

ONKOLOGINIŲ PACIENTŲ GYVENIMO KOKYBĖS IR VIDINĖS DARNOS SĄSAJOS ESANT PALIATYVIAI PRIEŽIŪRAI

CANCER PATIENTS' QUALITY OF LIFE AND SENSE OF COHERENCE IN PALLIATIVE CARE

Danutė Butėnienė¹, Danutė Kalibatienė^{2,3}

¹Vilniaus universiteto Onkologijos institutas

²Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

³Vilniaus miesto klinikinė ligoninė

¹Institute of Oncology, Vilnius University

²Vilnius University Faculty of Medicine

³Vilnius City Clinical Hospital

SANTRAUKA

Reikšminiai žodžiai: onkologiniai pacientai, paliatyvi priežiūra, gyvenimo kokybė, vidinė darna.

Darbo tikslas. Ištirti ir nustatyti onkologinių pacientų, kuriems taikomas paliatyvus gydymas, gyvenimo kokybės ir vidinės darnos sąsajas.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Darbas atliktas 2010–2011 m. Vilniaus universiteto Onkologijos instituto Skausmo ir paliatyviosios terapijos kabinete. Tyrime dalyvavo 35 onkologiniai pacientai, vidutinis amžius – 55,97 m. Tyrimas atliktas ligonių sveikatos būklės įvertinti panaudojant Karnovskio skalę, Rytų jungtinės onkologų grupės skalę, autorių parengtą sveikatos būklės įvertinimo klausimyną, atskleidžiantį respondentų sociodemografinius požymius ir ligos charakteristikas, taip pat gyvenimo kokybės SF-36 bei vidinės darnos („Sense of Coherence, SOC-13“) klausimynus. Atliktos dvi respondentų apklausos: pirmoje dalyvavo 35 respondentai, pakartotinėje – 22 (13 ligonių mirė). Pakartotinė apklausa atlikta 1–2 mėnesių laikotarpiu. Tyrimo duomenys apdoroti „SPSS 17.0“ statistinės analizės programa. Taikyta neparimetrinė statistika dėl mažos imties ir nenormalaus duomenų pasiskirstymo.

Darbo rezultatai ir išvados. Nustatyta, kad kuo didesnis paciento funkcinis pajėgumas, tuo geriau asmuo įvertina savo fizinę ir psichinę sveikatą ($p < 0,05$). Aukštąjį išsilavinimą turintys respondentai palankiau įvertino gyvenimo kokybės sritis: fizinį aktyvumą, energingumą/gvybingumą ir psichinę sveikatą. Pacientai, kurie patyrė mažesnio intensyvumo skausmą, pasižymėjo geresne fizine sveikata. Turintys aukštąjį išsilavinimą respondentai pasižymėjo stipresne vidine darna ir geresniu jos supratingumu ($p < 0,05$). Jie suprato, kas vyksta, gebėjo kontroliuoti ir įprasminti, vertino savo gyvenimo kokybę kaip geresnę. Nustatyta, kad psichinės sveikatos ryšys su vidine darna buvo vidutinio stiprumo, o fizinės sveikatos ryšys su vidine darna – silpnas. Respondentų fizinė sveikata ir psichinė sveikata labiausiai susijusi su vienu vidinės darnos komponentu – prasingumo jausmu, mažiausiai su supratingumo jausmu.

ABSTRACT

Key words: cancer patients, palliative care, quality of life, sense of coherence.

The Aim of the Work. To examine and determine the relations between quality of life and sense of coherence of cancer patients who are subject to palliative care.

Material and methods of the research. The research was performed in the year 2010–2011 at the Pain and Palliative Therapy Division of Vilnius University Institute of Oncology. Subjects of this research were 35 cancer patients receiving palliative care. Average age of the respondents was 55.97 years.

The method of structural interviewing was selected for questioning the respondents. The research was carried out using: Karnofsky Performance Scale Index, Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) scale and these questionnaires: 1) the author's survey of State of Health, revealing respondents' health condition, medical diagnosis and demographic factors; 2) the Quality of Life questionnaire "SF-36" (Short Form 36 Medical Outcomes Study Questionnaire); 3) the Scale of Sense

Danutė Butėnienė

Vilniaus universiteto Onkologijos institutas

Santariškių g. 1, Vilnius

butent@gmail.com

of Coherence (SOC-13). Research consisted of two stages: 35 respondents participated in the 1st interview and 22 in the second. 2nd interview was performed with the same respondents in the period of 1-2 months, whereas 13 respondents died during this time. Data was analyzed by SPSS 17.0 version for Windows. It was used nonparametric statistical analysis due to small research population and abnormal distribution of data.

Results and Conclusions. It was found that quality of life of cancer patients who were subject to palliative care correlated with their functional capability and pain. Respondents with high education assessed their quality of life, mental health, physical activity and vitality better. Respondents with less intensive pain separated with best quality of life, functional capability, overall state of health and social function ($p < 0,05$). The quality of life of cancer patients is tightly related to the sense of coherence. Patients with high evaluation of quality of life are characterized as having high sense of coherence. During the research statistically significant relations were found between the quality of life and the components of sense of coherence: comprehensibility, manageability and meaningfulness. Patients having high quality of life are those who are able to understand, manage and give meaning to what is happening with them. It was established that sense of coherence of cancer patients who were subject to palliative care had statistically significantly differed between these demographic and health indicators: education and intensity of pain. Patients with high education distinguished with greater sense of coherence and better comprehensibility. Those patients with strongest meaningfulness – an element of sense of coherence – felt less pain.

ĮVADAS

Paliatyvi pagalba ir sunkiai sergančių ligonių gyvenimo kokybės gerinimas yra prioritetingas Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) veiklos kryptys [1]. PSO parengė rekomendacijas, kuriose pateikiami pagrindiniai paliatyvios pagalbos principai, pabrėžiantys būtinybę atsižvelgti į kiekvieno paciento ir jo šeimos unikalius poreikius. Šie principai universalūs, tačiau nėra vieno paliatyvios pagalbos teikimo modelio, kuris tiktų visoms šalims. Pažymima, kad svarbu atsižvelgti į kiekvienos šalies kultūrinius, geografinius aspektus bei vietinės sveikatos apsaugos situaciją [2]. Lietuvoje tokio pobūdžio pagalba įteisinta, tačiau neintegruota į nacionalinę sveikatos priežiūros sistemą, nesukurta strategija, egzistuoja tik pavieniai paliatyvios medicinos elementai. Šalyje neatlikti epidemiologiniai probleminiai tyrimai, neįvertintas ir neįrodytas ne tik medicininis, socialinis, psichologinis, bet ir ekonominis naujos sistemos sukūrimo būtinumas. Besikeičianti visuomenė reikalauja iš politikų plėsti paliatyvios priežiūros paslaugas, formuoti visiškai naują požiūrį į mirštantįjį, o praktikoje teikti sergančiajam ir jo šeimai visapusišką ir kokybišką sveikatos priežiūrą iki pat mirties bei rūpintis jo šeima gedėjimo periodu. Palengvinti neišgydomų pacientų kančias – vienas svarbiausių paliatyvios medicinos uždavinių [3, 4].

Lietuvoje dar mažai dėmesio skiriama sunkiai sergančių onkologinių pacientų paliatyviai priežiūrai, tuo tarpu daugumoje kitų šalių šios priežiūros paslaugos išplėtos. Mokslininkai atlieka daug tyrimų, siekdami pagerinti sunkiai sergančių pacientų priežiūros ir jų gyvenimo kokybę. Pacientams, sergantiems išplitusiais navikais ir esantiems prie mirties slenksčio, gydomoji medicina mažai gali padėti, todėl tampa ypač aktualu kuo ilgiau užtikrinti jiems geresnę gyvenimo kokybę. Paliatyvus gydymas dar vadinamas simptominiu, kadangi šio gydymo tikslas yra ne pagydyti pacientą, kada tai jau neįmanoma, o pagal galimybes siekti sumažinti pažengusios onkologinės ligos požymius. Trūksta mokslinių tyrimų, kurie analizuotų sunkiai sergančių bei terminalinės būklės ligonių fizines ir psichologines problemas.

Darbo tikslas. Iširti ir nustatyti onkologinių pacientų, kuriems taikomas paliatyvus gydymas, gyvenimo kokybės ir vidinės darnos sąsajas.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Darbas atliktas 2009–2011 m. Vilniaus universiteto Onkologinio instituto (VUOI) Skausmo ir paliatyviosios terapijos kabinete. Buvo gautas Vilniaus universiteto Onkologinio instituto administracijos ir Vilniaus universiteto Onkologijos instituto etikos komisijos leidimas atlikti tyrimą. Asmuo, sutikęs dalyvauti šiame tyrime, pasirašė sutikimo dalyvauti tyrime formą.

Tyrime dalyvavo 35 pacientai, besigydantys VUOI stacionare ir apsilankę Skausmo ir paliatyviosios terapijos kabinete. Onkologinė liga jiems buvo patvirtinta histologiškai (III–IV stadija), buvo diagnozuotas įvairių lokalizacijų vėžys. Sveikatos būklė įvertinta 40 ir mažiau balų pagal Karnovskio skalę, jiems buvo taikomas paliatyvus gydymas. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 27 iki 79 metų. Respondentai buvo suskirstyti į tris amžiaus grupes: iki 39 m., 40–59 m., 60 m. ir daugiau. Sirgusių onkologine liga respondentų gyvenimo trukmė svyravo nuo keleto mėnesių iki 20 m., onkologinės ligos trukmė buvo suskirstyta į keturias grupes: iki 1 m., 1–5 m., 6–10 ir daugiau nei 10 m.

Tyrimą sudarė du etapai – pirmojo ir antrojo (pakartotino) susitikimo. Kiekvieno susitikimo metu buvo atliekamas struktūruotas interviu, pagal anketų klausimus. Pokalbis su kiekvienu pacientu vidutiniškai truko nuo 2 val. iki 3 val., tai priklausė nuo jo amžiaus ir sveikatos būklės. Pakartotinis susitikimas vyko po 1–2 mėn. Antroje apklausoje dalyvavo 22 respondentai (62,9 proc.), o 13 pacientų (37,1 proc.) per šį laikotarpį mirė.

Respondentų gyvenimo kokybei vertinti buvo taikytas gyvenimo kokybės klausimynas SF-36 [5, 6], naudojamas bendrai populiacijai ir asmenims su sveikatos būklės pokyčiais tirti. Klausimynas susideda iš 36 klausimų. SF-36 klausimynas yra išverstas ir adaptuotas Lietuvoje. Gyveni-

mo kokybės klausimynas yra validus ir patikimas metodas tirti gyvenimo kokybę (*Cronbach's alpha* = 0,77) [7].

SF-36 anketa atspindi aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą (FA), veiklos apribojimą dėl fizinių negalavimų (VF) ir emocinių sutrikimų (VE), skausmą (S), energingumą/gyvybingumą (EG), socialinę funkciją (SF), emocinę būseną (EB) ir bendrą sveikatos vertinimą (BSV). Fiziniam aktyvumui įvertinti yra trys a-j klausimo teiginiai, veiklos apribojimui dėl fizinių problemų įvertinti – ketvirto klausimo a-d teiginiai, veiklos apribojimui dėl emocinių problemų įvertinti skirti penkto klausimo a-c teiginiai, šeštas ir devinto j klausimai apibūdina socialinę funkciją, skausmui įvertinti skirti septintas ir aštuntas klausimai, energingumui/gyvybingumui – devinto klausimo a, e, g, i teiginiai, emocinei būklei – devinto klausimo b, c, d, f, h teiginiai, bendrai sveikatai – pirmo ir dešimto a-d klausimai. Fizinė sveikata susideda iš fizinio aktyvumo (FA) ir veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (VF), skausmo (S), bendros sveikatos vertinimo (BSV). Psichinė sveikata susideda iš energingumo/gyvybingumo (EG), veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų (VE), emocinių sutrikimų (VE), socialinės funkcijos (SF), emocinės būsenos (EB). Naudojant šį klausimyną vertinama pastarųjų keturių savaičių savijauta ir jos pokyčiai.

Vertinama pagal tris lygius: klausimus; aštuonias sritis, kurios kiekviena jungia keletą klausimų; du fizinės ir psichinės sveikatos matavimus, kurie apibendrina ir jungia sritis. Klausimyną pildo pats tiriamasis ar apklausiantis asmuo. Teiginiai vertinami pagal Likerto skalę.

Kiekviena sritis apskaičiuojama atskirai pagal tam tikrą algoritmą. Apskaičiuota reikšmė varijuoja nuo 0 iki 100. Aukštesni vertinimo balai susiję su geresne gyvenimo kokybe. Naudojant algoritmą, galima apskaičiuoti balus apibendrintoms fizinės ir psichinės sveikatos sritims.

Vidinė darna buvo vertinama naudojant A. Antonovsky (1987) vidinės darnos skalės sutrumpintą variantą („Sense of Coherence, SOC-13“) [8]. Vidinės darnos jausmas – tai gebėjimas suvokti pasaulį kontinuume kaip suprantamą, valdomą ir prasmingą. Tyrime naudojama sutrumpinta trylikos teiginių vidinės darnos skalės versija (SOC-13). Skale matuojami trys komponentai: supratingumas („Comprehensibility“), situacijos valdymas ir kontrolė („Manageability“) bei prasmingumas („Meaningfulness“). Penki teiginiai (2, 6, 8, 9, 11 klausimai) matuoja supratingumą, keturi teiginiai (3, 5, 10, 13) – situacijos valdymą ir kontrolę, keturi teiginiai (1, 4, 7, 12) – prasmingumą.

Teiginiai vertinami pagal penkių balų Likerto skalę nuo atsakymų „labai dažnai“ iki „niekada“. Bendras vidinės darnos lygis apskaičiuojamas trylikos teiginių balų suma. Kiekvienam komponentui suma apskaičiuojama atskirai. Kuo aukštesnis balas, tuo stipresnė VD.

Lietuviškos versijos patikimumas ir validumas patvirtintas moksliniais tyrimais su asmenimis, sergančiais vėžiu [9, 10]. Tyrime buvo naudota adaptuota lietuviška vidinės darnos skalės versija. Tyrimo bendras skalės patikimumas labai geras (*Cronbach's alpha* = 0,93–0,94).

Statistinė duomenų analizė. Tyrimo duomenys apdorojami „Microsoft Excel“ ir „SPSS 17.0“ programomis. Taikyta neparametrinė statistika dėl mažos imties ir nenormalaus duomenų pasiskirstymo. Aprašomosios statistikos metodu apskaičiuotos skaitinės charakteristikos: vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, medianos. Taikytas koreliacijos metodas („Spearman's correlate“) neparametriniams duomenims tam, kad būtų apskaičiuotas ryšys tarp dviejų kintamųjų reikšmių. Dviejų ir daugiau kategorinių kintamųjų dažniams tarpusavyje palyginti buvo taikytas Chi kvadrato testas (Chi-Square Test) (χ^2) neparametriniams duomenims. Taikytas Mann-Witney U testas (Mann-Witney U test) neparametriniams duomenims palyginti ir nustatyti skirtumams tarp nepriklausomų grupių. Pasikartojantiems duomenims skirtingomis sąlygomis palyginti ir skirtumams tarp jų nustatyti buvo taikytas Wilcoxon testas („Wilcoxon Signed Rank test“) neparametriniams duomenims. Jis buvo taikomas palyginti pirmos ir antros apklausos to paties kintamojo duomenims. Nepriklausomoms imtims palyginti naudotas Kruskalo-Wallisio testas neparametriniams duomenims. Jis buvo taikomas kintamiesiems, turintiems daugiau nei dvi grupes. Skirtumai tarp grupių laikomi statistiškai patikimais, kai $p < 0,05$.

DARBO REZULTATAI

Analizuojant tiriamųjų socialinius ir demografinius požymius nustatyta, jog vyravo asmenys, vyresni 40 m., gyvenantys su šeima (1 lentelė).

1 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pirmoje ir antroje apklausoje pagal sociodemografinius požymius

Socialiniai ir demografiniai požymiai		I apklausa 35 ligoniai	II apklausa 22 ligoniai
		n (proc.)	n (proc.)
Lytis	Moteris	22 (62,9)	14 (63,6)
	Vyras	13 (37,1)	8 (36,4)
Amžius	Iki 39 m.	4 (11,4)	2 (9,1)
	40–59 m.	16 (45,7)	10 (45,5)
	60 m. ir daugiau	15 (42,9)	10 (45,5)
Išsilavinimas	Ne aukštasis	20 (57,1)	11 (50)
	Aukštasis	15 (42,9)	11 (50)
Šeiminė padėtis	Gyvena vienas	5 (14,3)	3 (13,6)
	Gyvena su šeima	30 (85,7)	19 (86,4)
Darbinė padėtis	Dirbantysis	6 (17,1)	2 (9,1)
	Bedarbis	2 (5,7)	0 (0)
	Pensininkas	9 (25,7)	7 (31,8)
	Neįgalus	18 (51,4)	13 (59,1)

Tyrime dalyvavę pacientai daugiausia sirgo gimdos, kiaušidžių (20 proc.) ir krūties vėžiu (20 proc.), o mažiausiai – onkourologinėmis ligomis (11,4 proc.). Onkologinės ligos diagnozės nustatymo trukmė svyravo nuo mažiau nei 1 m. iki daugiau nei 10 m. Beveik pusei pacientų liga buvo diagnozuota per 1–5 m. Mažiausiai buvo pacientų, kuriems liga buvo diagnozuota daugiau kaip prieš 10 m. Didesnę dalį sudarė tiriamieji su metastazėmis kauluose: pirmoje apklausoje – 14 (40 proc.), antroje – 8 (36,4 proc.). Duomenys apie pacientų ligos sklaidą (ligos trukmę, diagnozių ir metastazių sklaidą) pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pirmoje ir antroje apklausoje pagal ligos charakteristiką

Ligos charakteristika	I apklausa	II apklausa
	35 ligoniai n (proc.)	22 ligoniai n (proc.)
Trukmė	Iki 1 metų	5 (14,3)
	1–5 metų	17 (48,6)
	6–10 metų	10 (28,6)
	Daugiau nei 10 metų	3 (8,6)
Diagnozių sklaidą	Krūties vėžys	7 (20)
	Prostatos vėžys	5 (14,3)
	Plaučių vėžys	5 (14,3)
	Skrandžio/žarnyno vėžys	6 (17,1)
	Onkoginekologinės ligos	7 (20)
	Onkourologinės ligos	4 (11,4)
	Kitos onkologinės ligos	1 (2,9)
Metastazių sklaidą	Nėra	5 (14,3)
	Kepenyse	6 (17,1)
	Kauluose	14 (40,0)
	Plaučiuose	2 (5,7)
	Kituose organuose	8 (22,9)

3 lentelė. Respondentų gyvenimo kokybės ir jos sričių rodiklių palyginimas pirmoje ir antroje apklausoje

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	I apklausa		II apklausa		Npar t Wilcoxon (p)
	±SN	Me	±SN	Me	
Fizinis aktyvumas	31,43 ± 18,81	45,00	30,91 ± 27,02	17,50	0,134
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	1,43 ± 5,89	0,00	13,64 ± 27,52	0,00	0,054
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	27,62 ± 42,39	0,00	31,82 ± 43,00	0,00	0,887
Skausmas	26,03 ± 16,16	22,22	38,89 ± 16,71	44,44	0,007**
Bendras sveikatos vertinimas	34,57 ± 16,11	35,00	34,09 ± 16,23	30,00	0,628
Energingumas/ gyvybiškumas	28,71 ± 24,95	20,00	31,82 ± 25,71	35,00	0,515
Socialinė funkcija	44,13 ± 24,18	44,44	56,57 ± 24,22	50,00	0,127
Emocinė būklė	44,80 ± 31,27	36,00	45,64 ± 24,49	50,00	0,202
Fizinė sveikata	23,37 ± 9,17	24,31	29,38 ± 17,30	24,51	0,408
Psichinė sveikata	36,32 ± 26,38	25,11	41,46 ± 25,15	38,38	0,249

**p < 0,01

GYVENIMO KOKYBĖS ANALIZĖ

Pastebėta tendencija, kad pacientų gyvenimo kokybės (GK) vertinimas buvo geresnis antroje apklausoje, tačiau statistškai reikšmingo skirtumo tarp abiejų apklausų gyvenimo kokybės vertinimo rezultatų nenustatyta ($p > 0,05$), išskyrus skausmo ($p = 0,007$) srities GK (3 lentelė).

Abiejose apklausoje psichinė sveikata buvo geriau įvertinta nei fizinė. Pirmoje apklausoje respondentų fizinė sveikata buvo įvertinta blogiau nei antroje, tačiau statistškai patikimas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$). Pirmoje apklausoje respondentų psichinė sveikata buvo įvertinta blogiau nei antroje, tačiau statistškai patikimas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$). Šie duomenys atskleidžia tendenciją, kad tie patys respondentai, dalyvavę antroje apklausoje, geriau įvertino savo fizinę ir psichinę sveikatą.

Tyrimo rezultatai buvo lyginami pagal skirtingas gyvenimo kokybės sritis. Pirmoje apklausoje respondentai geriausiai įvertino emocinę būklę (EB) ($-44,8 \pm 31,27$) ir socialinę funkciją (SF) ($-44,13 \pm 24,18$), blogiausiai – veiklos apribojimą dėl fizinių problemų (VF) ($-1,43 \pm 5,89$). Antroje apklausoje respondentai geriausiai įvertino socialinę funkciją (SF) ($-56,57 \pm 24,22$) ir emocinę būklę (EB) ($-45,64 \pm 24,49$), blogiausiai – veiklos apribojimą dėl fizinių problemų (VF) ($-13,64 \pm 27,52$).

Lyginant rezultatus tarp abiejų apklausų pastebima tendencija, kad antroje apklausoje respondentai geriau įvertino veiklos apribojimą dėl fizinių negalavimų (VF), skausmą (S), energingumą bei gyvybingumą (EG), socialinę funkciją (SF), veiklos apribojimą dėl emocinių problemų (VE) ir emocinės būklės (EB) ir blogiau – bendrą sveikatos vertinimą (BSV) ir fizinį aktyvumą (FA). Statistiškai reikšmingas skirtumas buvo nustatytas tik tarp respondentų skausmo vertinimo (S) skirtingose apklausoje ($p < 0,001$). Pirmoje apklausoje vidutiniškas respondentų skausmas buvo didesnis ($-26,03 \pm 16,16$), antroje – mažesnis ($-38,89 \pm 16,71$). Antroje apklausoje pacientų skausmo rodiklių

žymus pagerėjimas dėl skausmo gydymo bei psichologinio poveikio, kuris taikomas paliatyvioje priežiūroje.

Tyrimu nustatyta, kad GK sričių vertinimas nepriklausė nuo ligonių amžiaus, lyties, šeiminės ir darbinės padėties ($p > 0,05$). Vidurkių rangas rodo, kad aukštasis išsilavinimas turėjo poveikį GK sritims, išskyrus bendrą sveikatos vertinimą, tačiau statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo kitų sričių. Nustatyta, kad turintys aukštąjį išsilavinimą respondentai pasižymėjo kur kas geresne psichine sveikata ($p < 0,05$), fiziniu aktyvumu ($p < 0,01$), buvo energingesni ir gyvybingesni ($p < 0,05$) (4 lentelė).

Nenustatytas GK sričių skirtumas priklausomai nuo onkologinės ligos trukmės ir metastazių sklaidos. Pirmoje

4 lentelė. Gyvenimo kokybės ir jos sričių pirmoje apklausoje statistiškai reikšmingų rodiklių vidurkių rangų palyginimas apžvelgiant išsilavinimą

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Išsilavinimas (n = 35)		Mann-Whitney U test (p)
	Neaukštasis (n = 20)	Aukštasis (n = 15)	
	Vidurkių rangas		
Fizinis aktyvumas	13,90	23,47	0,006**
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	17,00	19,33	0,097
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	15,58	21,23	0,054
Skausmas	17,00	19,33	0,496
Bendras sveikatos vertinimas	18,73	17,03	0,626
Energingumas/gyvybiškumas	14,33	22,90	0,014*
Socialinė funkcija	15,75	21,00	0,121
Emocinė būklė	16,33	20,23	0,262
Fizinė sveikata	15,45	21,40	0,089
Psichinė sveikata	15,03	21,97	0,047*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

5 lentelė. Fizinės ir psichinės sveikatos bei gyvenimo kokybės rodiklių vidurkių rangų palyginimas su skausmo vertinimu pirmoje apklausoje

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Skausmas (n = 35)			Kruskal-Wallis Test		
	Vidutinis n = 11	Stiprus n = 20	Nepakeliamas n = 4	χ^2	l.l.	p
	Vidurkių rangas					
Fizinis aktyvumas	19,27	18,20	13,50	0,965	2	0,617
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	20,18	17,00	17,00	4,496	2	0,106
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	21,45	17,30	12,00	3,855	2	0,145
Skausmas	26,68	16,23	3,00	17,765	2	0,000**
Bendras sveikatos vertinimas	19,82	17,13	17,38	0,516	2	0,773
Energingumas/gyvybiškumas	22,03	17,43	9,13	5,031	2	0,081
Socialinė funkcija	22,45	16,38	13,88	3,453	2	0,178
Emocinė būklė	20,18	18,65	8,75	3,867	2	0,145
Fizinė sveikata	23,91	17,00	6,75	5,050	2	0,080
Psichinė sveikata	22,18	17,53	8,88	8,680	2	0,013*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

apklausoje GK sritys: veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų ir socialinė funkcija statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp diagnozių grupių ($p < 0,05$). Antroje apklausoje buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp ligos diagnozės ir GK sričių: energingumo/gyvybingumo ($p = 0,008$), emocinės būklės ($p = 0,019$) ir pacientų psichinės sveikatos ($p = 0,058$).

Tyrimo metu nustatyta, kad kai kurių gyvenimo kokybės sričių vertinimas statistiškai reikšmingai priklausė nuo funkcinio pajėgumo pagal Karnovskio skalę ($p < 0,05$). Pirmoje apklausoje kuo aukštesnis buvo funkcinis respondentų pajėgumas (40–30 proc.) tuo jie pasižymėjo geresne fizine ($p = 0,015$) ir psichine ($p = 0,042$) sveikata. Statistiškai reikšmingai pagal jų funkcinį pajėgumą skyrėsi respondentų funkcinis aktyvumas ($p = 0,011$), bendras sveikatos vertinimas ($p = 0,047$) ir socialinė funkcija ($p = 0,034$).

Lyginant gyvenimo kokybės sritis pagal respondentų funkcinio savarankiškumo būklę, statistiškai reikšmingai skyrėsi respondentų funkcinis aktyvumas ($p = 0,001$), bendras sveikatos vertinimas ($p = 0,023$), energingumas/gyvybingumas ($p = 0,022$), socialinė funkcija ($p = 0,013$) ir emocinė būklė ($p = 0,044$). Respondentai, dar galintys savimi pasirūpinti (2 laipsniai), geriausiai įvertino funkcinį aktyvumą ir bendrą sveikatos būklę. Respondentai, gebantys ribotai savimi rūpintis (3 laipsniai), geriausiai įvertino savo energingumą/gyvybingumą, socialinę funkciją ir emocinę būklę.

Ištyrus pacientų skausmo vertinimą nustatyta, kad psichinė sveikata statistiškai reikšmingai skyrėsi pagal jų patiriamą skausmo intensyvumą ($\chi^2 = 8,680$, $p < 0,05$). Respondentai, kurie patyrė mažesnio intensyvumo skausmą, pasižymėjo geresne psichine sveikata (5 lentelė). Apibendrinus galima teigti, kad skausmas yra svarbus veiksnys vertinant psichinę sveikatą.

ONKOLOGINIŲ PACIENTŲ VIDINĖS DARNOS TYRIMAS

Išanalizavus tirtų onkologinių pacientų, kuriems taikomas paliatyvus gydymas, vidinę darną, ją vidutiniškai įvertino pirmoje apklausoje 39,54 balais (SN = 11.34), antroje apklausoje – 40,5 (SN = 11.09). Nenustatytas statistiškai reikšmingas vidinės darnos skirtumas tarp abiejų apklausų ($p > 0,05$). Matoma tendencija, kad respondentų vidinė darna buvo stipresnė antroje apklausoje nei pirmoje. Respondentai abiejose apklausose vidinės darnos jausmą, supratingumą įvertino geriau nei kontrolės ir prasmingumo. Kontrolė ir prasmingumas buvo įvertinti panašiai. Pacientai buvo labiau linkę suprasti, kas su jais vyksta, nei kontroliuoti ar įprasminti tai (6 lentelė).

Palyginus tyrimo rezultatus pagal vidinės darnos komponentus nustatyta, jog abiejose apklausose respondentai daugiausia pasižymėjo supratingumu ir mažiausiai – prasmingumu bei kontrole. Lyginant rezultatus tarp abiejų apklausų pastebėta tendencija, kad antroje apklausoje respondentai geriau įvertino prasmingumą ir blogiau kontrolę, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas tarp šių vidinės darnos komponentų nebuvo nustatytas.

Nenustatyta statistiškai reikšmingų vidinės darnos skirtumų priklausomai nuo pacientų amžiaus, lyties ir šeiminės padėties. Lyginant vidinės darnos ir jos komponentų vidurkių rangus tarp amžiaus grupių, paaiškėjo, kad vyresnio amžiaus respondentai (60 m. ir daugiau) turėjo stipriausią vidinę darną, o silpniausią – jauniausi respondentai (iki 39 m.).

Lyginant vidinės darnos ir jos komponentų vidurkių rangus lyties aspektu paaiškėjo, kad moterų vidinė darna

buvo stipresnė (18,73) nei vyrų (16,77). Moterys pasižymėjo didesniu supratingumu, kontrole ir prasmingumu nei vyrai. Lyginant vidinės darnos ir jos komponentų vidurkių rangus šeiminės padėties aspektu nustatyta, kad respondentai, gyvenantys vieni, pasižymėjo aukštesniu vidinės darnos ir jos komponentų įvertinimu nei tie, kurie gyveno šeimoje. Lyginant pacientų vidinės darnos ir jos komponentų vidurkių rangus išsilavinimo aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) – respondentai, turintys aukštąjį išsilavinimą, pasižymėjo geresniu supratingumu ($p < 0,05$) ir didesne jų vidine darna (7 lentelė).

7 lentelė. Onkologinių pacientų vidinės darnos ir jos komponentų palyginimas išsilavinimo aspektu

Vidinės darnos komponentai	Išsilavinimas (n = 35)		Mann-Whitney U t
	Neaukštasis n = 20	Aukštasis n = 15	
	Vidurkių rangai		p
Supratingumas	14,60	22,53	0,023*
Kontrolė	15,88	20,83	0,154
Prasmingumas	15,10	21,87	0,052
Vidinė darna	14,55	22,60	0,021*

* $p < 0,05$

Pirmoje apklausoje analizuojant onkologinių pacientų vidinę darną ir jos komponentus sveikatos rodiklių aspektu nebuvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas. Statistiškai reikšmingai skyrėsi tik respondentų įvertintas prasmingumas pagal jų patiriamą skausmo intensyvumą ($\chi^2 = 6,614$, $p < 0,05$). Lyginant vidinės darnos ir jos komponentų vidurkių rangus skausmo intensyvumo aspektu, stipriausias kontrolės jausmas nustatytas respondentams, patiriantiems vidutinį skausmą (22,95), o silpniausias – prasmingumo – esant nepakeliamam skausmui (6,50) (8 lentelė).

Gyvenimo kokybės ir vidinės darnos sąsajos

Analizuojant pirmoje apklausoje onkologinių pacientų gyvenimo kokybės sričių ryšį su vidine darna bei jos komponentais, nustatyti statistiškai patikimi psichinės sveikatos ryšiai su

6 lentelė. Respondentų vidinės darnos ir jos komponentų palyginimas pirmoje ir antroje apklausoje

	I apklausa		II apklausa		Npar t Wilcoxon (p)
	±SN	Me	±SN	Me	
Supratingumas	15,49±5,02	15,00	15,32±4,66	15,00	0,307
Kontrolė	12,03±3,42	13,00	12,32±3,40	13,00	0,670
Prasmingumas	12,03±3,82	14,00	12,86±4,00	14,00	0,081
Vidinė darna	39,54±11,34	43,50	40,5±11,09	43,50	0,678

8 lentelė. Vidinės darnos ir jos komponentų palyginimas pagal skausmo intensyvumą

	Skausmas (n=35)				Kruskal-Wallis Test	
	Vidutinis n=11	Stiprus n=20	Nepakeliamas n=4	Vidurkių rangai		
						χ^2
Supratingumas	20,91	17,98	10,13	3,269	2	0,195
Kontrolė	22,95	16,63	11,25	4,730	2	0,094
Prasmingumas	21,82	18,20	6,50	6,614	2	0,037*
Vidinė darna	21,50	17,73	9,75	3,907	2	0,142

* $p < 0,05$

vidine darna ($r_s = 0,602$, $p < 0,01$) ir jos komponentais: prasmingumu ($r_s = 0,679$, $p < 0,01$), kontrole ($r_s = 0,580$, $p < 0,01$) ir supratingumu ($r_s = 0,439$, $p < 0,01$), bei fizinės sveikatos ryšiai su vidine darna ($r_s = 0,498$, $p < 0,01$) ir jos komponentais: prasmingumu ($r_s = 0,533$, $p < 0,01$), kontrole ($r_s = 0,475$, $p < 0,01$) ir supratingumu ($r_s = 0,382$, $p < 0,01$). Nustatyta, kad psichinės sveikatos ryšys su vidine darna buvo vidutinio stiprumo, o fizinės sveikatos ryšys su vidine darna – silpnas (9 lentelė). Respondentų fizinė sveikata ir psichinė sveikata daugiausia susijusi su prasmingumu, mažiausiai – su supratingumu. Respondentų, patiriančių daugiau prasmės savo gyvenime, fizinė ir psichinė sveikata buvo geresnė.

Analizuojant vidinės darnos ryšius su gyvenimo kokybės sritimis, buvo rasti silpni ir vidutinio stiprumo ryšiai. Stipriausias vidinės darnos ryšys buvo nustatytas su šiomis gyvenimo kokybės sritimis: energingumas/gyvybiškumas ($r_s = 0,685$, $p < 0,01$), veiklos apribojimas dėl emocinių problemų ($r_s = 0,641$, $p < 0,01$), emocinė būklė ($r_s = 0,596$, $p < 0,01$); silpniausi ryšiai su šiomis GK sritimis: socialinė funkcija ($r_s = 0,418$, $p < 0,05$), skausmas ($r_s = 0,396$,

$p < 0,05$) ir bendras sveikatos vertinimas ($r_s = 0,395$, $p < 0,05$). Nustatyti stipresni GK sričių ryšiai su prasmingumo komponentu. Respondentai, patiriantys daugiau prasmės savo gyvenime, geriau vertino visas gyvenimo kokybės sritis. Nenustatytas statistiškai patikimas vidinės darnos ryšys su šiomis GK sritimis: fiziniu aktyvumu ir veiklos apribojimu dėl fizinių problemų.

Antroje apklausoje buvo nustatyti statistiškai patikimi ryšiai tarp pacientų vidinės darnos komponentų ir gyvenimo kokybės sričių (10 lentelė). Vidinės darnos ryšys su psichine sveikata buvo stiprus ($r_s = 0,796$, $p < 0,01$), o su fizine sveikata – vidutinio stiprumo ($r_s = 0,682$, $p < 0,01$). Tie pacientai, kurių vidinė darna yra stipri, pasižymėjo geresne psichine ir fizine sveikata. Analizuojant GK sričių ir vidinės darnos komponentų ryšius tarp abiejų apklausų pastebėta, kad antroje apklausoje buvo nustatyti stipresni ryšiai nei pirmoje.

Apibendrinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad vidinė darna yra svarbus veiksnys žmogaus gyvenimo kokybei vertinti.

9 lentelė. Onkologinių pacientų gyvenimo kokybės ir vidinės darnos koreliacijos pirmoje apklausoje

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Vidinė darna ir jos komponentai Spirmano koreliacijos koeficientas (rs)			
	Supratingumas	Kontrolė	Prasmingumas	Vidinė darna
Fizinis aktyvumas	0,230	0,144	0,307	0,273
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	0,104	0,184	0,257	0,273
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	0,417*	0,534**	0,641**	0,189
Skausmas	0,309	0,427*	0,396*	0,566**
Bendras sveikatos vertinimas	0,197	0,462**	0,395*	0,368*
Energingumas/ gyvybiškumas	0,452**	0,608**	0,685**	0,370*
Socialinė funkcija	0,323	0,415*	0,418*	0,620**
Emocinė būklė	0,350*	0,486**	0,596**	0,445**
Fizinė sveikata	0,382*	0,475**	0,533**	0,498**
Psichinė sveikata	0,439**	0,580**	0,679**	0,602**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

10 lentelė. Gyvenimo kokybės ir vidinės darnos koreliacijos antroje apklausoje

SF-36 gyvenimo kokybės sritys	Vidinė darna ir jos komponentai Spirmano koreliacijos koeficientas (rs)			
	Supratingumas	Kontrolė	Prasmingumas	Vidinė darna
Fizinis aktyvumas	0,449*	0,326	0,510*	0,489*
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	0,564**	0,467*	0,372	0,557**
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	0,739**	0,685**	0,638**	0,771**
Skausmas	0,600**	0,643**	0,625**	0,680**
Bendras sveikatos vertinimas	0,476*	0,404	0,557**	0,591**
Energingumas/ gyvybiškumas	0,623**	0,590**	0,475*	0,651**
Socialinė funkcija	0,474*	0,433*	0,544**	0,595**
Emocinė būklė	0,647**	0,625**	0,608**	0,710**
Fizinė sveikata	0,616**	0,488**	0,641**	0,682**
Psichinė sveikata	0,736**	0,648**	0,671**	0,796**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

REZULTATŲ APTARIMAS

Vidinė darna laikoma vienu svarbiausių sveikatos išteklių susidūrus su stresu [8]. Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina kai kurių autorių duomenis apie tai, kad vidinė darna siejasi su gyvenimo kokybe [10, 11]. Dauguma autorių teigia, kad pacientų gyvenimo kokybė priklauso nuo patiriamo skausmo intensyvumo ir fizinio pajėgumo [12, 13]. Tik maža dalis pacientų nejaučia skausmo įtakos gyvenimo kokybei.

Pirminėje mūsų tyrimo apklausoje daugiausia pacientų kentėjo nuo neuropatinio (62,9 proc.) ir visceralinio (25,7 proc.) skausmo. Skausmo intensyvumą jie vertino nuo vidutinio iki nepakeliamo. Pacientų įvertintos gyvenimo kokybes sritys statistiškai reikšmingai skyrėsi skausmo intensyvumo aspektu: aukštesne gyvenimo kokybe pasižymėjo respondentai kurie patyrė mažesnio intensyvumo skausmą. Jie geriau vertino savo fizinę sveikatą.

Pirminėje apklausoje dalyvavę pacientai fizinę sveikatą (Me-24,31, min – 3, max – 42 balai) vertino blogiau negu psichinę (Me-25,11, min – 1, max – 85 balai). Blogiausiai jie įvertino savo veiklos apribojimą dėl fizinių bei emocinių problemų (Me-0,0, min – 0, max – 25 balai) ir emocinę būklę (Me-36,00, min – 0, max – 100 balų). Tai patvirtina B. Axelssono ir bendraautorių tyrimo rezultatus, kad sunkiai sergantys fiziškai nusilpę onkologiniai pacientai mažiau gali užsiimti mėgstama veikla [14]. Mūsų tyrime dalyvavę pacientai geriausiai įvertino savo socialinę funkciją (Me-44,44, min – 0, max – 100 balų). Anot J. R. Schubarto ir bendraautorių, socialinė gerovė yra labiausiai susijusi su bendra gyvenimo kokybe [15].

Pakartotinėje apklausoje dalyvavę pacientai fizinę sveikatą (Me-29,38, min – 5, max – 67 balai) vertino blogiau negu psichinę (Me-41,46, min – 13, max – 89 balai), tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas. Išryškėjo fizinės ir psichinės sveikatos pagerėjimas. Viena priežastis, dėl kurios galėjo pagerėti gyvenimo kokybė, buvo skausmo intensyvumo sumažėjimas. Po pirminio susitikimo pacientams buvo paskirti vaistai nuo skausmo. Antra priežastis – teigiamas psichologinis poveikis, kurį teikia paliatyvios pagalbos specialistai. Antroje apklausoje pacientai patyrė 30 proc. mažesnę skausmą. Geriausiai pacientų buvo vertinama socialinė funkcija. Lyginant su pradiniais pacientų tyrimo rezultatais, reikšmingiausiai pagerėjo sunkiausi fiziniai simptomai ir mityba, tačiau pablogėjo fizinė savijauta, gyvenimo prasmės suvokimas ir pasitenkinimas savimi.

Šio tyrimo vidinės darnos analizė parodė, kad respondentų vidinė darna statistiškai reikšmingai nesiskyrė pagal jų lytį, amžių ir šeiminių padėtį. Literatūroje nurodoma, kad vidinės darnos skirtumai pagal lytį yra nevienareikšmiški. Kai kurių autorių duomenimis, vyrai pasižymi stipresne vidine darna nei moterys [16, 17], kiti autoriai pažymi stipresnę vidinę moterų darną [17]. Skirtingi įvairių autorių duomenys atspindi amžiaus sąsajas su ligonių vidine darna [17].

Remiantis literatūros duomenimis galima teigti, kad vidinė darna gali priklausyti nuo kai kurių sveikatai įtakojant turinčių socialinių ir ekonominių veiksnių. Mūsų tyrimas patvirtino, kad stipri vidinė darna siejasi su pacientų išsilavinimu. Aukštesnį išsilavinimą turintys asmenys pasižymėjo stipria vidine darna. Tačiau įvairių autorių nuomonės apie veiksnius, kurie gali įtakoti asmens vidinę darną, yra prieštaringi.

Literatūros duomenys atskleidžia, kad gyvenimo kokybė yra prognostinis išgyvenamumo veiksnys onkologiniams pacientams [18]. Ligonio nuomonė apie savo ligą gali suteikti svarbios prognostinės informacijos [19]. Keletas tyrimų patvirtina, kad pacientai kurių gyvenimo kokybė buvo aukšta, gyveno statistiškai reikšmingai ilgiau nei tie, kurių gyvenimo kokybė buvo žema [19, 20].

IŠVADOS

Sunkiai sergančių onkologinių ligonių gyvenimo kokybė daugiausia priklausė nuo jų funkcinio pajėgumo ir skausmo intensyvumo. Nustatytos sąsajos tarp skausmo intensyvumo ir pacientų vidinės darnos – esant stipriausiai vidinei darna, skausmas buvo vidutinis, o silpniausiai – nepakeliamas. Reikšmingi ryšiai tarp gyvenimo kokybės sričių ir sociodemografinių veiksnių – amžiaus, lyties, darbinės ir šeiminių padėties – nenustatyti. Pacientai su aukštesniu išsilavinimu pasižymėjo geresniu fiziniu aktyvumu, energingumu/gvybingumu bei psichine sveikata nei mažiau išsilavinę pacientai. Onkologinių pacientų su stipresne vidine darna gyvenimo kokybė buvo geresnė. Vidinė darna siejosi su pacientų lytimi – moterų ji buvo stipresnė nei vyrų.

LITERATŪRA

1. Paliatyvios pagalbos organizavimas. Europos Sąjungos Ministrų tarybos rekomendacijos Europos šalių parlamentams ir vyriausybėms. Redaktoriai: I. Piragienė, A. Šeškevičius. Sveikatos ir medicinos informacijos agentūra, 2004.
2. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimas dėl Lietuvos sveikatos programos patvirtinimo, Žin., 1998, Nr. 64-1842.
3. Europos medicinos etikos gairės (1987 m. sausis). <http://bioetika.sam.lt/index.php?-692571614> (žr. 2011.02.15)
4. Kabašinskienė R. Paliatyviosios pagalbos paslaugų organizavimas slaugos ligoninėje (magistro darbas). KMU, Visuomenės sveikatos fakultetas, 2005.
5. Hanks G, Cherny NI, Christakis NA, Fallon M, Kaasa S, Portenoy R. K. Oxford Textbook of Palliative Medicine. Oxford University Press, 2010.
6. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Ann Intern Med. 1993; 118: 622-9.
7. Kazlauskaitė M, Rėklaitienė R. Vidutinio amžiaus Kauno gyventojų gyvenimo kokybė. Medicina 41(2), Kaunas, 2005, 155–161.
8. Antonovsky A. Unraveling the Mystery of Health. Jossey-Bass Publishers. San Francisco, London, 1987.
9. Gerasimčik-Pulko V, Ankstyvųjų stadijų krūties vėžiu sergančių moterų vidinė darna ir jos įtaka gyvenimo kokybei (magistro darbas). VU Medicinos fakultetas, 2010.
10. Diržytė A. Onkologinių pacientų kognityvinės schemos, ligos įveika ir ląstelinių imunitetas. Daktaro disertacija. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2001.

11. Gerasimčik-Pulko V, Pileckaitė-Markovienė M, Bulotienė G, Ostapenko V. Relationship between sense of coherence and quality of life in early stage breast cancer patients. ACTA MEDICA LITUANICA, 2009; Vol. 16. No. 3–4. 139–144.
12. Henoch I, Bergman B, Gustafsson M, Gaston-Johansson F, Danielson E. The impact of symptoms, coping capacity, and social support on quality of life experience over time in patients with lung cancer. J Pain Symptom Manage. 2007 Oct; 34(4): 370–9.
13. Eyigor S., Eyigor C., Uslu R. Assessment of pain, fatigue, sleep and quality of life (QoL) in elderly hospitalized cancer patients. Archives of Gerontology and Geriatrics: Volume 51, Issue 3, November-December Pe57-e61, 2010.
14. Luneckaitė Ž., Jakušvaitė I., Urbonas G. Onkologinių pacientų skausmo sąsajos su fizine ir psichologine gyvenimo kokybe. Sveikatos mokslai, 2008, Nr. 6, 2114–2119.
15. Axelsson B, Sjødén P. Quality of life of cancer patients and their spouses in palliative home care. Palliative Medicine January, 1998, Volume 12, No. 1, 29–39.
16. Schubart JR, Wise J, Deshaies I, Kimchi ET, Staveley-O'Carroll KF, Gusani NJ. Quality of Life Assessment in Postoperative Patients with Upper GI Malignancies. Journal of Surgical Research, 2010, Volume 163, Issue 1, September, 40–46.
17. Larsson G, Kallenberg KO. Sense of coherence, socioeconomic conditions and health. Interrelationships in a nation – wide Swedish sample. European Journal Public Health, 1996, 6: 175–80.
18. Dancey J, Zee B, Osoba D, Whitehead M, Lu F, Kaizer L, Latreille J, Pater JL. Quality of life scores: an independent prognostic variable in a general population of cancer patients receiving chemotherapy. Quality of Life Research, 1997, Volume 6, Number 2.
19. Tamburini M, Brunelli C, Stefano Rosso S, Ventafridda V. Prognostic value of quality of life scores in terminal cancer patients. Journal of Pain and Symptom Management, 1996, Volume 11, Issue 1, January, 32–41.
20. Payne S. A study of quality of life in cancer patients receiving palliative chemotherapy. Social Science & Medicine: 1992, Volume 35, Issue 12, December, 1505–1509.

*Gautas 2012 m. rugsėjo 1 d., aprobuotas 2012 m. rugsėjo 27 d.
Submitted September 1, 2012, accepted September 27, 2012*