 balų. Palyginus gautus rezultatus tyrimo pradžioje ir pabaigoje visose aštuoniose gyvenimo kokybę atspindinčiose srityse, tyrimo pabaigoje įvertinimai buvo aukštesni. Statistiškai reikšmingų pokyčių nustatyta šešiose iš minėtų sričių. Didžiausių pokyčių nustatyta skausmo, veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų ir energingumo (gyvybingumo) srityse. Detalūs tyrimo rezultatai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Gyvenimo kokybės įverčiai (SF-36) tyrimo pradžioje ir pabaigoje

Sritis	Prieš tyrimą (balų vidurkis ± SN; didžiausias įvertis – 100 balų)	Tyrimo pabaigoje (balų vidurkis ± SN; didžiausias įvertis – 100 balų)	P (suderintų porų Wilcoxon testas)
Fizinis aktyvumas	38,94±25,39	42,77±22,36	0,072
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	31,38±38,18	44,68±39,68	0,002
Skausmas	41,38±19,04	61,54±20,32	<0,001
Bendras sveikatos verti- nimas	39,57±11,07	41,49±10,68	0,213
Energingumas (gyvybingu- mas)	48,94±20,77	56,49±17,29	0,003
Socialinė funkcija	55,85±23,29	63,29±22,18	0,006
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	57,45±44,34	65,96±41,41	0,096
Emocinė būklė	56,17±22,67	61,70±19,91	0,028

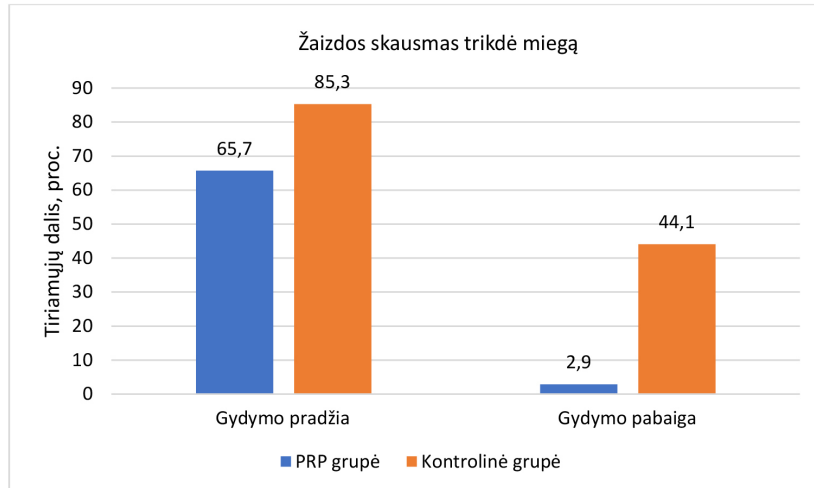
Gyvenimo kokybę atspindinčio SF-36 klausimyno rezultatai lyginti ir atsižvelgiant į taikytą gydymo metodiką. Tyrimo pradžioje SF-36 klausimyno įverčiai tarp tyrimo grupių reikšmingai nesiskyrė, abi grupės buvo homogeniškos. Palyginus klausimyno rezultatus tarp tyrimo grupių tyrimo pradžioje ir pabaigoje, abiejose grupėse nustatyti aukštesni SF-36 formos įvertinimai tyrimo pabaigoje. Kontrolinėje grupėje statistiškai reikšmingas skirtumas gautas dviejose srityse: veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (tyrimo pradžioje – 28,95±38,43, pabaigoje – 42,11±40,87, $p = 0,040$) ir skausmo (tyrimo pradžioje – 41,97±20,52, pabaigoje – 61,58±22,96, $p = 0,015$). Trombocitų praturtintos plazmos geliu gydyta pacientų grupė išsiskyrė statistiškai reikšmingai aukštesniais SF-36 formos įvertinimais penkiose iš aštuonių gyvenimo kokybę atspindinčių sričių. Lyginant SF-36 formos rezultatus tyrimo pradžioje ir pabaigoje abiejose tyrimo grupėse, nustatyta statistiškai reikšmingai aukštesni veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų ir skausmo rodikliai. Tiriamosios grupės pacientai, palyginti su kontroline grupe, tyrimo pabaigoje statistiškai reikšmingai palankiau vertino energingumo (gyvybingumo), socialinės funkcijos ir emocinės būklės sritis (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Gyvenimo kokybės klausimyno (SF-36) rezultatų palyginimas grupėse tyrimo pradžioje ir pabaigoje

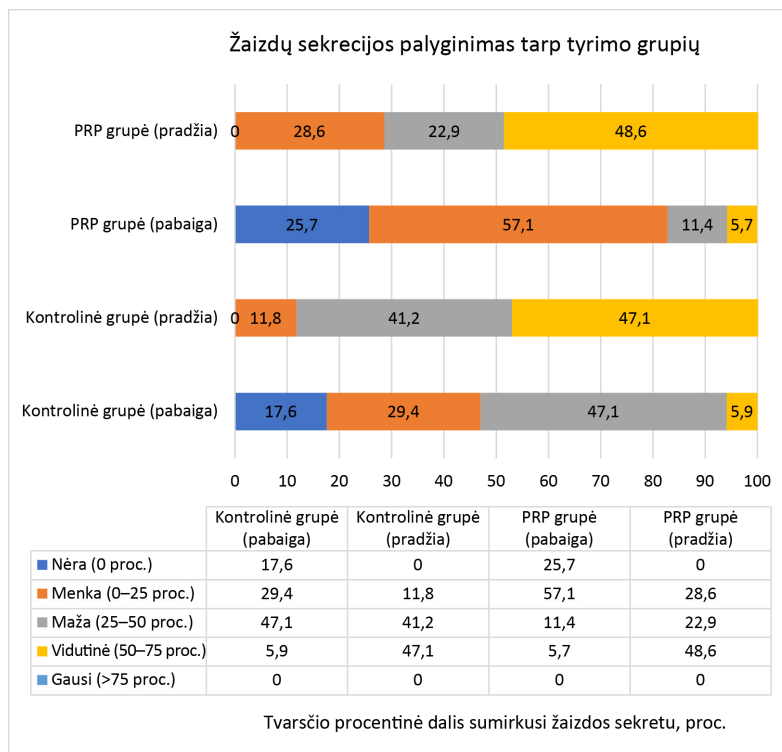
Sritis	Tiriamoji grupė		P reikšmė	Kontrolinė grupė		P reikšmė
	Tyrimo pradžioje (balų vidurkis ± SN)	Tyrimo pabaigoje (balų vidurkis ± SN)	Wilcoxon kriterijus	Prieš tyrimą (balų vidurkis ± SN)	Tyrimo pabaigoje (balų vidurkis ± SN)	Wilcoxon kriterijus
Fizinis aktyvumas	43,39±27,72	46,79±22,20	0,285	32,37±20,44	36,84±21,81	0,238
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	33,04±38,52	46,43±39,51	0,017	28,95±38,43	42,11±40,87	0,040
Skausmas	40,98±18,34	61,52±18,76	<0,001	41,97±20,52	61,58±22,96	0,015
Bendras sveikatos vertinimas	40,54±12,50	43,57±12,54	0,219	38,16±8,69	38,42±6,25	0,928
Energingumas (gyvybingumas)	50,54±21,57	58,04±18,67	0,005	46,58±19,86	54,21±15,21	0,138
Socialinė funkcija	59,38±23,23	67,41±23,90	0,028	50,66±23,00	57,24±18,31	0,118
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	55,95±44,49	64,29±42,48	0,131	59,65±45,24	68,42±40,79	0,450
Emocinė būklė	57,57±24,52	63,43±21,90	0,031	54,11±20,11	59,16±16,79	0,295

Remiantis VAS, tyrimo pradžioje ir pabaigoje įvertintas su lėtine žaizda susijęs persistuojantis skausmas. Tyrimo pradžioje abiejų grupių tiriamieji patiriamą skausmą vertino kaip vidutinį ir skyrė kiek daugiau kaip 5 balus (PRP – 5,54, kontrolinėje grupėje – 5,79). Tyrimo pabaigoje abiejose tiriamosiose grupėse nustatytas reikšmingas skausmo sumažėjimas (PRP – 1,54, kontrolinėje grupėje – 2,85; $p < 0,001$), o, lyginant grupes tarpusavyje, pacientų, gydytų trombocitų praturtintos plazmos geliu, grupėje fiksuotas reikšmingai mažesnis ($p = 0,015$) skausmas.

Tyrimo pradžioje 85,3 proc. kontrolinės grupės ir 65,7 proc. PRP grupės pacientų ($p = 0,059$) teigė, kad dėl žaizdos patiriamas skausmas trikdė miegą. Tyrimo pabaigoje tiriamųjų, dėl skausmo patiriančių miego sutrikimų, kontrolinėje grupėje sumažėjo 1,93 karto, PRP grupėje – 22,66 karto ($p < 0,001$). Palyginus abiejų gydymo metodikų rezultatus, nustatyta, kad trombocitų praturtintos plazmos geliu gydyti pacientai statistiškai reikšmingai rečiau patirdavo miego sutrikimų, susijusių su žaizdų skausmu ($p < 0,001$) (žr. 1 pav.).



1 pav. Miego trikdymas, susijęs su žaizdos skausmu tyrimo pradžioje ir pabaigoje, priklausomai nuo taikyto gydymo metodo



2 pav. Žaizdos sekrecijos lyginimas tarp tyrimo grupių tyrimo pradžioje ir pabaigoje

Atliekant tyrimą, žaizdų sekrecija vertinta pagal antrinio (marlės) tvarsčio sekretu sumirkusią dalį. Išskirtos penkios grupės: sekrecijos nėra (0 proc.), ji menka (0–25 %), maža (25–50 %), vidutinė (50–75 %) ir gausi (>75 %). Tyrimo pradžioje abiejose tiriamosiose grupėse dominavo vidutiniškai sekretuojančios žaizdos (48,6 proc. PRP ir 47,1 proc. kontrolinėje grupėje), gausiai sekretuojančių ar visai nesekretuojančių žaizdų nenustatyta. Žaizdų paskirstymas pagal sekreciją tyrimo pradžioje tarp grupių statistiškai reikšmingai

nesiskyrė ($p = 0,121$). Tyrimo pabaigoje visos imties ir atskirų grupių žaizdų sekrecija reikšmingai sumažėjo ($p < 0,001$). Tyrimo pabaigoje PRP grupėje dominavo menkai sekretuojančios ir nesekretuojančios (didžioji dalis – sugijusios) žaizdos, kontrolinėje grupėje dominavo mažai ir menkai sekretuojančios žaizdos (žaizdų pasiskirstymas pagal sekreciją pateiktas 2 pav.). Lyginant tyrimo grupes tarpusavyje, nustatyta, kad trombocitų praturtintos plazmos geliu gydytoms žaizdoms būdingesnė mažesnė sekrecija tyrimo pabaigoje. Palyginti su kontroline grupe, statistiškai reikšmingai dažniau ($p = 0,01$) nustatyta „menka“ žaizdos sekrecija, „maža“ sekrecija nustatyta rečiau ($p < 0,001$).

Diskusija

Trombocitų praturtintos plazmos naudojimas įvairių etiologijų lėtinėms žaizdoms gydyti pastaraisiais metais įgyja vis daugiau mokslinio pagrindo. Užsitęsęs uždegimo stadijai, kalbamasis metodas leidžia lėtinėms žaizdoms pereiti į tolesnę gijimo stadiją, nes pagreitina žaizdos granuliaciją ir epitelizaciją [8–13].

Didžioji dalis klinikinių tyrimų, nagrinėjančių lėtinių žaizdų gydymą naudojant trombocitų praturtintą plazmą, apsiriboja pirmaeilį kriterijų, susijusių su žaizdos gijimu, vertinimu: visiško žaizdos sugijimo, žaizdos dugno pasidengimo granuliaciniu audiniu, žaizdos epitelizacijos ir kt. Tyrimų, vertinančių taikomo gydymo priimtinumą ir pacientų gyvenimo kokybę, esama nedaug [14].

Atliekant straipsnyje pristatomą tyrimą, siekta įvertinti pacientų, turinčių lėtinių žaizdų, gyvenimo kokybę prieš pradedant gydymą bei gydymo pabaigoje ir palyginti pacientų gyvenimo kokybės rodiklius, lėtinės žaizdas gydant skirtingais metodais.

Gyvenimo kokybę atspindinčio SF-36 klausimyno įvertinimai tyrimo pradžioje visose aštuoniuose tiriamosios populiacijos gyvenimo kokybę atspindinčiose srityse buvo prasti (vidutiniškai – 31,38–57,45 balų). Tyrimo pabaigoje penkiose iš aštuonių SF-36 klausimyno sričių, palyginti su tyrimo pradžios rezultatais, nustatyti statistiškai reikšmingai didesni gyvenimo kokybės įvertinimai. Pacientai palankiau vertino veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų, skausmo, energingumo (gyvybingumo), socialinės funkcijos ir emocinės būklės sritis, tačiau bendrasis sveikatos vertinimas tyrimo pradžioje ir pabaigoje statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Gana kuklūs gyvenimo kokybės įvertinimai gydymo pradžioje ir pabaigoje atspindi prastą fizinę ir emocinę pacientų, turinčių lėtinių žaizdų kojose, gerovę. Dauguma šių pacientų – priklausomi nuo juos slaugančio medicinos personalo, fiziškai mažai aktyvūs, socialiai izoliuoti, dažną vargina su žaizda susijęs lėtinis skausmas. Visa tai turi reikšmingą įtaką bendrajai paciento sveikatai [6, 15–17].

A. E. Salazaras-Alvarezas ir bendraautorai [14] atliko klinikinį tyrimą, kuriuo vertino trombocitų praturtintos plazmos efektyvumą lėtinėms kojų žaizdoms gydyti. Pirmą kartą vertintas ne tik klinikinis taikyto gydymo atsakas, bet ir pacientų gyvenimo kokybė (SF-12 klausimynas) bei skausmas šešių savaičių gydymo laikotarpiu. Tyrimo duomenimis, trombocitų praturtintą plazmą naudojant lėtinėms žaizdoms gydyti, pasiekiami geresnių gyvenimo kokybės, psichinės sveikatos rodiklių, statistiškai reikšmingai mažėja patiriamas skausmas [14]. Mūsų atlikto tyrimo rezultatai panašūs – pacientai, gydyti trombocitų praturtintos plazmos geliu, tyrimo pabaigoje gyvenimo kokybę vertino geriau negu įprastiniu gydymo metodu gydyti pacientai. Statistiškai reikšmingų skirtumų nustatyta energingumo (gyvybingumo), socialinės funkcijos ir emocinės būklės srityse.

M. J. Carter ir bendraautorių [18] metaanalizės duomenimis, trombocitų praturtintos plazmos geliu naudojimas žaizdoms gydyti efektyviau negu įprastinis gydymas mažina žaizdų skausmą. Analgezinis trombocitų praturtintos plazmos efektas siejamas su preparate esančių citokinų, slopinančių uždegimą, didele koncentracija [19–21]. Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, PRP grupėje dėl žaizdos patiriamas skausmas (VAS) tyrimo pabaigoje, palyginti su kontroline grupe, buvo beveik du kartus mažesnis ($p = 0,015$), miego trikdymų dėl patiriamo skausmo miego PRP grupėje sumažėjo 22,66 karto, kontrolinėje grupėje – 1,93 karto ($p < 0,001$).

Kitas, mūsų nuomone, ne mažiau įtakos gyvenimo kokybei turintis veiksnys – žaizdos sekrecija. Atlikto tyrimo duomenimis, pacientų, gydytų trombocitų praturtintos plazmos geliu, grupėje žaizdų sekrecijų dažnis tyrimo pabaigoje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis negu įprastiniu gydymo metodu gydytų pacientų grupėje. Panašių rezultatų pateikia ir kiti tyrėjai, vertinę trombocitų praturtintos plazmos taikymą tiek pacientų, sergančių diabetinės pėdos sindromu, žaizdų sekrecijai, tiek ūmioms chirurginėms žaizdoms gydyti [22–24].

Tyrimų, vertinusių pacientų gyvenimo kokybės aspektus lėtinės žaizdas gydant trombocitų praturtintos plazmos geliu, atlikta vos keletas. Iki šiol nėra žinoma, kas lemia, kad pacientai, gydyti trombocitų praturtintos plazmos geliu, gyvenimo kokybę vertina geriau negu gydytieji įprastiniais gydymo metodais. Galima manyti, kad tai susiję su reikšmingai mažesniu skausmu ir žaizdos sekrecija, nes skausmas, ypač lėtinis, sietinas su neigiamais fiziniais ir emociniais išgyvenimais.

Išvados

Lėtinių žaizdų gydymas trombocitų praturtinta plazma nepriskiriamas prie etiologinių šių žaizdų gydymo metodų, tačiau pastaraisiais metais randasi mokslinis pagrindas minėtą preparatą naudoti tiek žaizdoms gydyti, tiek ir pacientų gyvenimo kokybei gijimo laikotarpiu gerinti. Siekiant nustatyti gydymo trombocitų praturtintos plazmos geliu pritaikomumą ir efektyvumą kasdienėje klinikinėje praktikoje, tikslingi tolesni didelės imties multicentriniai tyrimai.

Literatūra

1. Graham ID, Harrison MB, Nelson EA, Lorimer K, Fisher A. Prevalence of lower-limb ulceration: a systematic review of prevalence studies. *Adv Skin Wound Care* 2003; 16(6): 305–316.
2. Platsidaki E, Kouris A, Christodoulou C. Psychosocial Aspects in Patients with Chronic Leg Ulcers. *Wounds* 2017; 29(10): 306–310.
3. Lazarus GS, Cooper DM, Knighton DR, Margolis DJ, Percoraro RE, Rodeheaver G, Robson MC. Definitions and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing. *Arch Dermatol*. 1994; 130(4): 489–493.
4. Werdin F, Tennenhaus M, Schaller HE, Rennekampff HO. Evidence-based management strategies for treatment of chronic wounds. *Eplasty* 2009; 9: e19.
5. Szewczyk MT, Mościcka P, Jawień A, Cwajda-Białasik J, Cierzniałowska K, Ślusarz R, Hancke E. Quality of life in patients with leg ulcers or skin lesions – a pilot study. *Postepy Dermatologii i Alergol*. 2015; 32(6): 465–469.
6. Sen CK, Gordillo GM, Roy S, Kirsner R, Lambert L, Hunt TK, Gottrup F, Gurtner GC, Longaker MT. Human skin wounds: a major and snowballing threat to public health and the economy. *Wound Repair Regen*. 2009; 17(6): 763–771.
7. Nelzén O, Bergqvist D, Lindhagen A. Venous and non-venous leg ulcers: clinical history and appearance in a population study. *Br J Surg*. 1994; 81(2): 182–187.
8. Snchez M, Andia I, Anitua E, Snchez P. Platelet Rich Plasma (PRP) Biotechnology: Concepts and Therapeutic Applications in Orthopedics and Sports Medicine. In: *Innovations in Biotechnology*, 2012.
9. Rainys D, Samulėnas G, Kievišas M, Samulėnienė E, Pilipaitytė L, Rimdeika R. Platelet biology and the rationale of PRP therapy in chronic wounds. *European Journal of Plastic Surgery* 2017; 40: 87–96.
10. Rainys D, Čepas A, Dambrauskaite K, Nedzelskiene I, Rimdeika R. Effectiveness of autologous platelet-rich plasma gel in the treatment of hard-to-heal leg ulcers: a randomised control trial. *J Wound Care* 2019; 28(10): 658–667.
11. Jeong SH, Han SK, Kim WK. Treatment of diabetic foot ulcers using a blood bank platelet concentrate. *Plast Reconstr Surg*. 2010; 125(3): 944–952.
12. Driver VR, Hanft J, Fylling CP, Beriou JM. A Prospective, Randomized, Controlled Trial of Autologous Platelet-Rich Plasma Gel for the Treatment of Diabetic Foot Ulcers. *Ostomy Wound Manage* 2006; 52(6): 68–87.
13. Anitua E, Aguirre JJ, Algorta J, Ayerdi E, Cabezasa AI, Orive G, Andia I. Effectiveness of autologous preparation rich in growth factors for the treatment of chronic cutaneous ulcers. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2008; 84(2): 415–421.
14. Salazar-Álvarez AE, Riera-Del-Moral LF, García-Arranz M, Álvarez-García J, Concepción-Rodríguez NA, Riera-De-Cubas L. Use of platelet-rich plasma in the healing of chronic ulcers of the lower extremity. *Actas Dermosifiliogr*. 2014; 105(6): 597–604.

15. Macdonald J. Global Initiative for Wound and Lymphoedema Care (GIWLC). *Wounds UK* 2009; 5(4): 172–175.
16. Wicke C, Bachinger A, Coerper S, Beckert S, Witte MB, Königsrainer A. Aging influences wound healing in patients with chronic lower extremity wounds treated in a specialized Wound Care Center. *Wound Repair Regen.* 2009; 17(1): 25–33.
17. Heyer K, Herberger K, Protz K, Glaeske G, Augustin M. Epidemiology of chronic wounds in Germany: Analysis of statutory health insurance data. *Wound Repair Regen.* 2016; 24(2): 434–442.
18. Carter MJ, Fylling CP, Parnell LK. Use of platelet rich plasma gel on wound healing: a systematic review and meta-analysis. *Eplasty* 2011; 11: e38.
19. Gardner MJ, Demetrakopoulos D, Klepchick PR, Mooar PA. The efficacy of autologous platelet gel in pain control and blood loss in total knee arthroplasty. An analysis of the haemoglobin, narcotic requirement and range of motion. *Int Orthop.* 2007; 31(3): 309–313.
20. Kazakos K, Lyras DN, Verettas D, Tilkeridis K, Tryfonidis M. The use of autologous PRP gel as an aid in the management of acute trauma wounds. *Injury* 2009; 40(8): 801–805.
21. Kuffler DP. Variables affecting the potential efficacy of PRP in providing chronic pain relief. *Journal of Pain Research* 2018; 12: 109–116.
22. Yoo J, Roth K, Hughes B, Fung K, Franklin J, Lampe H, Pietrzak WS. Evaluation of postoperative drainage with application of platelet-rich and platelet-poor plasma following hemithyroidectomy: a randomized controlled clinical trial. *Head Neck.* 2008; 30(12): 1552–1558.
23. Everts PA, Devilee RJ, Brown Mahoney C, Eeftinck-Schattenkerk M, Box HA, Knape JT, van Zundert A. Platelet gel and fibrin sealant reduce allogeneic blood transfusions in total knee arthroplasty. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2006; 50(5): 593–599.
24. Prakasam N, Prabakar MS, Reshma S, Loganathan K, Senguttuvan K. A clinical study of platelet rich plasma versus conventional dressing in management of diabetic foot ulcers. *Int Surg J.* 2018; 5(10): 3210–3216.