

## Amžiaus ir darbingumo įtaka pacientų, gydomų ambulatorine reabilitacija, sveikatos rodiklių dinamikai

Giedrė Sakalauskienė<sup>1</sup>, Dovilė Jauniškienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Fiziologijos ir farmakologijos institutas, <sup>2</sup>UAB "Chirurgijos technologijos"

Straipsnyje nagrinėjama pacientų, gydomų ambulatorine reabilitacija, amžiaus ir darbingumo įtaka neįgalumo, judėjimo funkcijos sutrikimo bei skausmo dinamikai. Ambulatorinės reabilitacijos programa - tai kineziterapija, fizioterapija, ergoterapija, gydymasis masažas bei psichologo ir socialinio darbuotojo konsultacijos. Momentinio stebėjimo tyrime dalyvavo 18 metų ir vyresni 223 pacientai, sergantys neurologinėmis, jungiamojo audinio - raumenų, skeleto bei traumų sukeltomis ligomis. Pacientai sugrupuoti pagal ligas, amžių bei darbingumą. Ligos klasifikuotos pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikaciją TLK -10. Pacientų neįgalumas vertintas *Barthel* indeksu (BI), judėjimo funkcija - modifikuotu funkciniu *Keitel* judėjimo testu (MKFT), o skausmo jutimas - vizualine analogine skausmo skale (VAS) reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje. Kiekybiniais kintamiesiems skaičiuoti vidurkiai, o kokybinių kintamųjų vidurkiai lyginti ANOVA ir  $X^2$  (Chi square) metodais. Tiriamųjų kintamųjų reikšmių prognozė vertinta tiesine regresija. Sveikatos rodikliai statistiškai reikšmingai skyrėsi kiekvienoje lyties grupėje prieš ir po reabilitacijos. Nustatyta, kad bendras visos imties BI ir VAS verčių ryšis prognostinės tiesės atžvilgiu buvo silpnas, o MKFT vertės - vidutinio stiprumo. Nustatyta, kad po ambulatorinės reabilitacijos amžius ir darbingumas nedarė statistiškai reikšmingos įtakos pacientų sveikatos rodiklių pagerėjimui, o labiausiai pagerėjo sveikatos rodikliai 45 bei 60 proc. darbingumo ir 65 - 74 metų amžiaus grupių pacientams. Vadinasi, ambulatorinė reabilitacija buvo efektyvi.

*Ambulatorinė reabilitacija, Barthel indeksas, vizualinė analoginė skausmo skalė, modifikuotas Keitel funkcijos testas*

### Įvadas

Dažniausiai nustatomi neurologiniai, jungiamojo audinio – raumenų ir skeleto, bei traumų sukelti sveikatos sutrikimai, įskaitant neišsiaiškintą etiologiją nugaros skausmą, su amžiumi susijusį osteoartritą bei įvairios kilmės traumų padarinius. Tai yra didėjanti pasaulinė medicininė, socialinė ir ekonominė visuomenės sveikatos problema. Lėtinis skausmas yra ryškiausias neurologinių, jungiamojo audinio, raumenų bei skeleto ligų simptomas, reikšmingai bloginantis fizinę asmenų būklę, ribojantis kasdienę veiklą ir didinantis neįgalumą (Woolf ir kt., 2010, Hochberg, 2012, Sakalauskienė ir kt., 2010).

Ambulatorinė reabilitacija – reabilitacinių priemonių taikymas pacientams poliklinikoje, siekiant pagerinti asmenų funkcinę būklę, sumažinti skausmą ir sugrąžinti įprastą kasdienę veiklą (Haldeman ir kt., 2012). Deja, pasaulyje ir Lietuvoje nėra atlikta pakankamai tyrimų, vertinančių ambulatorinės reabilitacijos efektyvumą bei pacientų amžiaus bei darbingumo įtaką gydymo rezultatams. Lietuvoje atlikti keli tyrimai universitetinėse ligoninėse su mažomis pacientų, sergančių juosmens – kryžmens radikulopatijomis, imtimis. Viename iš šių tyrimų nagrinėtas tik fizioterapijos poveikis nugaros skausmui bei pacientų funkcinėi būklei. Gauti duomenys parodė, kad tiek ambulatorinė reabilitacija, tiek pavienis gydymas fizioterapija buvo efektyvūs (Lenickienė ir kt., 2010, Samėnienė ir kt., 2005). Šiaurės Europoje ir Šveicarijoje atliktų tyrimų metu lyginta funkcinės multidisciplininės reabilitacijos ir pavienių procedūrų įtaka sveikatos rodikliams. Nustatyta, kad pacientų, sergančių lėtiniais jungiamojo audinio – raumenų ir skeleto bei neurologiniais susirgimais, funkcinė būklė pagerėjo ir skausmas ženkliai sumažėjo po išplėstinio ir ilgalaikio reabilitacinio gydymo (Lillefjell ir kt., 2007, Henchoz ir kt., 2010)

Mūsų darbo tikslas – įvertinti gydomų ambulatorine reabilitacija pacientų demografinius rodiklius, amžiaus ir darbingumo įtaką sveikatos rodiklių dinamikai, prognozei ir gydymo efektyvumui.

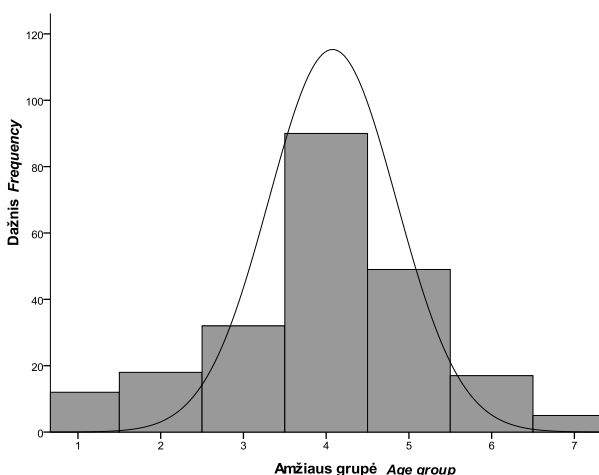
### Tyrimų metodika

Momentinio stebėjimo tyrime dalyvavo 18 metų ir vyresni 223 pacientai, sergantys neurologinėmis, jungiamojo audinio - raumenų bei skeleto ligomis ir traumų sukeltais organizmo sutrikimais. Pacientai buvo gydomi VŠĮ Kauno Šilainių poliklinikoje nuo 2011 metų rugsėjo iki 2012 metų liepos mėn. Jiems 14 dienų taikyta ambulatorinė reabilitacija pagal 2009 metų gruodžio mėn. 03 d. LR SAM įsakymą V - 988. Gydymo programa - tai kineziterapija, fizioterapija, ergoterapija, gydymasis masažas, psichologo ir socialinio darbuotojo konsultacijos. Tiriama imtį sudarė 93 vyrai (41,7 proc.) ir 130 moterys (58,3 proc.) Pacientai sugrupuoti pagal ligas, amžių bei darbingumą. Sveikatos rodikliai buvo vertinti trijų fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojų, vadovaujančių reabilitacijos komandoms. Ligos klasifikuotos pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikaciją TLK -10. Pacientų neįgalumas vertintas *Barthel* indeksu (BI), judėjimo funkcija - modifikuotu funkciniu *Keitel* judėjimo testu (MKFT), o skausmo jutimas - vizualine analogine skausmo skale (VAS) reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje. Statistinė duomenų analizė atlikta statistine programa SPSS 19. Analizė atlikta atskirai tiriamos imties vyrams ir moterims. Kiekybiniai kintamieji vertinti apskaičiuojant vidurkius, o kokybinių kintamųjų vidurkių palyginimas vertintas ANOVA ir  $X^2$  (Chi square) metodais. Rezultatai laikomi patikimais, kai  $p < 0,05$ . Siekiant prognozuoti galutines kintamųjų vertes, naudota tiesinė regresija. Prognozės tikslumas vertintas koeficientu  $r^2$ . Kuo jis artimesnis 1, tuo tikslesnė reiškinio prognozė.

### Rezultatai ir aptarimas

*Tiriamos imties vertinimas.* Pacientų, gydomų ambulatorine reabilitacija, bendras amžiaus vidurkis buvo  $49,55 \pm 12,72$  metai. Moterų amžiaus vidurkis -  $52,89 \pm 10,71$ , o vyrų -  $44,88 \pm 13,85$  metai. Taigi, daugiausiai pacientų buvo 45 – 54 metų amžiaus grupėje.

Tai sudarė 40,4 proc. visų pacientų (1 pav.). Moterys sudarė 34,4 proc., vyrai – 44,6 proc. .



**1 pav.** Pacientų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

I – 18 – 24 metai, II – 25 – 34 metai, III – 35 – 44 metai, IV – 45 – 54 metai, V – 55 – 64 metai, VI – 65 – 74 metai, VII – 75 – 84 metai

**Fig.1.** Distribution of patients according to the age groups

I – 18 – 24 years, II – 25 – 34 years, III – 35 – 44 years, IV – 45 – 54 years, V – 55 – 64 years, VII – 75 – 84 years

Nustatyta, kad vyriausi pacientai buvo neurologinių ligų grupėje: moterų amžiaus vidurkis buvo  $52,24 \pm 10,38$  metai, o vyrų –  $47,45 \pm 12,04$  ( $p=0,016$ ).

Neurologinės ligos (G12.2 - G57.3) sudarė didžiausią procentą visų susirgimų, t. y. 58,7 proc.: jungiamojo-raumenų bei skeleto ligos (M05.5 - M75.8) sudarė – 21,1 proc., traumų sukelti susirgimai (S14.3 - S93.2 ir T02.0 - T02.8).- 20,2 proc.

Vyrų ir moterų, gydomų ambulatorine reabilitacija, neurologinių, jungiamojo – raumenų audinio bei skeleto ir traumų sukeltų susirgimų dažnis tarp pacientų grupių reikšmingai nesiskyrė, tačiau asmenų, sergančių neurologinėmis ligomis, grupėje tarp abiejų lyčių pacientų skirtumas buvo reikšmingas,  $p < 0,029$ .

Didžiausią tiriamos imties dalį sudarė dirbantys asmenys ( $n=176$ ; 78,9 proc.). Tarp dirbančių pacientų 43,8 proc. buvo vyrai ir 56,2 proc. – moterys. Pensininkai ( $n=25$ ) sudarė 11,2 proc. tiriamos imties asmenų, sumažėjęs darbingumas buvo nustatytas 4,8 proc. ( $n=11$ ) pacientų. Daugiausiai pacientų (81,8 proc.), kurių darbingumas buvo sumažėjęs, liko neurologinių ligonių grupėje ( $n=9$ ). Darbo neturėjo ir buvo registruoti darbo biržoje tik 5 asmenys, tai sudarė tik 2,2 proc. tiriamųjų, o 6 sergantys studentai - 2,7 proc.

*Negalumo, funkcinės būklės bei skausmo suvokimo vertinimas.* 18 - 24 metų asmenims skausmo simptomas prieš gydymo pradžią buvo mažiau išreikštas, negu vyresnio amžiaus pacientams (1 lentelė). Studentų skausmo intensyvumo pojūtis prieš gydymą buvo mažesnis, negu asmenų, priklausančių kitoms pacientų darbingumo grupėms, o judėjimo funkcija labiau ribota pacientams, kurių darbingumas buvo 45 proc. (2 lentelė).

Tiriamųjų sveikatos rodiklių vidurkiai kiekvienoje amžiaus bei darbingumo grupėje tarp vyrų ir moterų statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

Lyginant visos imties vyrų ir moterų sveikatos rodiklius prieš ir po gydymo, reikšmingo skirtumo nustatyta, tačiau šie rodmenys reikšmingai skyrėsi

kiekvienos lyties grupėje prieš ir po ambulatorinės reabilitacijos,  $p < 0,000$ .

Įvertinus regresinės analizės duomenis, nustatyta, kad bendras visos imties BI ir VAS verčių ryšis prognostinės tiesės atžvilgiu buvo silpnas, atitinkamai  $r^2 = 0,2792$  ir  $r^2 = 0,3967$ , o MKFT verčių pasiskirstymas pasižymėjo vidutinio stiprumo ryšiu -  $r^2 = 0,5863$ . Nustatyta, kad po reabilitacinio gydymo, BI pakito nuo 87,59 iki 95,8 balų – t.y. padidėjo 9,38 proc., MFKI – nuo 32,96 iki 38,62 balų – t.y. padidėjo 17,17 proc. bei VAS - nuo 5,98 iki 2,43 balų – t.y. sumažėjo 59,36 proc.

Amžiaus grupėse reikšmingai teigiama reabilitacinio gydymo tendencija nustatyta 65 – 74 metų pacientams. Po ambulatorinės reabilitacijos, šių pacientų BI pakito nuo 86,76 iki 96,47 balų – t.y. padidėjo 11,19 proc.,  $r^2 = 0,2005$ , MFKI – nuo 32,00 iki 38,36 balų – t.y. padidėjo 19,89 proc.,  $r^2 = 0,3714$ . Reikšmingai kito šios grupės pacientų skausmo pojūčio balai - nuo 6,06 iki 1,94 balų, t. y. skausmas sumažėjo net 68,04 proc.,  $r^2 = 0,6744$ .

Žmonių, suskirstytų pagal darbingumą, grupėse įvertinus gydymo rezultatus, nustatyta, kad labiausiai mažėjo neįgalumo balai tų pacientų, kurių darbingumas 60 proc.: BI pakito nuo 85 iki 100 balų – t.y. neįgalumas sumažėjo 17,65 proc.,  $r^2 = 0,2005$ , o teigiama judėjimo funkcijos ir skausmo stiprumo dinamika buvo labiausiai išreikšta pacientams, kurių darbingumas 45 proc. Čia MFKI kito nuo 90,00 iki 95,00 balų – t.y. padidėjo 40,00 proc., bei VAS - nuo 6,00 iki 1,00 balų – t.y. sumažėjo 83,33 proc.

Mūsų rezultatai patvirtina Kalifornijoje (JAV) tirtos 115 asmenų imties duomenis. Pabaigus reabilitaciją, tarp šios imties vyrų bei moterų patiriančių apatinės stuburo dalies skausmą, nebuvo rasta reikšmingų skirtumų vertinant skausmą ir funkcinį aktyvumą. Pastebėta, kad šiems rodikliams įtakos neturėjo amžius, tačiau darbingų asmenų skausmas buvo mažesnio intensyvumo gydymo pabaigoje (Joy ir kt., 2001). Lietuvoje atlikto mokslinės studijos, kurios metu buvo tiriami 42 asmenys, gydomi ambulatorine reabilitacija, negalios indekso sumažėjimą neigiamai įtakoję pacientų amžius (Lenickienė ir kt., 2010). Mūsų duomenimis, pacientų lytis įtakos sveikatos rodiklių dinamikai taip pat nedarė, tačiau jaunų asmenų ir studentų patiriamas skausmas buvo patikimai mažesnis, o judėjimo funkcija patikimai geresnė gydymo pradžioje. Visos pacientų imties sveikatos rodikliai po gydymo reikšmingai pagerėjo. Olandijoje atlikto tyrimo, kurio metu stebėti 99 asmenys nuo 18 iki 65 metų, sergantys lėtiniu stuburo juosmens – kryžmens nervų šaknelių uždegimu, duomenimis, savo subjektyvią sveikatos būklę reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje blogiau vertino nedirbantys asmenys, nei tie, kurių darbingumas sumažėjęs. Nedirbantys asmenys buvo mažesnio fizinio aktyvumo, jiems pasireiškė didesni kasdienės veiklos sutrikimai bei nustatyta daugiau depresijos požymių (Kuijer ir kt., 2005). Vokietijoje atlikto retrospektyvinės studijos duomenimis 1268 asmenų, sergančių jungiamojo audinio – raumenų bei skeleto ligomis, praėjus 5 metams po reabilitacijos, darbingumas sumažėjo tiems pacientams, kurių skausmas po reabilitacijos buvo didesnis, o stuburo paslankumas bei liemens raumenų jėga – mažesni. Sveikatos rodikliai tarp tiriamos imties vyrų ir moterų nebuvo lyginami (Neuner ir kt., 2013). Šio tyrimo ir mūsų

studijos rezultatai yra panašūs, tačiau palyginimą sunkina skirtingas abiejų tyrimų dizainas ir metodika. Yra 40 klinikinių atsitiktinių imčių tyrimų duomenų, kai

reabilitacijos pabaigoje statistiškai reikšmingai pagerėjo pacientų, sergančių kelio sąnario artroze, kojos tiesimo ir lenkimo per kelio sąnarį funkcija (Zacharias ir kt., 2014).

**1 lentelė.** Tiriamųjų sveikatos rodiklių vidurkiai amžiaus grupėse  
*Table 1. The mean values of investigative health indicis in age groups*

Amžiaus grupės Age groups	B11	B12	MKFT1	MKFT2	VAS1*	VAS2
Vidurkis ± SN Mean ± SD						
I	89,09±6,252	96,82±4,045	35,60± 4,502	40,90±3,143	4,46±2,311	1,46±1,233
II	87,50±4,287	96,11±3,234	33,11±3,018	38,89±1,764	6,06±1,029	2,41±1,278
III	87,81±3,345	95,16±3,699	33,37±3,228	38,54±3,162	6,13±1,497	2,69±1,469
IV	87,56±3,614	95,72±3,638	32,56±3,762	38,30±3,071	6,16±1,231	2,57±1,407
V	87,35±3,079	95,71±4,082	32,62±3,479	38,34±3,015	5,87±1,356	2,46±1,541
VI	86,76±4,309	96,47±3,430	32,00±3,347	38,36±2,942	6,06±1,063	1,94±0,998
VII	89,00±4,183	97,00±2,739	40,00±0,000	45,00±0,000	5,80±1,095	2,10±1,597

\* - VAS1 reikšmės patikimumo lygmuo  $p=0,008$

\* - significance level of VAS1 value,  $p=0,008$

**2 lentelė.** Tiriamųjų sveikatos rodiklių vidurkiai pacientų darbingumo grupėse  
*Table 2. The mean values of investigative health indicis in occupational groups*

Darbingumo grupė Occupational group	B11	B12	MKFT1*	MKFT2	VAS1**	VAS2
Vidurkis ± SN Mean value ± SD						
Darbingas 25 proc. Occupational capacity 25%	87,50±3,536	92,50±3,536	36,00±5,657	38,00±2,828	6,00±1,414	4,50±0,707
Darbingas 35 proc. Occupational capacity 35%	87,00±2,739	97,00±2,739	32,00±2,000	38,00±0,000	6,20±0,837	2,50±0,500
Darbingas 40 proc. Occupational capacity 40%	90,00±0,000	95,00±0,000	33,00±1,414	40,00±0,000	7,00±0,000	2,00±0,000
Darbingas 45 proc. Occupational capacity 45%	90,00±0,000	95,00±0,000	30,00±0,000	42,00±0,000	6,00±0,000	1,00±0,000
Darbingas 60 proc. Occupational capacity 60%	85,00±0,00	100,00±0,000	nenustatytas	nenustatytas	6,00±0,000	1,00±0,000
Dirbantys Employed	87,56±3,703	95,74±3,783	32,720±3,573	38,39±3,033	6,04±1,389	2,52±1,410
Nedirbantys Unemployed	87,00±2,739	96,00±2,236	33,00±1,414	39,00±1,414	6,00±1,225	2,00±1,871
Pensininkai Retired	87,40±4,113	95,80±3,440	32,71±3,646	38,64±3,225	6,02±1,048	2,23±1,414
Studentai Students	90,00±6,124	98,00±4,472	38,00±4,000	42,17±3,488	3,42±1,281	0,92± 0,801

\* - MKFT1 reikšmės patikimumo lygmuo  $p=0,045$ ; \*\* - VAS1 reikšmės patikimumo lygmuo  $p=0,04$

\* - significance level of MKFT1 value,  $p=0,045$ ; \*\* - significance level of VAS1 value,  $p=0,04$

Nustatyta, kad reabilitacijos metu skausmo pojūčio balai vyresnio amžiaus žmonėms, sergantiems osteoartroze, mažėja kartu taikant ir medikamentinį gydymą (Makris ir kt., 2014). Jauno amžiaus fiziškai aktyvūs ir darbingi asmenys daugiausia patiria kelio skausmą dėl kojos raumenų disbalanso ir girmelės nestabilumo. Skausmas šiems pacientams reikšmingai mažėjo po reabilitacijos (Werner, 2014). Šių tyrimų ir mūsų studijos rezultatai yra panašūs, t.y. pacientų sveikatos būklės pagerėjimas nustatytas po reabilitacinio gydymo, tačiau palyginimą sunkina skirtingas tyrimų dizainas ir metodika.

Mūsų tyrimo privalumas - ši studija yra atlikta su pacientais, gydomais ambulatorine reabilitacija

poliklinikoje. Tokių tyrimų Lietuvoje nėra, o pasaulyje ambulatorinėje grandyje jų atlikta labai mažai ir su mažesnėmis imtimis. Daugiausia panašių tyrimų atliekama universitetinėse ligoninėse pagal tarptautines programas. Pagrindinis studijos trūkumas – momentinio stebėjimo tyrimo metodas. Dėl šios priežasties yra sudėtinga lyginti gautus rezultatus su kitų tyrėjų duomenimis. Rezultatų lyginimą riboja skirtinga atitinkamų sveikatos rodiklių vertinimo metodika. Be to, amžiaus ir darbingumo įtaka sveikatos rodiklių dinamikai bei prognozei nebuvo vertinta pagal ligų ir traumų pobūdį. Dėl darbo aktualumo autoriai tęsia šią analizę.

## Išvados

1. Kadangi jauni pacientai bei studentai ambulatorinės reabilitacijos pradžioje buvo sveikesni, negu kitose grupėse esantys tiriamieji asmenys, jų skausmo intensyvumas bei judėjimo funkcijos sutrikimas liko reikšmingai mažesnis.

2. Amžius ir darbingumas neturėjo statistiškai reikšmingos įtakos pacientų sveikatos rodiklių pagerėjimui po ambulatorinės reabilitacijos, tačiau ženklūs tiriamų sveikatos rodiklių pokyčiai buvo nustatyti 60 bei 40 proc. darbingumo ir 65 - 74 metų amžiaus grupių pacientams.

3. Visos imties tiriamų asmenų sveikatos rodikliai po gydymo pagerėjo, todėl ambulatorinė reabilitacija buvo efektyvi.

4. Dviejų savaičių ambulatorinės reabilitacijos laikotarpiu galima sumažinti neįgalumą ir skausmą bei pagerinti judėjimo funkciją.

## Literatūra

- HALDEMAN, S., KOPANSKY-GILES, D., HURWITZ, EL., HOY, D., MARK, EW., DAGENAI S., et al. Advancements in the management of spine disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2012, Vol. 26, Iss. 2, p. 63-80.
- HENCHOZ, Y., GOUNOENS, P., KAI LIK SO, A., PAILLEX, R. Functional multidisciplinary rehabilitation versus outpatient physiotherapy for non – specific low back pain: randomised controlled trial. *Swiss Med Wkly*, 2010. Available at: <http://www.smw.ch/content/smw-2010-13133/>.
- HOCHBERG, MC. Osteoarthritis year 2012 in review: clinical. *Osteoarthritis Cartilage*, 2012, Vol. 20, Iss.12, p. 1465 - 1469.
- JOY, JM., LOWY, J., MANSOOR, JK. Increased pain tolerance as an indicator of return to work in low-back injuries after work hardening. *American Journal of Occupational Therapy*, 2001, Vol. 55, p. 200–205.
- KUIJER, W., BROUWER S., Schiphorst Preuper HR., Groothoff JW., Geertzen JHB., Dijkstra PU. Work status and chronic low back pain: exploring the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disability and Rehabilitation*, 2005, Vol. 28, Iss. 6, p. 379 – 388.
- LENICKIENĖ, S., JUOCEVIČIUS, A., SKVEREKAITĖ, V. Komplexinės ambulatorinės reabilitacijos programos efektyvumas. *Gerontologija*, 2010, Vol.11, Iss.4, p. 211 – 218.
- LILLEFJELL, M., KROKSTAD, S., ESPNES, GA. Prediction of function in daily life following multidisciplinary rehabilitation for individuals with chronic musculoskeletal pain; a prospective study. *BMC Musculoskeletal disorders*, 2007. Available at: [http://www.medscape.com/viewarticle/563476\\_print](http://www.medscape.com/viewarticle/563476_print).
- MAKRIS, UE., ABRAMS, RC., GURLAND, B., CARRINGTON REID, M. Management of Persistent Pain in the Older Patient. *A Clinical Review. JAMA*, 2014, Vol. 312, Iss. 8, p. 825 – 837.
- NEUNER, R., BRAIG, S., WEYERMANN M., KALUSCHA, R., KRISCHAK, G. Short-term goal attainment of in-patient rehabilitation in Germany and long-term risk of early retirement in patients with musculoskeletal diseases: results from a prospective 5-year follow-up study. *Institute of Disability & Rehabilitation*, 2013, Vol. 35, Iss. 8, p. 656–661.
- SAKALAUSKIENĖ, G., JAUNIŠKIENĖ, D. Osteoarthritis: etiology, epidemiology, impact on the individual and society and the main principles of management. *Medicina (Kaunas)*, 2010, Vol.46, Iss. 11, p. 790-797.
- SAMĖNIENĖ, J., MORKEVIČIUS, T., MEDZEVIČIŪTĖ, R., VALANČIŪTĖ, A., BRAZAUŠKAITĖ, L., NARAUSKAS, R. Nugaros skausmo įtaka pacientų funkcinėi būklei ir gyvenimo kokybei bei jo vertinimas reabilitacijoje. *Skausmo medicina*, 2005, Vol.2, Iss.11, p. 11 – 12.
- WERNER, S. Anterior knee pain: an update of physical therapy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*, 2014, Vol. 22, p. 2286–2294.
- WOOLF, AD., VOS, T., MARCH, L. How to measure the impact of musculoskeletal diseases? *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2010, Vol. 24, Iss. 6, p. 723 - 732.
- ZACHARIAS, A., GREEN, RA., SEMCIW AI., KINGSLEY, MIC., PIZZARI T. Efficacy of rehabilitation programs for improving muscle strength in people with hip or knee osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2014, Vol. 20, p. 1752 - 1773.

Giedrė Sakalauskienė, Dovilė Jauniškienė

## Age and occupational capacity impact on the dynamics of health indices of patients undergoing ambulatory rehabilitation

### Summary

**Background and objective.** There is a worldwide lack of investigations evaluating the results of ambulatory rehabilitative treatment of patients with musculoskeletal, neurological and traumatic diseases. The aim of this study was to investigate the demographic features of exploratory sample, evaluate an impact of patients' age and occupational status on the effectiveness of daily outpatient multidisciplinary rehabilitation and predict its results.

**Material and methods.** This observational study enrolled 223 adult people undergoing outpatient rehabilitation during 14 days. The assessment of disability was performed by Barthel disability index (BI), functional performance - by modified Keitel functional test (MKFT) and pain perception – by visual analog scale (VAS). The scores were established and compared before and after treatment. Statistical analysis was performed by SPSS19.

**Results.** Age and occupational status had not make a significant impact on the dynamics of the investigative health indices. However, the most significant changes of health indices were established in age group of 65 - 74 years old and in groups of occupational capacity of 45% and 60%. Rehabilitative treatment was considered as an effective treatment.

**Conclusions.** Significantly reduced disability, pain perception and increased functional performance were established after the outpatient rehabilitation among females and males.

*Outpatient multidisciplinary rehabilitation, Barthel Index, Visual Analogue pain Scale, Modified Keitel Functional Test.*

Gauta 2015 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2015 m. balandžio mėn.

**Giedrė SAKALAUSKIENĖ.** Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Medicinos akademijos Fiziologijos ir farmakologijos instituto biomedicinos mokslų daktarė, lektorė. Adresas: Mickevičiaus g. 9, LT-44307, Kaunas. Tel. (+370) 652 79369, el. paštas: [giedre2006@gmail.com](mailto:giedre2006@gmail.com)

**Dovilė JAUNIŠKIENĖ.** Kauno technologijos universiteto automatikos fakulteto magistrė, UAB "Chirurgijos technologijos" vyr. IT specialistė. Adresas: Ateities pl. 40, 52112 Kaunas.

**Giedrė SAKALAUSKIENĖ.** Lithuanian university of health sciences, Medical academy, Institute of Physiology and Pharmacology, doctor of biomedicine sciences, lect. Address: Mickevičiaus g. 9, LT-44307, Kaunas. Tel. (+370) 652 79369, e-mail: [giedre2006@gmail.com](mailto:giedre2006@gmail.com)

**Dovilė JAUNIŠKIENĖ.** Kaunas university of technology, master degree of automatics faculty, JSC "Chirurgijos technologijos", chief of IT specialist. Address: Ateities av. 40, 52112 Kaunas.