

LIETUVOS JŪRININKŲ SVEIKATOS PROBLEMOS SOCIO- DEMOGRAFINIŲ, JŪRINĖS INDUSTRIJOS VEIKSNIŲ, GYVENSENOS ĮPROČIŲ POVEIKYJE

JONAS SĄLYGA, ARTŪRAS RAZBADAUSKAS, MARIJA KUŠLEIKAITĖ
Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas

Raktažodžiai: jūrininkų sveikatos problemos, jūrinės industrijos veiksniai, gyvenamosios sąlygos.

Santrauka

Tyrimas atliktas anketinės apklausos būdu 2008 metų lapkričio–gruodžio mėnesiais Klaipėdos jūrininkų ligoninės Jūros medicinos centre. Tiriamąją grupę sudarė 998 Lietuvos jūrininkai vyrai nuo 20 iki 64 metų amžiaus. Anketa buvo sudaryta iš 25 klausimų, susijusių su tiriamųjų: 1) sociodemografiniais duomenimis – 5 klausimai; 2) jūrinės industrijos veiksniais ir jūrininkų gyvenamosios sąlygos – 16 klausimų; 3) subjektyviu sveikatos vertinimu ir medicinos pagalbos tenkinimu – 4 klausimai. Duomenų statistinei analizei naudotas statistinis programų paketas SPSS 11.5. Lietuvos jūrininkų sveikatos problemos yra susijusios su jais veikiančiais veiksniais. Tai vyresnis (55–64 metų) amžius, darbo trukmė nuo 9–10 val. per parą, vibracija, elektromagnetinis laukas, sutrikdytas darbo ir poilsio režimas, nulemtas laiko juostų kaitos, darbo pobūdis (dažniausiai tik sėdimas), nepakankamas mankštos dažnis, ilgesnė rūkymo trukmė, alkoholio vartojimas, dažnesnis nuo skausmo ir raminamųjų vaistų vartojimas, nepasitenkinimas medicinos pagalba.

ĮVADAS

Daugelį metų tarptautiniu mastu vykdyti jūrininkų sveikatos tyrimai jūrų verslo sektoriuje [1–3] nepakankamai buvo siejami su aplinkos veiksniais laivuose. Kaip antai, pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) pastebėjimus jau daugelį metų atliekami atskirų profesinių grupių, dirbančių krante, darbo aplinkos tyrimai, įgyvendinamos rekomendacijos, o jūrų versle panašūs darbai tik pradedami. Nauja jūrininkų tyrimų strategija 1997 metais bendradarbiaujant Tarptautinei darbo organizacijai ir PSO (4,5) buvo priimta Ženevoje, rekomenduota gydytojams, tikrinantiems jūrininkų sveikatą krante, susipažinti su jūrininkų gyvenimo

ir darbo sąlygomis laive. Dėl to akcentuotas vienas iš svarbiausių ateities uždavinių – jūrininkų sveikatos ir darbo aplinkos sąveikos tyrimas. Išsami informacija apie jūrininkų darbo aplinkos ir poilsio sąlygas yra būtina, nes tik turint pakankamai žinių galima anksti numatyti sveikatos sutrikimus arba ligas bei laiku įdiegti veiksmingas profilaktikos priemones (6–9).

Lietuvos jūrininkų registre iki 2008 m. sausio 1 d. užregistruoti 13183 jūrininkai. Daugiau nei keturi tūkstančiai jų dirba mūsų šalies laivuose, kiti – užsienio laivyne. Pastaraisiais metais Lietuvoje vyksta laivyno modernizavimas, laivai aprūpinami naujausiomis technologijomis, mažėja įgulų narių skaičius, trumpėja buvimo užsienio uostuose laikas. Tai mažina darbo sąnaudas ir kartu didina darbdavių pelną. Be to, reformos jūrų pramonėje didina aukštos kvalifikacijos jūrininkų poreikį, o tai vyresniems jūrininkams gali sukelti nervinę stresą dėl darbo netekimo. Be to, technikos pažanga mažina fizinį aktyvumą ir ryšium su tuo gali skatinti žalingus gyvenimo įpročius (alkoholio, narkotikų vartojimą), sąlygojančius asmenybės degradaciją, kaip vieną iš svarbiausių visuomenės socialinių problemų.

Darbo tikslas – ištirti Lietuvos jūrininkų sveikatos problemas sociodemografinių, jūrinės industrijos veiksmų, gyvenamosios sąlygos poveikyje.

TYRIMO METODIKA

Tyrimo metu atlikta apklausa raštu 2008 metų lapkričio–gruodžio mėnesiais. Apklausoje dalyvavo respondentai, sudarantys tikslią populiaciją, t.y. jūrininkai nuo 20 iki 64 metų, atvykę privalomam sveikatos patikrinimui į Klaipėdos jūrininkų ligoninės Jūros medicinos centrą. Sveikatos patikrinimo metu išplatinta 1030 anketų. Užpildytų gauta 998. Tyrimo duomenys buvo kaupiami panaudojant programinę įrangą Microsoft Access. Anketa buvo sudaryta iš 25 klausimų, susijusių su tiriamųjų: 1) sociodemografiniais duomenimis (1 lentelė), 2) jūrinės industrijos veiksniais ir jūrininkų gyvenamosios sąlygos (2 lentelė), 4) subjektyviu sveikatos vertinimu ir medicinos pagalbos tenkinimu (3 lentelė).

Duomenų statistinei analizei naudotas statistinis programų paketas SPSS 11.5. Tolydiesiems kintamiesiems įvertinti buvo naudojamas vidurkis (\bar{x}) ir jo vidutinis kvadratinis nuokrypis (SD) arba 95 proc. pasikliautinis intervalas (PI). Nepriklausomų grupių kiekybinių parametru statistiškai reikšmingiems vidurkių skirtumams vertinti naudotas ANOVA testas. Neparametriniams kintamiesiems statistinis reikšmingumas tarp poracijų tikrintas pagal χ^2 kriterijų. Ranginių dydžių sąryšiams nustatyti naudota Spearman'o ranginė koreliacija. Tikrinant atskirų požymių dažnumą lygybės hipotezes ir nustačius, kad $p < 0,05$, hipotezė atmetama ir požymių dažnumo skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu. Jei buvo nustatyta amžiaus įtaka rezultatams, buvo taikoma logistinės ar paprastosios regresijos analizė, tuo būdu kontroliuojant amžiaus įtaką analizuojamam požymiui.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo rezultatai pateikti 1, 2, 3 lentelėse. 51,3 proc. tirtų jūrininkų buvo vyresni nei 40 metų amžiaus. Mažiau jūrininkų buvo iki 25 metų, bet daugiau 35–54 metų amžiaus grupėse.

Jūrininkų amžiaus vidurkis pagal atskiras pareigybes pasiskirstė taip: vadovaujančios grandies – 42,0 metai, mechaninės laivų tarnybos – 41,8 metai, radionavigacinių įrengimų – 55,5 metai, denio komandos – 38,8 metai, nesavaeigio laivyno – 51,5 metai, pagalbinės grandies – 41,6 metai. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp išsilavinimo šalies gyventojų ir jūrininkų ($\chi^2 = 10,41$; $p < 0,05$). 53,9 proc. jūrininkų turėjo specialų vidurinį išsilavinimą, tuo tarpu su aukštesniu

išsilavinimu buvo tik 23,3 proc. Du trečdaliai tirtų jūrininkų dirbo jūros transportiniuose laivuose, apie trečdalis – žvejybos. Vidaus vandenyse plaukiojančiuose laivuose dirbo 1,7 proc. Penktadalis jūrininkų buvo vadovaujančios grandies, trečdalis – denio komandos

2 lentelė. Jūros industrijos veiksniai ir populiacijos gyven-senos įpročiai

Veiksniai	N (proc.)	Gyven-senos įpročiai	N (proc.)
1. Vibracija	664 (66,64)	1. Rūkymas laive:	
2. Akustinis triukšmas	514 (51,4)	kasdien,	460 (46,0)
1. Elektromagnetinis laukas	502 (50,2)	retkarčiais,	107 (10,7)
2. Šiluminė aplinka laive	449 (44,9)	rūkė,	159 (15,9)
3. Padidėjusi regėjimo įtampa	206 (20,6)	niekada nerūkė,	274 (27,4)
4. Padidėjęs dulketumas	136 (13,6)	2. Rūkymas jūroje:	
5. Priverstinė darbo poza	127 (12,7)	vienodai kaip ir krante,	479 (47,9)
6. Darbas aukštyje	84 (8,4)	dažniau,	299 (29,9)
7. Laiko juostų kaita: visai nepatyrusieji, šiek tiek patyrę, labai daug patyrę	646 (64,6)	rečiau	222 (22,2)
8. Žalingų veiksmų įtakoje darbo trukmė valandomis:		3. Stipraus alkoholio vartojimas:	
1-6	405 (40,5)	kasdien,	4 (0,4)
7-8	126 (12,6)	2-3 kartus per savaitę,	26 (2,6)
9-10	284 (28,4)	kartą per savaitę,	85 (8,5)
11-12	46 (4,6)	2-3 kartus per mėnesį,	146 (14,6)
>12		keltis kartus per metus,	323 (32,3)
9. Darbo jūroje pobūdis: dažniausiai sėdimas, sėdimas ir /ar stovimas, sunkių krovinių kilnojimas, labai sunkus fizinis darbas	54 (5,4)	negeriantys	414 (41,4)
	312 (31,2)	Alaus vartojimas:	
	556 (55,7)	2-3 kartus per savaitę,	626 (62,6)
	76 (7,6)	2-4 kartus per mėnesį,	372 (37,2)
		niekada	
		4. Mankšta laive:	
		kasdien,	151 (15,1)
		2-3 kartus per savaitę,	302 (30,2)
		2-4 kartus per mėnesį,	293 (29,3)
		niekada	252 (25,2)

3 lentelė. Su jūrininkų sveikata susiję apklausos duomenys

Duomenys	N (proc.)	Duomenys	N (proc.)
1. Sveikatos vertinimas:		5. Naudojami vaistai:	
labai gera,	260 (26,0)	vitaminai ir mikroelementai,	354 (35,4)
gera,	657 (65,7)	nuo galvos skausmo,	143 (14,3)
vidutinė,	82 (8,2)	kosulio,	91 (9,1)
labai bloga	1 (0,1)	raminantys,	51 (5,1)
2. Kreipimasis į gydytoją laive:		kraujospūdi mažinantys,	13 (1,3)
vieng kartą,	182 (18,2)	nuo kitų negalavimų	39(3,9)
du kartus,	47 (4,7)	6. Diagnozuotos ligos pagal atsakymus į anketos duomenys:	
tris kartus,	11 (1,1)	arterinė hipertenzija,	37 (3,7)
keturis kartus	5 (0,5)	stuburo ligos,	19 (1,9)
3.Kreipimasis į gydytoją krante:		gastritas ir opaligė,	8 (0,8)
vieng kartą,	469 (46,9)	reumatinis artritas,	7 (0,7)
du kartus,	138 (13,8)	lėtinis bronchitas,	70(7,0)
tris kartus ir daugiau	15 (1,5)	diabetas	5 (0,5)
4. Kreipimosi į gydytoją priežastys:		7. Pasitenkinimas medicinos tarnyba laive:	
dėl dantų skausmo,	82 (8,2)	patenkinti,	371 (37,1)
galvos skausmo,	48 (4,8)	dažnai patenkinti,	308 (30,8)
juosmens srityje		nepatenkinti,	43 (4,3)
skausmo,	35 (3,5)	nesikreipė į gydytoją	278 (27,8)
sąnarių skausmo,	24 (2,4)		
sprando, peties skausmo,	10 (1,0)		
krūtinės,	3 (0,3)		
kiti nusiskundimai:			
nemiga,	12 (1,2)		
niežulys,	7 (0,7)		
depresija,	5 (0,5)		
vidurių užkietėjimas,	4 (0,4)		
trauma	4 (0,4)		

1 lentelė. Sociodemografinė charakteristika

Požymiai	N (proc.)
Amžius (metais)	
20-24	77 (7,7)
25-34	197 (19,7)
35-44	329 (33)
45-54	321 (32,1)
55-6	74 (7,4)
>64	
Išsilavinimas	
Nebaigtas vidurinis,	12 (1,2)
Vidurinis	216 (21,6)
Spec.vidurinis	538 (53,9)
Aukštasis	232 (23,3)
Profesinės grupės	
I. Vadovaujanti,	180 (18)
II. Vadovaujanti su gretimomis specialybėmis,	5 (0,5)
III. Mechaninė laivų tarnyba,	404 (40,5)
IV. Radionavigacinių įrenginių specialistai,	2 (0,2)
V. Denio komanda,	339 (34,0)
VI. Nesavaeigio laivyno ir keltų specialistai	2 (0,2)
VII. Pagalbinė laivyno grandis	66 (6,6)
Laivyno tipas	
Jūros transportinis,	643 (64,4)
Žvejybos,	338 (34)
Vidaus vandenų	17 (1,7)
Darbo stažas (metais)	
<1	15 (1,5)
1-10	527 (52,8)
11-20	275 (27,6)
>20	181 (18,1)

specialistai, apie 40,5 proc. dirbo mechaninėje laivo tarnyboje, 6,6 proc. – pagalbinėje laivyno grandyje. Jūrininkų darbo stažo vidurkis – 11,9 metai. Daugiausia jūrininkų, išdirbusių jūroje, buvo nuo 1–10 metų. Kas ketvirtas jūrininkas buvo išdirbęs 11–20 metų. Per 20 metų darbo stažą jūroje turėjo 18,1 proc. (1 lentelė).

Jūrininkai, pažymėdami darbinės aplinkos veiksnius, pirmuoju nurodė vibraciją, toliau – akustinį triukšmą, elektromagnetinį lauką, šiluminę aplinką laive ir kt. (2 lentelė). Apie trečdalis visų jūrininkų patyrė nepatogumų dėl sutrikdyto darbo ir poilsio režimo laiko juostų kaitos įtakoje. Labai sunkų fizinį darbą dirbo 7,6 proc. jūrininkų, o vien sėdimą – 5,4 proc. Daugiausia jūrininkų dirbo darbe, kai daug vaikštoma, sunkiai kilnojama. Žalingų veiksnių įtakoje 40,5 proc. jūrininkų darbas truko 7–8 val., o 28,4 proc. – 11–12 val., 4,6 proc. jūrininkų darbas tęsdavosi daugiau nei 12 val. per parą (2 lentelė). Specifinė darbo aplinka laive riboja kultūringą laisvalaikio praleidimą ir turėjo įtakos žalingų įpročių formavimuisi. Vertinant rūkymo paplitimą tarp jūrininkų nustatyta, jog net 29,9 proc. jūrininkų dažniau rūkė jūroje, o beveik kas antras – kasdien. Didžioji dauguma rūkančių jūrininkų per dieną surūkydavo 10–20 cigarečių, daugiau kaip 20 cigarečių per dieną surūkydavo 3,3 proc. jūrininkų.

Nors didesnioji jūrininkų dalis stiprių alkoholinių gėrimų visai nevartojo, tačiau tarp tiriamųjų buvo ir tokių, kurie vartojo net kasdien (2 lentelė). 62,6 proc. jūrininkų vartojo alų ir vidutiniškai per savaitę išgerdavo apie pusę litro.

Mokslinėje literatūroje sukaupta daug duomenų apie fizinio aktyvumo svarbą sveikatai, tad buvo jūrininkų klausiami apie jų mankštiniimąsi. Tik 15,1 proc. jūrininkų mankštinosi kasdien, o niekada net 25,2 proc. (2 lentelė). 2,7 proc. jūrininkų daryti mankštą parė gydytojai, 1,7 proc. – įgulos nariai.

Klausimai apie subjektyvią sveikatą buvo susiję su savo sveikatos vertinimu: gera, labai gera, vidutiniška, labai bloga, kreipimosi į gydytoją laive ir krante dažniu, priežastimi, vaistų vartojimo dažniu, pasitenkinimu medicinos tarnyba (3 lentelė). Dauguma jūrininkų savo sveikatą vertino kaip gerą ir tik 0,1 proc. – kaip labai blogą. Laive jūrininkai savo sveikatos požiūriu buvo santūrūs ir kantrūs, nes tik penktadalis jūrininkų kreipėsi į gydytoją vieną kartą, o besikreipiančių du, tris, keturis kartus buvo apie 6,3 proc. Tuo tarpu krante vieną kartą besikreipiančiųjų į gydytoją buvo daugiau nei du kartus. Kreipimosi laive į gydytoją priežastys buvo įvairios: dažniausiai dėl skausmų dantų, galvos, juosmens, sąnarių srityje. Tačiau gydytojai pagal atsa-

kymus į anketos klausimus dažniau diagnozavo arterinę hipertenziją, stuburo ligas, gastritus, opinę ligą ir kt. Reiso metu dažniausiai jūrininkai vartojo vitaminus, vaistus nuo galvos skausmo, kosulio, raminamuosius medikamentus. Tik 37,1 proc. jūrininkų buvo patenkinti medicinos tarnyba laive, o trečdalis net visai nesikreipė į gydytoją (3 lentelė).

Analizuodami sociodemografinių, jūrinės industrijos veiksnių ir gyvenamosios įpročių poveikį subjektyviai vertinamai jūrininkų sveikatai, atlikome vienmatę ir daugiamatę logistinę analizę. Tirtų veiksnių įtaką jūrininkų sveikatai kiekybiškai įvertinome apskaičiuodami šansų santykį, rodantį, kiek kartų padidėjo rizika patekti į blogesnę grupę (subjektyviai vertintą blogiau nei gera). Du trečdaliai jūrininkų savo sveikatą vertino kaip gerą, beveik trečdalis – labai gerą ir 8,2 proc. – vidutinišką. Vykdamas PSO programą „Tarptautinė širdies ir kraujagyslių ligų tendencijų ir rizikos veiksnių monitoravimas“ (MONIKA) nustatyta, kad kas trečias vidutinio amžiaus Kauno miesto vyras savo sveikatą vertina kaip gerą ir labai gerą. Daugiau kaip pusė minėtoje programoje dalyvavusių vyrų savo sveikatą vertino kaip vidutinę, o kas dešimtas – kaip blogą (10). Taigi, mūsų tyrimo duomenimis, didesnis procentas (net du trečdaliai) jūrininkų savo sveikatą vertino kaip gerą. Tai gali būti siejama ir su jūrininkų baimėmis prarasti darbą ir tuo pačiu socialines garantijas, nes esant privačiam jūros verslui, darbdaviai, siekdami didelio pelno, nepalankiai vertina jūrininkus, turinčius sveikatos problemų.

Atlikta daugiamatė logistinė analizė parodė, jog yra reikšminga priklausomybė tarp jūrininkų subjektyviai vertintos sveikatos ir amžiaus. Geriausiai savo sveikatą vertino jūrininkai iki 35 metų. Didėjant amžiui, daugėjo sveikatos problemų. 35–44 metų ir 45–54 metų amžiaus grupėse sveikatos problemų beveik padvigubėjo (atitinkamai $\bar{S}=1,97$, PI 1,11–3,48; $\bar{S}=1,87$, PI 1,06–3,35; $p<0,05$), o 55–64 metų grupėje padaugėjo net apie 3,7 karto ($\bar{S}=3,71$, PI 1,75–7,45; $p<0,05$). Žinoma, jog kartu su amžiumi kinta ir fiziologija, tačiau, esant (kaip jau minėta) neadekvačiai socialinei aplinkai, pagreitėja patofiziologinių procesų vystymasis. Tai rodo nustatytos su amžiumi susijusios akių ($\bar{S}=1,06$, PI 1,02–1,09), klausos ($\bar{S}=1,03$, PI 1,02–1,07), kraujotakos ($\bar{S}=1,08$, PI 1,06–1,10), urogenitalinės sistemos ($\bar{S}=1,16$, PI 1,06–1,21) ligos. Jomis susirgti rizika per vienerius amžiaus metus padidėja nuo 2 proc. iki 16 proc. Tai gali sąlygoti traumas, net ir mirtį. Estijos jūros medicinos departamento duomenimis, visų profesinių grupių vyresnio amžiaus dirbantys jūrininkai yra traumų ar mirčių darbovietėje rizikos grupėje (4,7-9).

Artimo žmogaus netektis ar trauma – tai ne tik medicininė, bet ir psichosocialinė problema. Kadangi amžius turėjo įtakos ligoms atsirasti, tai tirdami kitų veiksnių poveikį sveikatai, analizavome amžių. Dėl amžiaus įtakos nenustatėme esminio skirtumo tarp subjektyviai vertinamos sveikatos ir išsilavinimo, laivyno tipo bei pareigybių, išskyrus denio komandos specialistus. Šie specialistai reikšmingai ($p < 0,01$) turėjo perpus mažiau sveikatos problemų nei vadovaujančios grandies jūrininkai ($\bar{S}S=0,5$, PI 0,34–0,74). Tačiau, panaudojant ankstyvesnę medicinos dokumentaciją ir subjektyvius jūrininkų atsakymus apie savo sveikatą, dažniau diagnozuotos kraujotakos sistemos ligos vadovaujančios (9,2 proc.) ir pagalbinės grandies (7,9 proc.) jūrininkams. Sergamumo šiomis ligomis dažnio skirtumas tarp vadovaujančios grandies (9,2 proc.), mechaninės laivo tarnybos (5,2 proc) bei denio komandos (5,0 proc) jūrininkų buvo statistiškai patikimas ($p < 0,05$). Taip pat dažniau ($p < 0,01$) diagnozuotos ausų ligos mechaninės laivo tarnybos (3,1 proc), vadovaujančios (2,0 proc) ir pagalbinės (1,6 proc) grandies jūrininkams nei denio komandos (0,6 proc.). Lenkijos ir JAV denio komandos specialistai savo sveikatą taip pat vertina kaip geresnę nei kiti laivo darbuotojai (11,12). Pateiktą neatitikimą tarp subjektyvaus ir objektyvaus sveikatos vertinimo galėjo lemti skirtingos priežastys. Anketoje nurodyti jūrininkų negalavimai labiau apibūdino trumpalaikį sveikatos statusą, tuo tarpu retrospektyvinė medicinos dokumentacijos analizė leido geriau suprasti tikrąsias jų ligas ir jų tendencijas. Antraip, tai galima sieti ir su jūrininkų minėtomis baimėmis ir savo tikrosios sveikatos slėpimu, siekiant išsaugoti teisę į darbą ir tuo pačiu socialines garantijas.

Analizuojant žalingų veiksnių įtaką sveikatai paaiškėjo, jog darbo trukmės pailgėjimas viena valanda kenksmingoje sveikatai aplinkoje didino 6 proc. ($\bar{S}S=1,06$, PI 1,02–1,00) riziką patekti į grupę jūrininkų, turinčių sveikatos problemų. Darbo trukmė nuo 9–10 val. per parą žalingų veiksnių įtakoje net 2,5 karto ($\bar{S}S=2,45$, PI 1,12–5,44; $p < 0,01$) didina blogos sveikatos riziką, kuri gali sąlygoti ir nelaimingus atsitikimus. Suomijos, Danijos, Filipinų, Kroatijos, Ispanijos mokslinių studijų duomenimis, 70 valandų savaitė koreliuoja su nelaimingais atsitikimais jūroje (13). Be to, ilgos darbo valandos yra lėtinio nuovargio, darbinės įtampos ir protinės sveikatos sutrikimų šaltinis, dėl kurių nukenčėjęs asmuo dažnai patiria psichosocialinę netoleranciją (7). Analizuojant atskirų aplinkos veiksnių poveikį sveikatai paaiškėjo, jog statistiškai patikimai ($p < 0,01$) apie 1,5 karto blogino subjektyvią sveikatos būklę vi-

bracija, elektromagnetinis laukas, šiluminė aplinka laivo viduje (atitinkamai $\bar{S}S=1,4$, PI 1,02–1,93; $\bar{S}S=1,56$, 1,15–2,14; $\bar{S}S=1,38$, PI 1,03–1,84). Apie 33,0 proc. jūrininkų nurodė patyrę nepatogumus ir sveikatos problemas dėl sutrikdyto darbo ir poilsio režimo laiko juostų kaitos įtakoje. Truputį jaučiantys laiko juostų kaitą apie 1,5 karto ($\bar{S}S=1,45$, PI 1,11–1,94), o labiau patiriantys tokią kaitą net 6,56 karto ($\bar{S}S=6,56$, PI 2,55–16,9; $p < 0,01$) dažniau patirdavo sveikatos problemų. Austrų mokslininkų duomenimis, specifiniai jūrinės industrijos veiksniai: kenksmingos darbo sąlygos jūroje (vibracija, šiluminė darbo aplinka, triukšmas, elektromagnetinis laukas ir kt.), sutrikdytas darbo ir poilsio režimas, ilgos darbo valandos, reformos jūros pramonėje yra glaudžiai susiję su stresu [8]. Antraip, stresas ir psichosocialiniai veiksniai yra susiję su jūrininkų fizine būkle, galinčia ateityje tapti pagrindine invalidumo priežastimi (14–17), didinančia socialinę atskirtį. Ydingos darbo sąlygos jūroje (dažniausiai tik sėdimas darbas) 2,6 karto ($\bar{S}S=2,62$, PI 1,24–3,26) didino sveikatos problemas lyginant su dirbančiais jūroje sunkų fizinį darbą. Tai sietina su tuo, jog fizinio aktyvumo stygius pažeidžia daugelį organizmo audinių ir organų funkciją ir ultrastruktūrą: kraujagyslių, širdies, nervų, regos (18–20). Šių pažeidimų korekcija yra susijusi su didelėmis materialinėmis sąnaudomis. Net kataraktos pažeisto lęšiuoko pakeitimas nauju lemia vis didėjančias medicininių paslaugų išlaidas. Tuo tarpu gydant lėtines ligas nuolat reikalingi medikamentai, kurių įsigijimo išlaidos yra našta ne tik sergančiajam, bet ir visuomenei. Fizinio aktyvumo stygiaus neigiamą įtaką sveikatai rodo ir tiriamųjų gyvensenos įpročių analizė. Lyginant su kasdien besimankštinančiais vis retėjantis mankštos dažnis blogino sveikatą nuo 2 kartų ($\bar{S}S=2,02$, PI 1,23–3,25) darantiems mankštą 2–3 kartus per savaitę iki 3,4 karto ($6S=3,4$, PI 2,09–5,75) visai nedarantiems. Šios techninės modernizacijos laikais daugelis kenčia nuo sumažėjusios fizinės veiklos. Jūrininkams, dirbantiems ir veikiantiems ypatingos socialinės aplinkos veiksnių, fiziniai pratimai ypač rekomenduotini. Fizinė veikla gerina judesių koordinaciją, jos įtakoje auga raumenu masė, padidėja ištvėrmė ir jėga (kas labai svarbu jūrininkams), taip pat pamažu sulėtėja senėjimo procesai, žmogus tampa atsparesnis ligoms. Laivo medicinos personalas pastoviai turėtų priminti apie fizinės mankštos būtinumą. Statistiškai patikimai ($p < 0,01$) su sveikatos problemomis yra susijęs ir ankstesnis rūkymas ($\bar{S}S=1,71$, PI 1,14–2,56) bei rūkymo stažas 1 metai ($\bar{S}S=1,02$, PI 1,01–1,05). Dažniau rūkantys jūroje nei krante 2,25 karto ($\bar{S}S=2,25$, PI 1,50–3,39) turėjo dides-

nę riziką patekti į blogesnės sveikatos grupę. Rūkantys ir neketinantys mesti rūkyti sveikatos problemų turėjo 2,63 karto ($\bar{S}S=2,63$, PI 1,27–4,50) daugiau negu norintys mesti rūkyti ($p<0,01$) ir 3,55 karto ($\bar{S}S=3,55$, PI 1,62–7,76) negu nerūkantys. Literatūros duomenimis, rūkymo dažnis jūroje taip pat yra reikšmingai didesnis nei krante (7,8,9). Tai paaiškinama nuoboduliu ir patiriamu stresu jūroje, nes abu šie veiksniai susiję su intensyviu rūkymu (8,21). Rūkymas, veikdamas polivalentiškai (22) organizmą dėl daugybės ingredientų tabako dūmuose, gali didinti riziką susirgti ne tik vėžiu, bet ir kitomis ligomis: išemine širdies liga, katarakta, arterine hipertenzija, diabetu. Be to, minėti sveikatos sutrikimai galimi ir pasyviems rūkioriams. Tad rūkymą galima sieti su labai reikšmingu socialinę sveikatą žalojančiu veiksniu. Izoliuotos darbo ir gyvenimo sąlygos laive, suvaržytas aktyvumas, nuobodus laisvalaikis skatino ir alkoholio vartojimą. Lyginant su negeriančiais, blogiausiai savo sveikatą vertino 2–3 kartus per savaitę geriantys stiprius alkoholinius gėrimus ir alų (atitinkamai $\bar{S}S=5,74$, PI 2,45–13,43; $\bar{S}S=2,89$, PI 1,80–4,03; $p<0,01$). Patekti į turinčių sveikatos problemų grupę vartojančių stiprius gėrimus $\bar{S}S=1,7$, PI 1,28–2,24, o vartojančių alų – $\bar{S}S=1,45$, PI 1,11–1,19. Taigi, vartojimas alkoholio 2–3 kartus per savaitę tampa potencialia profesinė rizika, sąlygojančia asmenybės degradaciją. Be to, jūrininkų, vertinančių savo sveiką kaip blogą, dažnas vaistų vartojimas nuo skausmo, raminamųjų (atitinkamai $\bar{S}S=2,97$, PI 1,44–6,19; $\bar{S}S=2,23$, PI 1,22–4,05), nepasitenkinimas medicinos pagalba laive ($\bar{S}S=4,31$, PI 2,23–8,32) ($p<0,01$) rodo, jog nepakankamai tenkinama jų fizinė, psichinė gerovė.

Taigi, sociodemografiniai, jūrinės industrijos veiksniai, gyvenamosios įpročiai lemia jūrininkų sveikatos problemas.

IŠVADOS

1. Daugiausia sveikatos problemų patiria 55–64 metų amžiaus jūrininkai.

2. Kraujotakos sistemos ligos dažniau diagnozuotos vadovaujančios (9,2 proc.) ir pagalbinės (7,9 proc.) grandies jūrininkams. Taip pat dažniau ($p<0,01$) diagnozuotos ausų ligos mechaninės laivo tarnybos (3,1 proc), vadovaujančios (2,0 proc) ir pagalbinės (1,6 proc) grandies jūrininkams nei denio komandos (0,6 proc.).

3. Darbo trukmė nuo 9–10 val. per parą žalingų veiksnių įtakoje net 2,5 karto didino blogos sveikatos riziką.

4. Statistiškai patikimai ($p<0,01$) apie 1,5 karto blo-

gino subjektyvią sveikatos būklę vibracija, elektromagnetinis laukas, šiluminė aplinka laivo viduje. Apie 33,0 proc. jūrininkų patyrė nepatogumus ir sveikatos problemas dėl sutrikdyto darbo ir poilsio režimo laiko juostų kaitos įtakoje.

5. Ydingos darbo sąlygos jūroje (dažniausiai tik sėdimas darbas) 2,6 karto didino sveikatos problemas, lyginant su dirbančiais jūroje sunkų fizinį darbą.

6. Palyginus su kasdien besimankštinančiais jūrininkais, vis retėjantis mankštos dažnumas blogino sveikatą nuo 2 kartų, darantiems mankštą 2–3 kartus per savaitę, iki 3,4 karto visai nedarantiems.

7. Rūkantys ir neketinantys mesti rūkyti sveikatos problemų turėjo 3,55 karto daugiau negu nerūkantys.

8. Lyginant su negeriančiais, blogiausiai savo sveikatą vertino jūrininkai, 2–3 kartus per savaitę geriantys stiprius alkoholinius gėrimus ir alų.

Literatūra

- Jensen OC, Sorensen JF, Kaerlev L, Canals ML, Nikolic N, Saarni H. Self-reported injuries among seafarers. Questionnaire validity and results from international study. *Accid Anal Prev* 2004; 36(3):405–413.
- Torp S, Riise T, Moen BE. The impact of social and organizational factors on how workers cope with musculoskeletal symptoms. *Physical Therapy* 2001; 81:1328–1338.
- Torp S, Riise T, Moen BE. The impact of psychosocial work environment on the occurrence of musculoskeletal pain: A prospective study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2001; 43:120–126.
- International Labour Organisation. Safety and health in the fishing industry. Chapter: An overview of the world fishing industry (p.3). TMFI/1999. Geneva, 1999.
- International Labour Organisation. Safety and health in the fishing industry. Chapter: Fatalities (p.17).). TMFI/1999. Geneva, 1999.
- Filikowski J, Rzepiak M, Renke W. Health problems of deep sea fishermen. *Bull Inst Marit Trop Med* 1998; 49(1–4):45–51.
- Jensen OC, Laursen FV, Sorensen FL. International surveillance of seafarers' health and working environment. A pilot study of the method. Preliminary report. *Int Marit Health* 2001; 52(1–4):59–67.
- Parker AW, Hubinger LM, Green S, Sargent L, Boyd R. Asurvey of the health stress and fatigue of Australian seafarers. Australian Maritime Safety Authority, Australian Government, 1997.
- Seafarers International Research Centre (SIRC) for Safety and Occupational Health. Proceedings of A Research Workshop on Fatigue in the Maritime Industry. University of Wales, Cardiff., 1996.
- WHO MONICA project: Myocardial infarction and coronary deaths in World Health., 1982.
- Jaremin B, Kotulak E, Starnawska M. Comparative study of the death during sea voyages among Polish seaman and deep-sea and boat fishermen. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia* 1997; 48(1–4):5–22.
- Szczepanski C, Otto B. Evaluation of exposure to noise in seafarers on several types of vessels in Polish Merchant Navy. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia* 1995; 46(1–4):13–17.
- Jensen OC, Sorensen JF, Canals ML. Incidence of self-reported occupational injuries in seafaring—an international study. *Occup Med (London)*. 2004; 4(8):548–555.

14. Bloschinski I.A, Kiselev AF, Maksimenko VN, Maslov NB, Piskunov MI. Psychophysiological indices in evaluation of working capacity, fatigue and overstrain in seamen *Voен Med Zn* 2002; 323(10):58–65,96.

15. Bongers PM, de Winter CR, Kompier MA, Hilderbrandt VH. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scand J Work Environ Health* 1993; 9(5):297–312.

16. Carel RS, Carmil D, Keinan G. Occupational stress and well-being: do seafarers harbor more health problems than people on the shore? *Israel Journal of Medical Sciences* 1990; 26(11):619–624.

17. Niedhammer I, Goldberg M, Leclerc A, Bugel I, David S. psychosocial factors at work and subsequent depressive symptoms in the Gazel cohort. *Scand J Work Environ Health* 1998; 24(3):197–205.

18. Kusleikaite M, Stonkus S, Kusleika S. Contractility of smooth muscles and ultrastructure of their microfilaments in restriction of physical activity. *Med Sci Monit* 2001; 7(1):34–37.

19. Booth FW, Chakravarthy MV. Cost and consequences of sedentary living: new battleground for an old enemy. *President's council on physical fitness and sports research digest*, 2002.

20. Paunksnis A, Kusleika S, Kusleikaite M. The relationship of the intensity of lens opacity with physical activity. *Medicina* 2006; 42(9):738–743.

21. Bull RM., Boyle AJ. The maritime environment: a comparison with land-based remote area health care. *Aust J Rural Health* 1998; 6(2):83–88.

22. Sanderson KJ., van Rij AM, Wade CR, Sutherland WH. Lipid peroxidation of circulating low density lipoproteins with age, smoking and in peripheral vascular disease. *Atherosclerosis* 1995; 118:45–51.

THE HEALTH PROBLEMS OF LITHUANIA SEAFARERS UNDER THE INFLUENCE OF SOCIODEMOGRAPHIC, MARITIME INDUSTRY FACTORS AND LIFESTYLE HABITS

Jonas Salyga, Artūras Razbadauskas, Marija Kušleikaite

Summary

Key words: health problems of seafarers, maritime industry factors, lifestyle habits.

The study was carried out by a questionnaire-based survey in

November–December of 2008 at the Maritime Medicine Centre of Klaipeda Seafarers' Hospital. The case group consisted of 998 Lithuanian seafarers aged 20 to 64 years. The questionnaire comprised 28 questions related to the following domains of the studied: 1) socio-demographic data – 5 questions; 2) maritime industry factors and seafarers' lifestyle habits – 16 questions; 3) subjective health evaluation and satisfaction with medical service.– 7 questions. Statistical analysis was performed with SPSS 11.5

The potential social problems of seafarers who experience health problems are associated with the following factors influencing these problems: older age (55–64), work duration from 9 to 10 hours round the clock, vibration, electromagnetic field, disturbed work and testing regime resulting from time zone changes, character of work (most frequently – sedentary), not sufficient frequency of physical exercises, a longer smoking duration, alcohol consumption, more frequent intake of painkillers and sedatives, dissatisfaction with medical service.

Correspondence to: jonas@jurlig.lt

Gauta 2011-07-04