

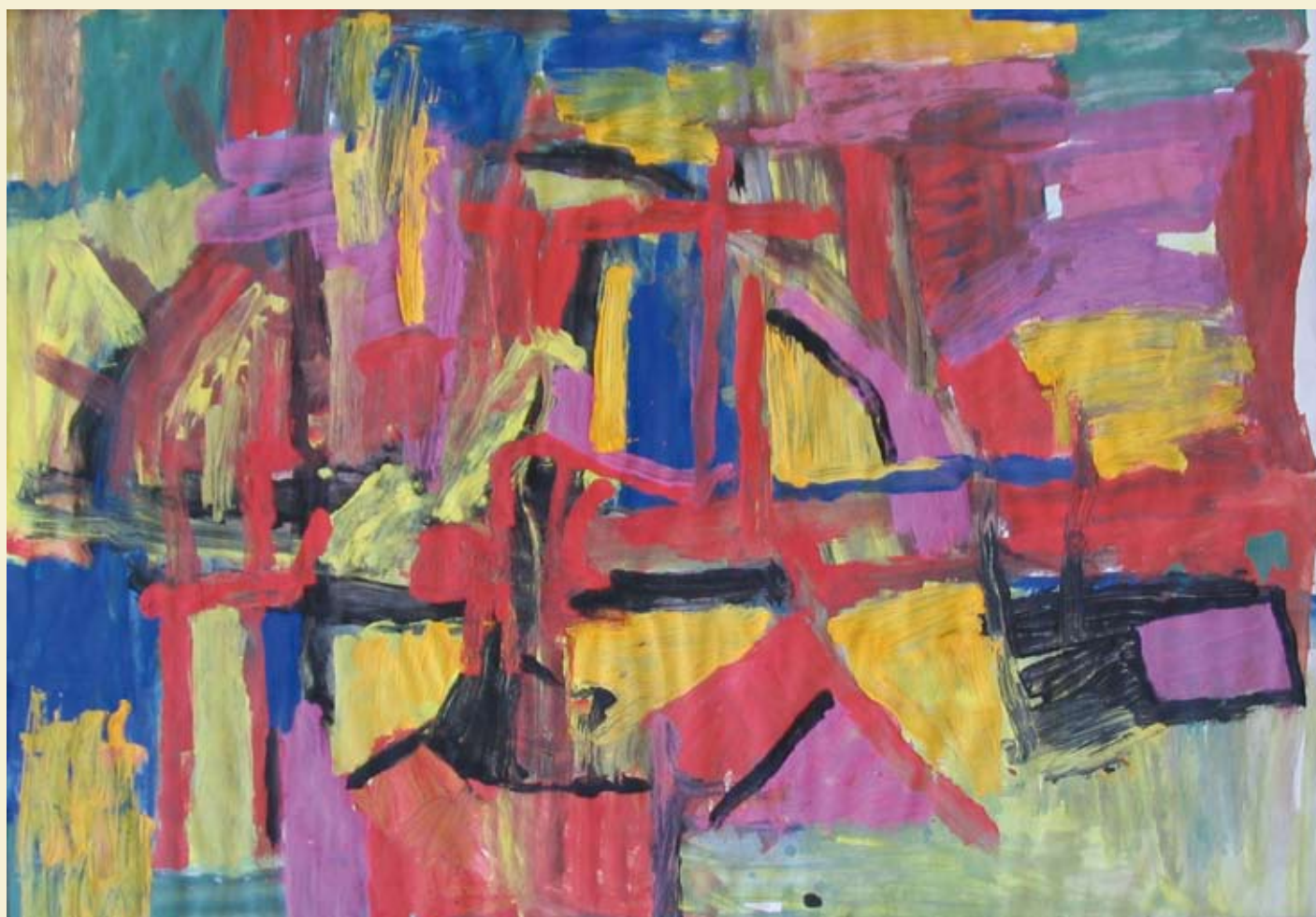
ISSN 1648-293X

BIOLOGINĒ PSICHIATRIJA IR PSICHOFARMAKOLOGIJA

BIOLOGICAL PSYCHIATRY AND PSYCHOPHARMACOLOGY

T. 9, Nr. 1, 2007 m. rugpjūtis

Vol. 9, No 1, 2007, August





VYRIAUSIASIS REDAKTORIUS

Habil. dr. Robertas BUNEVIČIUS (biomedicina, medicina), Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

REDAKTORĖ

Gyd. Solveiga BLAŽIENĖ (biomedicina, medicina), „Neuromeda“, Kaunas, Lietuva

ATSAKINGOJI REDAKTORĖ

Gyd. Alvyda PILKAUSKIENĖ (biomedicina, medicina), Kaunas, Lietuva

REDAKCIŅĖ KOLEGIJA

Prof. habil. dr. Lembit ALLIKMETS (biomedicina, medicina), Tartu universitetas, Estija

Dr. Gintautas DAUBARAS (biomedicina, medicina), Vilniaus universiteto Bendrosios praktikos gydytojų centras, Lietuva

Prof. habil. dr. Algirdas DEMBINSKAS (biomedicina, medicina), Vilniaus universiteto Psichiatrijos klinika, Lietuva

Prof. habil. dr. Antanas GOŠTAUTAS (biomedicina, medicina), Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas, Lietuva

Dr. Darius LESKAUSKAS (biomedicina, medicina), Kauno medicinos universitetas, Lietuva

Prof. habil. dr. Vanda LIESIENĖ (biomedicina, medicina), Kauno medicinos universitetas, Lietuva

Gyd. Alvydas NAVICKAS (biomedicina, medicina), Vilniaus universiteto Psichiatrijos klinika, Lietuva

Dr. Julius NEVERAUSKAS (biomedicina, medicina), „Neuromeda“, Kaunas, Lietuva

Dr. Artūras PETRONIS (biomedicina, medicina), Clarke psichiatrijos institutas, Toronto universitetas, Ontarijas, Kanada

As. prof. dr. Sigita PLIOPLYS (biomedicina, medicina), Čikagos Šiaurės Vakarų universitetas, Čikaga, Ilinojus, JAV

Prof. dr. Arthur J. PRANGE, Jr. (biomedicina, medicina), Šiaurės Karolinos universitetas Čapel Hile, Čapel Hilas, Šiaurės Karolina, JAV

Doc. dr. Dainius PŪRAS (biomedicina, medicina), Vilniaus universiteto Psichiatrijos klinika, Lietuva

Prof. dr. Robert STERN (biomedicina, medicina), Brauno universitetas, Providensas, Rod Ailendas, JAV

Gyd. Roma ŠERKŠNIENĖ (biomedicina, medicina), Šeimos santykių institutas, Lietuva

Prof. habil. dr. Giedrius VARONECKAS (biomedicina, medicina), Kauno medicinos universitetas, Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

Prof. habil. dr. Giedrius VARONECKAS (biomedicina, medicina), Kauno medicinos universitetas, Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

DIREKTORĖ

Jūratė SAVEIKIENĖ

KALBOS REDAKTORĖ

Aurelija Gražina RUKŠAITĖ

DIZAINAS

Asta DAMBRAVAITĖ

EDITOR-IN-CHIEF

Robertas BUNEVIČIUS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine), Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

EDITOR

Solveiga BLAŽIENĖ, MD (biomedicine, medicine), „Neuromeda“, Kaunas, Lithuania

ASSISTANT EDITOR

Alvyda PILKAUSKIENĖ, MD (biomedicine, medicine), Kaunas, Lithuania

EDITORIAL BOARD

Lembit ALLIKMETS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine), Tartu University, Tartu, Estonia

Gintautas DAUBARAS, MD, PhD (biomedicine, medicine) Center of General Practitioners of Vilnius University, Lithuania

Algirdas DEMBINSKAS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine), Psychiatric Clinic, Vilnius University, Lithuania

Antanas GOŠTAUTAS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine) Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania

Darius LESKAUSKAS, MD, PhD (biomedicine, medicine), Kaunas University of Medicine, Lithuania

Vanda LIESIENĖ, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine) Kaunas University of Medicine, Lithuania

Alvydas NAVICKAS, MD (biomedicine, medicine), Psychiatric Clinic, Vilnius University, Lithuania

Julius NEVERAUSKAS, MD, PhD (biomedicine, medicine), „Neuromeda“, Kaunas, Lithuania

Artūras PETRONIS, MD, PhD (biomedicine, medicine), The Clarke Institute of Psychiatry, University of Toronto, Ontario, Canada

Sigita PLIOPLYS, MD (biomedicine, medicine) Northwestern University at Chicago, Chicago, Illinois, USA

Arthur J. PRANGE, Jr., MD (biomedicine, medicine) University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA

Dainius PŪRAS, MD, PhD (biomedicine, medicine), Psychiatric Clinic, Vilnius University, Lithuania

Robert STERN, PhD (biomedicine, medicine) Brown University At Rhode Island, Providence, Rhode Island, USA

Roma ŠERKŠNIENĖ, MD (biomedicine, medicine), Institute of Family Relations, Lithuania

Giedrius VARONECKAS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine), Institute of Psychophysiology and Rehabilitation, Kaunas University of Medicine, Lithuania

Giedrius VARONECKAS, MD, PhD, DSc. (biomedicine, medicine), Institute of Psychophysiology and Rehabilitation, Kaunas University of Medicine, Lithuania

DIRECTOR

Jūratė SAVEIKIENĖ

STYLIST

Aurelija Gražina RUKŠAITĖ

DESIGN

Asta DAMBRAVAITĖ

LEIDĖJAS: UAB „Sveikatos ir medicinos informacijos agentūra“, Tvirtovės al. 90^a, LT-50185 Kaunas. Tel.: (8 ~ 37) 33 10 09, faksas: (8 ~ 37) 33 15 34
 VIRŠELYJE – „13 ir Ko“ klubo nario Laimio Bugienio paveikslas
 PUSLAPIS INTERNETE: <http://www.biological-psychiatry.lt>
 SPAUSDINIO: UAB „Petro ofsetas“

T U R I N Y S
C O N T E N T S

REDAKCIJOS SKILTIS

Mokslo žurnalo link: eikime kartu..... 2

MOKSLO DARBAI

Adomas BUNEVIČIUS, Eglė ČĖSNAITĖ, Ingrida MOCKUTĖ, Laima KUSMINSKAS, Robertas BUNEVIČIUS

Antenatal maternal mental state and anthropometric characteristics of the neonates: I. Impact of symptoms of depression and anxiety..... 3

Giedrius VARONECKAS, Audrius ALONDERIS, Inga DUONĖLIENĖ, Aurelija PODLIPSKYTĖ, Gražina VALYTĖ, Linas ZAKAREVIČIUS

Miego kokybės ir struktūros pokyčiai sergantiesiems išemine širdies liga..... 7

Brigita VAIČIŪNIENĖ, Julija BROŽAITIENĖ, Robertas BUNEVIČIUS

Sergančiųjų išemine širdies liga depresijos ir nerimo simptomų sąsajos su fiziniu pajėgumu ir judėjimo funkcija.... 11

Margarita STANIŪTĖ, Giedrius VARONECKAS

Nerimo ir depresijos įtaka sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei..... 14

APŽVALGA

Epigenetika, epigenetinis paveldimumas ir jo svarba..... 19

INSTRUMENTUOTĖ

Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas naudojant SF-36 klausimyną..... 22

FORUMAS

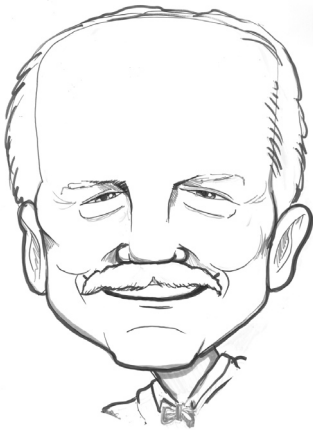
Ar reikalingas CATIE antidepresantų tyrimas? 26

DISERTACIJOS

J.Švilpauškės daktaro disertacija „Odos tyliojo periodo tyrimo reikšmė nustatant periferinių nervų pažeidimą“ 29

SKELBIMAI 30

INFORMACIJA AUTORIAM..... 32



Mokslo žurnalo link: eikime kartu

Žurnalas „Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija“ tampa tarptautiniu mokslo žurnalu, nes yra įtrauktas į vieną iš tarptautinių duomenų bazių Index Copernicus. Tai yra labai svarbu Lietuvos mokslininkams, dirbantiems psichiatrijos srityje, kuriems atsiranda galimybė skelbti savo tyrimų rezultatus tarptautinei auditorijai tiek lietuvių, tiek anglų kalbomis. Be to, Index Copernicus yra viena iš Lietuvos mokslo tarybos patvirtintų tarptautinių duomenų bazių, kuriose referuojamų leidinių moksliniai straipsniai gali būti pripažinti tinkamais vertinant mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų kvalifikaciją bei ginantis disertacijas. Šioje bazėje esantys žurnalai yra indeksuojami, vertinami, o straipsnių santraukų xml failai automatiškai siunčiami į Medline. Buvimas tokiose bazėse reiškia, kada žurnalas išplaukia iš vietinių vandenių į tarptautinius. Tai labai išplečia informacijos, skelbiamos mūsų žurnale, skaitytojų ratą.

Mokslinis žurnalo statusas verčia žurnalo redakciją ieškoti naujų formų ir pasukti dvikalbio žurnalo link. Šiame etape laikysimės dvejopos pozicijos. Viena vertus, spausdinsime mokslines publikacijas tiek anglų kalba, tiek lietuvių kalba, skatinsime jaunos mokslininkus, dirbančius psichiatrijos, neuromokslų, psichologijos srityse, išbandyti savo jėgas rašant tiek lietuviškai,

tiek angliškai. Mes norime, kad žurnalas taptų jaunimo tramplinu į tarptautinius vandenis. Žurnalo redakcija pasiryžusi visaip stimuliuoti šį procesą. Žurnale spausdinami straipsniai yra recenzuojami patyrusių mokslininkų, ir jų pastabos bei patarimai bus gera mokykla jaunimui. Antra vertus, iš anglų kalbos į lietuvių kalbą versime straipsnius, kurie yra svarbūs mūsų gydytojams praktikams. Tikimės, kad skelbiama pati naujausia šios srities informacija bus naudinga mūsų gydytojams praktikams.

Taigi, suvienydami jaunatvišką energiją ir patirtį, mokslą ir gydymo praktiką, tarptautines ambicijas ir nacionalinius poreikius, judėkime į priekį kartu su jau bręstančiu žurnalu. Taip laimės visi – žurnalo skaitytojai, žurnalo autoriai ir pats žurnalas.

Robertas Bunevičius
Lietuvos biologinės psichiatrijos draugijos prezidentas

Antenatal maternal mental state and anthropometric characteristics of the neonates: I. Impact of symptoms of depression and anxiety

Antenatalinė motinų psichikos būseną ir antropometrines naujagimių charakteristikas: I. Depresijos ir nerimo simptomų įtaka

Adomas BUNEVIČIUS¹, Eglė ČĖSNAITĖ¹, Ingrida MOCKUTĖ², Laima KUSMINSKAS, Robertas BUNEVIČIUS³

¹ Faculty of Medicine of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

² Department of Obstetrics and Gynaecology, Kaunas University of Medicine, Lithuania

³ Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

SUMMARY

Background. Antenatal maternal depression and anxiety disorders are prevalent during pregnancy and might have adverse effect on obstetric, fetal and neonatal outcomes. Therefore, the aim of this study was to evaluate relationship between symptoms of antenatal maternal depression and anxiety versus anthropometric characteristics of the neonates.

Methods. Three-hundred and seven randomly selected pregnant women attending two obstetric clinics agreed to participate in the study and were evaluated for symptoms of depression using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and for symptoms of anxiety using the Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI) in the first, second and third trimesters of pregnancy. After these women delivered a birth we analyzed 102 birth delivery medical case histories and obtained information about birth weight, height, Apgar scores of neonates and calculated Body Mass Index (BMI) of neonates.

Results. There were positive and significant correlations between scores on the EPDS in the third trimester of pregnancy as well as on scores on the STAI in the third trimester of pregnancy versus BMI of neonates ($r=0,24$, $p=0,03$ and $r=0,22$, $p=0,05$, respectively). Woman who scored 12 or more on the EPDS in the third trimester of pregnancy as well as woman who scored 50 or more on the STAI in the third trimester of pregnancy delivered neonates with significantly higher BMI than woman who scored less than 12 on the EPDS and less than 50 on the STAI in the third trimester of pregnancy ($14,6 \pm 1,5$ vs. $13,2 \pm 1,2$, $p=0,02$ and $14,0 \pm 1,4$ vs. $13,2 \pm 1,2$, $p=0,02$, respectively).

Conclusions. Symptoms of antenatal maternal depression and anxiety are associated with higher BMI of neonates. Woman with clinically significant symptoms of depression and/or symptoms of anxiety have delivered neonates with significantly higher BMI when compared to woman without symptoms of depression and/or anxiety.

Key words: antenatal maternal depression and anxiety, birth weight, height, Apgar scores, Body Mass Index.

SANTRAUKA

Įvadas. Depresijos ir nerimo sutrikimai yra dažni nėštumo metu ir gali turėti neigiamos įtakos motinai ir vaisiui ar naujagimiui. Todėl šio tyrimo tikslas buvo įvertinti ryšį tarp depresijos ir nerimo simptomų pasireiškimo nėštumo metu ir naujagimio antropometrinių ypatybių.

Metodai. 307 atsitiktiniu būdu pasirinktos nėščiosios, kurios lankėsi dviejose akušerijos klinikose, sutiko dalyvauti tyrime. Nėščiujų depresijos ir nerimo simptomai buvo vertinami pirmą nėštumo trimestrą, antrą nėštumo trimestrą ir trečią nėštumo trimestrą. Depresijos simptomai buvo įvertinti naudojant Edinburgo pogimdyminės depresijos skalę (angl. *Edinburgh Postnatal Depression Scale*, EPDS); nerimo simptomai buvo įvertinti naudojant Spielberger asmenybės nerimo inventorių (angl. *Spielberger Trait Anxiety Inventory*, SANI). Antrame tyrimo etape buvo analizuojamos 102 moterų gimdymo ligos istorijos. Iš ligos istorijų buvo surinkti duomenys apie naujagimių svorį, ūgį ir Apgar skalės rezultatus. Taip pat buvo suskaičiuotas naujagimių kūno masės indeksas (KMI).

Rezultatai. Nėštumo metu EPDS ir SANI skalėse surinktų balų skaičius trečią nėštumo trimestrą koreliavo teigiamai ir statistškai reikšmingai su naujagimių KMI (atitinkamai $r=0,24$, $p=0,03$ ir $r=0,22$, $p=0,05$). Moterys, kurios trečią nėštumo trimestrą surinko 12 ir daugiau EPDS balų, ir moterys, kurios trečią nėštumo trimestrą surinko 50 ir daugiau SANI balų, pagimdė naujagimius su statistškai reikšmingai didesniu KMI nei moterys, kurios surinko mažiau nei 12 EPDS balų ir mažiau nei 50 SANI balų trečią nėštumo trimestrą.

Išvados. Didesnis motinų depresijos ir nerimo simptomų skaičius trečio nėštumo trimestro metu yra susijęs su didesniu naujagimių KMI. Moterys, kurioms buvo kliniškai reikšmingi depresijos ir nerimo simptomai trečio nėštumo trimestro metu, pagimdė naujagimius su didesniu KMI nei moterys, kurioms kliniškai reikšmingų depresijos ir nerimo simptomų trečią nėštumo trimestrą nebuvo.

Raktažodžiai: nėštumas, depresijos simptomai, nerimo simptomai, naujagimis, svoris, ūgis, kūno masės indeksas, Apgar balai.

INTRODUCTION

Antenatal maternal depression, as well as antenatal maternal anxiety disorders are prevalent during pregnancy and are

major health problems [1, 2]. Results from recent population-based study showed that the prevalence of depression and/or anxiety disorders among pregnant woman is up to 30% and it

Corresponding author: Adomas Bunevičius, Mokyklos g. 4, Garliava, Kauno rajonas, Lithuania, tel: 8 686 206 82, e-mail: a.bunevicius@yahoo.com

seems to be higher during pregnancy than postpartum [3]. In Lithuanian pregnant woman the prevalence of depressive disorders was found to be about 7% and the prevalence of symptoms of depression was found to be about 17% [4].

It is well known that depression and anxiety disorders have negative impact on well-being of pregnant woman, on their relationship with family members and might interfere with fetus growth and development. If untreated, these antenatal mood disorders together with socio-economic deprivation and with other adverse factors may increase the likelihood of postnatal depression [5, 6].

Antenatal maternal depression and antenatal maternal anxiety disorder may have adverse effect on obstetric, fetal and neonatal outcomes. It is well known that antenatal maternal depression and anxiety, as well as maternal psychological stress are associated with poor birth outcomes including prematurity and miscarriage [7, 8]. The recent study from Pakistan shows that depression during pregnancy predicts low birth weight [9]. Low birth weight is associated with increased risk of mortality and morbidity of infants [10]. Furthermore, antenatal maternal depression as well as antenatal anxiety disorder is a risk factor for behavioral and emotional problems [11] and psychotic illness [12] in later life of children. Another important issue is that woman suffering from depression and anxiety disorders might be taking psychotropic medication for these disorders. These medications easily cross placenta and might have negative impact on fetus [13].

Therefore the aim of this study was to evaluate the relationship between symptoms of antenatal maternal depression, symptoms of antenatal maternal anxiety and anthropometric measurements of neonates.

SUBJECTS AND METHODS

The study and its consent procedures were approved by the Regional Committee of Ethics in Biomedical Research at the Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania. In a period of 2003-2005 pregnant woman attending two obstetric clinics in Kaunas, Lithuania, were randomly invited to participate in the study. Three-hundred and seven pregnant women agreed to participate in the study and were evaluated by psychiatrist for symptoms of depression and symptoms of anxiety in the first trimester (12th – 16th week of pregnancy), in the second trimester (22nd – 26th week of pregnancy) and in the third trimester (32nd – 36th week of pregnancy) of pregnancy. From a sample of woman who agreed to participate in the study we randomly selected 102 women and obtained birth delivery medical case histories after they delivered a birth. Three (3%) women were excluded from the study because they had diagnosis of diabetes, 2 (2%) women were excluded from the study because they delivered very low body weight neonates (<1500 g).

Symptoms of depression were evaluated using validated Lithuanian version [14] of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) [15]. Though originally this instrument was designed for screening of postnatal depression, today it is widely used for evaluation of depression symptoms throughout all periods of women's life in clinical practice as well as in epidemiological studies [16]. The EPDS is beneficial against other instruments used for screening of depressive symptoms during pregnancy because it evaluates psychological, cognitive, but

not physical symptoms of depression that are prevalent during pregnancy. The EPDS is easy to administer and most important it is an effective screening tool for identifying woman with depressive symptoms during pregnancy. The EPDS is a ten item self rating instrument and takes 2 to 5 minutes to complete. Each item is scored from 0 to 3 to which subject responds based on her experience over the past seven days. Possible scoring range is from 0 to 30. The score on the EPDS indicates severity of depression symptoms. Study by Lapkiene et al. [14] found that the EPDS is an optimal screening instrument for severe depressive illness when cut-off score of 12 and more is used with sensitivity of 95% and area under the ROC curve of 0.94. Therefore in this study we considered that women are positive for symptoms of depression if they scored 12 or more on the EPDS.

Symptoms of anxiety were evaluated using the Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI) [17]. The STAI is widely used for clinical and research purposes in psychiatric population as well as in mentally healthy subjects, including pregnant women, to assess severity of anxiety symptoms [18]. It is a self rating scale consisting of 20 items; scores below 50 are normal; score on the STAI corresponds to severity of symptoms of anxiety. We considered that women are positive for symptoms of anxiety if they scored 50 or more on the STAI.

From birth delivery medical case histories we analyzed gender of the neonates, birth weight (in grams) of the neonates, height (in centimeters) of the neonates, Apgar scores on the 1st and 5th minutes of extrauterine life of the neonates and duration of the pregnancy (in weeks). We also calculated Body Mass Index (BMI) of the neonates. Weight and height of the neonates were substantiated by neonatologist who supervised childbirth in the first 24 postnatal hours. BMI was calculated using formula: $BMI = \text{weight (kilograms)} / \text{height}^2 \text{ (meters)}$. Apgar score of the neonates was evaluated by neonatologist who supervised childbirth in the 1st and 5th postpartum minutes. Apgar score is used in clinical practice to assess neonate's respiratory effort, heart rate, color, tone and reflex irritability [Table 1]. Scoring range is from 0 to 10. Apgar scores between 8 and 10 indicate that the neonate is making smooth transition to extrauterine life; scores ≤ 7 are associated with increased morbidity and mortality of neonates.

STATISTICAL ANALYSES

All continuous data are presented as means \pm standard deviation, all categorical data as number and percent. First, we calculated Pearson's correlation coefficient between birth weight, height, BMI and Apgar scores on the 1st and 5th minutes of the neonates versus scores that women received on the EPDS and on the STAI in the first, second and third trimesters of pregnancy, respectively. In order to analyze whether anthropometric measurements of the neonates are associated with duration of pregnancy, we calculated Pearson's correlation coefficient between birth weight, height, BMI and Apgar scores on the 1st and 5th minutes of neonates versus duration of pregnancy.

Next we analyzed only those anthropometric characteristics of neonates that correlated significantly with scores on the EPDS and/or scores on the STAI, but not with duration of pregnancy. We compared anthropometric characteristics of the neonates of woman who scored 12 or more on the EPDS and/or 50 or more on the STAI in the third trimester of pregnancy ver-

Table 1. Apgar score

Criteria	Score		
	0	1	2
Color	All blue, pale	Pink body, blue extremities	All pink
Heart rate	Absent	<100 beats/min	>100 beats/min
Reflex response to nasal catheter/ tactile stimulation	None	Grimace	Sneeze, cough
Muscle tone	Limp	Some flexion of extremities	Active
Respiration	Absent	Irregular, slow	Good, crying

Table 2. Pearson's correlations between weight, height, body mass index, Apgar scores in the 1st and 5th minutes of the neonates and duration of pregnancy versus scores on the EPDS and the STAI in the first, second and third trimesters of pregnancy

Neonates' characteristics	Duration of pregnancy	Scores on the EPDS			Scores on the STAI		
		1 st trimester	2 nd trimester	3 rd trimester	1 st trimester	2 nd trimester	3 rd trimester
Birthweight	0,48*	0,15	0,16	0,20	0,15	0,19	0,18
Height	0,30*	0,02	0,09	0,06	0,06	0,11	0,02
Body mass index	0,18	0,17	0,1	0,24*	0,16	0,14	0,22*
Apgar score 1 st minute	0,38*	0,15	0,13	0,09	0,19	0,18	0,12
Apgar score 5 th minute	0,38*	0,10	0,17	0,10	0,08	0,23*	0,13
Duration of pregnancy (wks)	–	0,01	-0,01	-0,06	0,04	0,07	0,02

*p<0,05

sus anthropometric characteristics of the neonates of woman who scored less than 12 on the EPDS and/or less than 50 on the STAI in the third trimester of pregnancy.

A probability level of p<0,05 was taken as significant. Statistical analyses were performed using Statistical Package for the Social Sciences 12.00 software package (SPSS Inc., Chicago, Illinois).

RESULTS

A total of 97 birth delivery medical case histories were analyzed. Mean age of mothers at the time of birth delivery was 30 ± 5 years; mean duration of pregnancy was 39 ± 2 weeks. Seventy-one (73%) woman had natural delivery and 26 (27%) had Cesarean section. There were 53 (55%) boys and 44 (45%) girls delivered.

We found that there was a positive and significant correlations between scores on the EPDS in the third trimester of pregnancy as well as on scores on the STAI in the third trimester of pregnancy versus BMI of neonates (r=0,24, p=0,03 and r=0,22, p=0,05, respectively) [Table 2]. There was also positive and significant correlation between scores on the STAI in the second trimester of pregnancy and Apgar scores on the 5th minute of extrauterine life of the neonates (r=0,23, p=0,03). Duration of pregnancy correlated significantly with birth weight, height, and Apgar score on the 1st and 5th minutes of neonates, but not with BMI of neonates. It means that higher BMI of neonates is associated with higher levels of depression and anxiety, but not with longer duration of pregnancy.

Next, we compared anthropometric measurements and Apgar scores of the neonates whose mothers scored 12 or more on the EPDS and 50 or more on the STAI with anthropometric measurements and Apgar scores of the neonates whose mothers scored less than 12 on the EPDS and less than 50 on the STAI, respectively, in different trimesters of pregnancy. As it might be predicted from the analyses of correlations, we found significant differences in the third trimester only for BMI, but not for other anthropometric measurements. Figure 1 and figure 2

show that woman who scored 12 or more on the EPDS in the third trimester of pregnancy as well as woman who scored 50 or more on the STAI in the third trimester of pregnancy delivered neonates with significantly higher BMI than woman who scored less than 12 on the EPDS and less than 50 on the STAI in the third trimester of pregnancy (14,6 ± 1,5 vs. 13,2 ± 1,2, p=0,02 and 14,0 ± 1,4 vs. 13,2 ± 1,2, p=0,02, respectively).

DISCUSSION

This study shows that higher levels of antenatal maternal depression and anxiety in the third trimester of pregnancy are associated with higher BMI of neonates, and that woman who scored 12 or more on the EPDS and/or 50 or more on the STAI in the third trimester of pregnancy delivered neonates with significantly higher BMI when compared to woman who scored less than 12 on the EPDS and/or less than 50 on the STAI in the third trimester of pregnancy.

Large population-based study by Anderson et al. [3] performed in Sweden found that maternal antenatal depressive disorders and/or antenatal anxiety disorders, diagnosed using Primary Care Evaluation of Mental Disorders (PRIME-MD) questionnaire, were not independent risk factors for deteriorated neonatal outcomes, including small birth weight. We also did not find significant association between levels of symptoms of antenatal maternal depression/anxiety and birth weight. Instead we found that higher levels of antenatal maternal depression and anxiety are associated with higher BMI, which is directly proportional to bodyweight. This finding contrasts results of the study performed in a developing country [9] that found that maternal antenatal depression predicts low birth weight (≤2500 g). Authors of this study concluded that poverty together with poor maternal nutritional status, which often goes with depression in developing countries, might be important confounders of these findings.

There is a debate in a literature about association between increased BMI, metabolic syndrome and depression. In developed countries depression is positively associated with increased

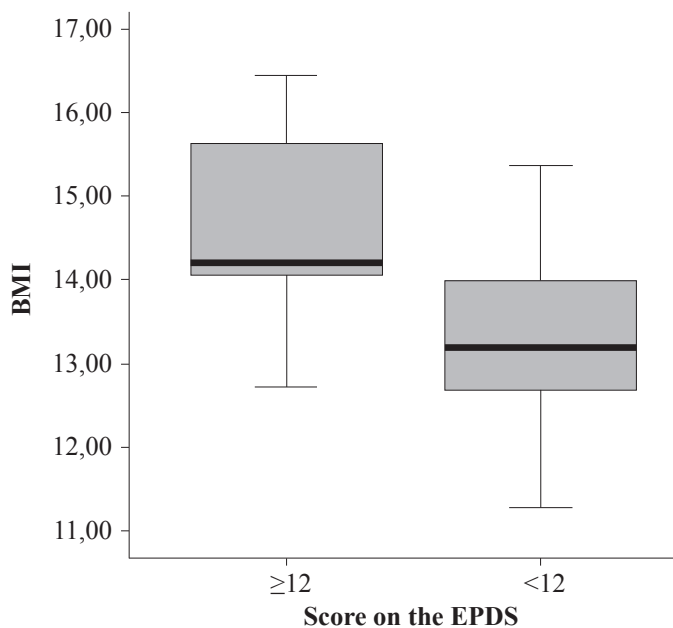


Figure 1. Body mass index (BMI) of the neonates whose mothers scored 12 or more on the EPDS in the third trimester of pregnancy versus BMI of the neonates whose mothers scored less than 12 on the EPDS in the third trimester of pregnancy, $p=0,02$ (adjusted for gender of the neonates)

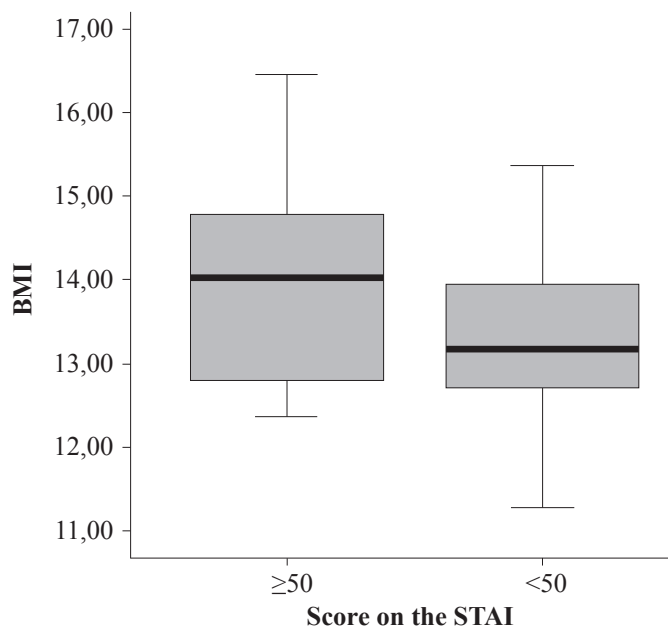


Figure 2. Body mass index (BMI) of the neonates whose mothers scored 50 or more on the STAI in the third trimester of pregnancy versus BMI of the neonates whose mothers scored less than 50 on the STAI in the third trimester of pregnancy, $p=0,02$ (adjusted for gender of the neonates)

BMI, especially in white women [19]. Increased BMI and obesity are among major risk factor for diabetes [20] and may be related to increased birth weight of neonates [21]. Moreover, several recent publications have demonstrated that neonatal and infant body weight and BMI are important factors predicting cardiovascular morbidity, stroke and diabetes in adults [22, 23].

We also found that higher scores on the STAI in the second trimester of pregnancy were associated with higher Apgar scores on the 5th minute of extrauterine life. On the other hand duration of pregnancy has strongly correlated with Apgar scores as well as with all anthropometric measurements of neonates, but not with BMI. These findings suggest that duration of pregnancy is an important confounder for Apgar scores, birth weight and height of neonates, but not for BMI of neonates. Therefore an association of BMI of neonates with symptoms of anxiety and with symp-

toms of depression is independent from duration of pregnancy.

The main limitation of this study is a relatively small sample size (97 neonates) and studies with larger sample size are needed. On the other hand the strengths of this study included community-based population from a defined geographical area of Lithuania.

CONCLUSIONS

Results of this study indicate that higher severity of symptoms of antenatal maternal depression and anxiety are associated with higher BMI of neonates. Woman with clinically significant level of symptoms of depression and/or symptoms of anxiety have delivered neonates with significantly higher BMI when compared to woman without clinically significant symptoms of depression and/or anxiety.

REFERENCES:

- Pop V.J., Wijnen H.A., Lapkiene L. et al. The relation between gestational thyroid parameters and depression: a reflection of the downregulation of the immune system during pregnancy? // *Thyroid*. – 2006, vol. 16, p. 485–492.
- Stewart R.C. Maternal depression and infant growth: a review of recent evidence // *Matern. Child. Nutr.* – 2007, vol. 3, p. 94–107.
- Andersson L., Sundstrom-Poromaa I., Wulff M. et al. Depression and anxiety during pregnancy and six months postpartum: a follow-up study // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* – 2006, vol. 85, p. 937–944.
- Kusminskas L., Mickuviene N., Nadišauskienė R. et al. Depresijos ir nerimo simptomų pasireiškimas nėštumo metu // *Lietuvos akušerija ir ginekologija*. – 2005, vol. 8, p. 205–210.
- Heron J., O'Connor T.G., Evans J. et al. The course of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample // *J. Affect. Disord.* – 2004, vol. 80, p. 65–73.
- Austin M.P., Tully L., Parker G. Examining the relationship between antenatal anxiety and postnatal depression // *J. Affect. Disord.* – 2006.
- Dayan J., Creveuil C., Herlicoviez M. et al. Role of anxiety and depression in the onset of spontaneous preterm labor // *Am. J. Epidemiol.* – 2002, vol. 155, p. 293–301.
- Rondo P.H., Ferreira R.F., Nogueira F. et al. Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation // *Eur. J. Clin. Nutr.* – 2003, vol. 57, p. 266–272.
- Rahman A., Bunn J., Lovel H., Creed F. Association between antenatal depression and low birth-weight in a developing country // *Acta Psychiatr. Scand.* – 2007, vol. 115, p. 481–486.
- UNICEF and WHO. Low birthweight: country, regional and global estimates. – New York, UNICEF, 2004.
- O'Connor T.G., Heron J., Glover V., Alspac Study Team. Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression // *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry.* – 2002, vol. 41, p. 1470–1477.
- Cannon M., Jones P.B., Murray R.M. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review // *Am. J. Psychiatry.* – 2002, vol. 159, p. 1080–1092.
- Kallen B. Neonate characteristics after maternal use of antidepressants in late pregnancy // *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* – 2004, vol. 158, p. 312–316.
- Lapkiene L., Mockute I., Nadišauskienė R.J. et al. Edinburgo pogimdyminės depresijos skalės (EPDS) adaptavimas naudoti Lietuvoje // *Lietuvos akušerija ir ginekologija*. – 2004, vol. 7, p. 280–284.
- Cox J.L., Holden J.M., Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale // *Br. J. Psychiatry.* – 1987, vol. 150, p. 782–786.
- Figueiredo B., Pacheco A., Costa R. Depression during pregnancy and the postpartum period in adolescent and adult Portuguese mothers // *Arch. Womens Ment. Health.* – 2007.
- Cattell R.B., Scheier I.H. The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. – New York, Ronald, 1961.
- Van den Bergh B.R., Van Calster B., Smits T. et al. Antenatal Maternal Anxiety is Related to HPA-Axis Dysregulation and Self-Reported Depressive Symptoms in Adolescence: A Prospective Study on the Fetal Origins of Depressed Mood // *Neuropsychopharmacology*. – 2007.
- Schieman S., McMullen T., Swan M. Relative body weight and psychological distress in late life: observations of gender and race comparisons // *J. Aging Health.* – 2007, vol. 19, p. 286–312.
- Bray G.A., Bellanger T. Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and the metabolic syndrome // *Endocrine*. – 2006, vol. 29, p. 109–117.
- Sukalich S., Mingione M.J., Glantz J.C. Obstetric outcomes in overweight and obese adolescents // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2006, vol. 195, p. 851–855.
- Osmond C., Kajantie E., Forsén T.J. et al. Infant growth and stroke in adult life: the Helsinki birth cohort study // *Stroke*. – 2007, vol. 38, p. 264–270.
- Jaddoe V.W., Witteman J.C. Hypotheses on the fetal origins of adult diseases: contributions of epidemiological studies // *Eur. J. Epidemiol.* – 2006, vol. 21, p. 91–102.

Miego kokybės ir struktūros pokyčiai sergantiesiems išemine širdies liga

Sleep quality evaluation in coronary artery disease patients

Giedrius VARONECKAS, Audrius ALONDERIS, Inga DUONĖLIENĖ, Aurelija PODLIPSKYTĖ,
Gražina VALYTĖ, Linas ZAKAREVIČIUS

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

SANTRAUKA

Įvadas: Amžius bei širdies ir kraujagyslių patologija yra svarbūs veiksniai, neigiamai veikiantys miego kokybę. Miego kokybės įvertinimas yra labai svarbus, o tiksliausias jis būna naudojant tiek objektyvius, tiek ir subjektyvius vertinimo metodus. Darbo tikslas – nustatyti, kaip amžius veikia miego kokybę sergantiesiems išemine širdies liga (IŠL).

Metodika: Miego struktūra buvo vertinama naudojant objektyvius polisomnografinio tyrimo metu registruojamus parametrus: bendrąjį miego laiką (BML), miego efektyvumą, budrumą po užmigimo, miego stadijas (1, 2, 3, 4; aktyvusis miegas) bei kūno judesius. Subjektyviai miego kokybė buvo vertinama naudojant Pitsburgo miego kokybės indeksą (PMKI), o psichoemocinė tiriamųjų būseną – Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę. Visi 1708 tiriamieji, sergantys IŠL, pagal amžių buvo suskirstyti į 4 grupes: 35–44 m. amžiaus grupę sudarė 125 asmenys, 45–54 m. – 441 asmuo, 55–64 m. – 672 asmenys bei 65–74 m. – 470 asmenų.

Rezultatai: Tyrimo metu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas BML trumpėjimas didėjant tiriamųjų amžiui. Ilgiausias BML buvo 35–44 m. amžiaus tiriamiesiems (347,5±60,70 min.), o trumpiausias – 65–74 m. amžiaus tiriamiesiems (321,6±66,68 min.). Taip pat buvo pastebėta, kad, didėjant amžiui, reikšmingai mažėja IŠL sergančiųjų miego efektyvumas. Didžiausias miego efektyvumas buvo jauniausiems – 35–44 m. amžiaus tiriamiesiems (90,7±8,29 proc.), o mažiausias – 65–74 m. amžiaus tiriamiesiems (83,3±12,11 proc.). Aktyviojo miego trukmė statistiškai reikšmingai didesnė buvo jauniausių sergančiųjų IŠL 35–44 m. amžiaus tiriamųjų grupėje negu kitose sergančiųjų IŠL amžiaus grupėse. Miego kokybė, subjektyviai įvertinta PMKI, buvo blogiausia vyriausių tiriamųjų nuo 65 iki 74 m. amžiaus grupėje.

Išvados: Sergantiesiems IŠL didėjant amžiui statistiškai reikšmingai blogėja miego kokybė, įvertinta tiek objektyviai atlikus polisomnografinį tyrimą, tiek subjektyviai – naudojant PMKI. Paraleliai blogėjančiai miego kokybei pastebimi ryškesni nerimo, o ypač depresijos, simptomai pagal Hospitalinę nerimo ir depresijos (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale*, HAD) skalę.

Raktažodžiai: miego kokybė, miego struktūra, išemine širdies liga.

SUMMARY

Objectives: Age and cardiac pathology are the factors, having negative impact to sleep quality. Assessment of the sleep quality using both objective and subjective methodologies is more complex and accurate. Main goal of this investigation – is to find how age is influencing to sleep quality of the coronary artery disease (CAD) patients (CAD pts).

Methods: Contingent of the study – 1708 CAD pts. Sleep structure was assessed using objective parameters obtained from polysomnography: total sleep time (TST), sleep efficiency (SE), wakefulness after sleep onset (WASO), sleep stages 1, 2, 3, and 4, REM sleep, and body movements (BM). Subjective methods as Pittsburgh sleep quality index (PSQI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), also were used. According to age all patients were divided into 4 groups: in age group from 35–44 yrs were 125 CAD pts, in age group from 45–54 yrs – 441 CAD pts, in age group 55–64 yrs – 672 CAD pts and in age group 65–74 yrs – 470 CAD pts.

Results: Significant shortening of the TST in CAD pts age groups with age increase was found. Longest TST in group 35–44 yrs (347,5±60,70 min.), shortest in group 65–74 yrs (321,6±66,68 min.). Also CAD pts demonstrated statistically significant worsening in all groups of SE with age increase. SE has highest values in group 35–44 yrs (90,7±8,29 %), and lowest in group 65–74 yrs (83,3±1,11 %). Duration of the WASO also is increasing parallel with age increase. Shortest duration of the WASO was found in CAD pts with age 35–44 yrs (33,7±30,65 min.), and longest duration in CAD pts with age 65–74 yrs (63,6±47,29 min.). Length of the REM sleep also is significantly higher in youngest CAD pts group with age 35–44, comparing to older CAD pts groups. Sleep quality, measured by subjective method (PSQI), was significantly worse for CAD pts in age group 65–74 yrs comparing to another groups.

Conclusions: CAD pts with increased age demonstrated significantly worsening of the sleep quality, measured by polysomnography and Pittsburgh sleep quality index. In parallel to worsening of the sleep quality in CAD pts with increased age, the prevalence of anxiety and depression was observed.

Keywords: sleep quality, sleep structure, coronary artery disease.

ĮVADAS

Gyvenimo kokybė yra nulemta ne tik somatinių ligų nebuvimo, puikios fizinės sveikatos, bet ir psichoemocinės būklės, kuriai didelę įtaką turi depresija, nerimas bei miego sutrikimai. Pastaruoju metu išsivysčiusiose šalyse (visą parą funkcionuojančiose visuomenėse) ypatingas dėmesys skiriamas ryšiui tarp psichoemocinės būsenos, miego kokybės ir sveikatos. Ši problema turi tris aspektus. Pirma, kai kurios psichikos ir so-

matinės ligos sutrikdo miegą ir sukelia miego patologiją, kuri toliau veikia pirminę priežastį, sukurdamą ydingą ratą. Antra, daugelio ligų simptomatika miegant paūmėja: išsivysto krūtinės angina ir miokardo infarktas, bronchinė astma, galvos smegenų insultas, neretai tai būna staigios mirties priežastis [1, 2]. Nustatytas akivaizdus ryšys tarp depresijos ir sergamumo širdies ir kraujagyslių ligomis: net iki 40 proc. atvejų depresija turi neigiamą įtaką išgyvenamumui po miokardo infarkto [2,

Adresas korespondencijai: Audrius Alonderis, Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Palanga, Vydūno al. 4, LT-00135, tel.: (8 460) 30 029, el. paštas: audriusa@ktl.mii.lt

3]. Trečia, intensyvėjantis gyvenimo būdas tampa patogeniniu psichosomatinų sutrikimų vystymosi veiksniumi [4].

Yra žinoma, kad egzistuoja ryšys tarp autonominės nervų sistemos ir miego, bei pastebėta, kad įvairiose miego stadijose vis kinta autonominės nervų sistemos aktyvumas [5]. Miegą sudaro besikaitaliojantys lėtojo miego (paviršinio (1 ir 2 stadijos) bei gilaus (3 ir 4 stadijos)) ir aktyviojo miego periodai, kurių metu kinta simpatinės ir parasimpatinės nervų sistemos pusiausvyra [6]. Vykstant natūraliai miego stadijų ir ciklų kaitai, galima vertinti simpatinio ir parasimpatinio reguliavimo įtaką širdžiai bei jų sąveikos kitimus lėtojo ir aktyviojo miego metu, nustatyti širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinio rezervo sugebėjimą atsigaivinti nakties miego metu [7]. Taigi miego stadijų ir ciklų kaita sudaro sąlygas natūraliai vertinti autonominės nervų sistemos poveikį širdies ritmo ir kraujotakos pokyčiams [8, 9].

Širdies ir kraujagyslių patologija, tokia kaip krūtinės angina ar širdies nepakankamumo paūmėjimo epizodai, trikdo miegą ir gali sukelti miego sutrikimus [7, 9]. Dėl to labai svarbu surasti galimybes įvertinti miego kokybę, jos pokyčius bei įtaką tiek širdies ir kraujagyslių, tiek ir kitokiai patologijai [10].

Darbo tikslas – nustatyti, kaip amžius veikia sergančiųjų išemine širdies liga (IŠL) miego kokybę.

KONTINGENTAS IR METODIKA

Atliekant poligrafinį miego tyrimą bei naudojant Pitsburgo miego kokybės indeksą (PMKI) ir Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale*, HAD) buvo ištirti 1706 asmenys, sergantys įvairaus sunkumo IŠL. Tiriamieji buvo suskirstyti į šias amžiaus grupes: 1) nuo 35 iki 44 m. (n=125), 2) nuo 45 iki 54 m. (n=441), 3) nuo 55 iki 64 m. (n=670), 4) nuo 65 iki 74 m. (n=470).

Tiriamiesiems atliktas tiek subjektyvus, tiek objektyvus miego kokybės ištyrimas kartu su psichoemocinės būklės įvertinimu. Miego kokybei subjektyviai įvertinti naudotas PMKI, nustatomas pagal klausimyną, kuriame yra 24 klausimai, iš jų 19 skirti pačiam tiriamajam, o likę 5 – jo partneriui (lovos). Atsakymai į klausimus vertinami juos sugrupavus į septynias sudedamąsias komponentes: subjektyvaus miego kokybės įvertinimo, užmigimo trukmės, miego efektyvumo, trukdymų miegoti (netinkama patalpos temperatūra, naudojimas tualetu naktį, pasunkėjęs kvėpavimas, blogi sapnai ir kt.), migdomųjų vartojimo ir aktyvumo problemų dieną. Taip galima ne vien tik apibendrintai įvertinti tiriamojo miego kokybę, bet ir išsiaiškinti, kokioje komponentėje yra problemų, trikdančių miegą. Atsakymai į klausimus yra įvertinami pagal specialią metodiką, įvertinus kiekvienos iš komponentių reikšmes. Jas susumavus, gaunamas PMKI. $PMKI > 5$ rodo, kad tiriamajam yra miego sutrikimų [11].

Psichoemocinei tiriamųjų būsenai įvertinti buvo naudota lietuviška HAD versija. Anketą sudaro 14 klausimų: 7 iš jų skirti nerimo diagnostikai, o kiti 7 – depresijos diagnostikai. Užpildytame klausimyne nerimo ir/ar depresijos sutrikimų sunkumas vertinamas taip: 0–7 balai – nėra nerimo ir/ar depresijos, 8–10 balų – nerimas ir/ar depresija stiprūs, 11–21 balas – nerimas ar depresija labai stiprūs [12]. Ši skalė pasaulyje pripažinta dėl gana tiksliai nustatomų nerimo ir depresijos požymių ir yra pritaikyta Lietuvoje [13].

Objektyvus miego kokybės tyrimas buvo atliekamas pa-

naudojant standartinę „Alice – 4“ polisomnografijos aparatūrą ir programinę įrangą. Atliekant polisomnografinį tyrimą vienu metu registruojama kairės ir dešinės akies okulogramos, dviejų derivacijų ($C_4 A_1$ ir $C_3 A_2$) elektroencefalograma, pasmakrės ir blauzdos elektromiogramos, knarkimo garsai, kvėpuojamojo oro srovė pro nosį, krūtinės bei pilvo judesiai kvėpuojant, vienos derivacijos EKG, širdies susitraukimų dažnis, kraujo prisotinimas O_2 , kūno padėtis bei palatos apšvietimas. Miego stadijos buvo nustatomos vizualiai, peržiūrint kompiuterio monitoriuje nakties miego užrašą pagal A.Rechtshaffen ir A.Kales metodiką [14]. Pagal ją miegas poligrafiniame užraše yra skirstomas į lėtąjį ir aktyvųjį miegą (AM). Lėtojo miego metu išskiriamas paviršinis miegas – 1 ir 2 stadijos, ir gilus miegas – 3 ir 4 stadijos. Taip pat miego užraše yra išskiriami būdravimas ir kūno judesiai.

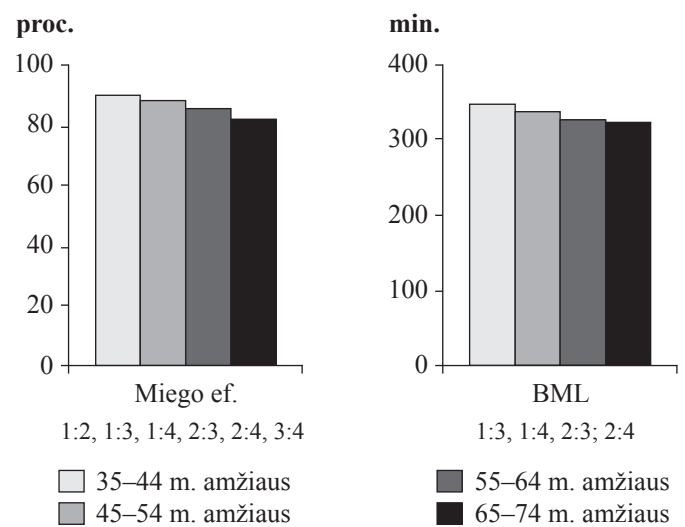
Parametrai grupėse buvo lyginami naudojant Student *t* kriterijų. Statistiškai patikimais laikomi rezultatai, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Bendrojo miego laiko trukmė bei miego efektyvumas tiriamųjų grupėse buvo skirtingi (1 pav.). Statistiškai reikšmingai didesnė bendrojo miego laiko trukmė buvo tiriamiesiems grupėje nuo 35 iki 44 m. amžiaus ($347,5 \pm 60,70$ min.), palyginti su kitomis grupėmis, ir trumpiausia buvo tiriamųjų grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus ($321,6 \pm 66,68$ min.) (1 pav.).

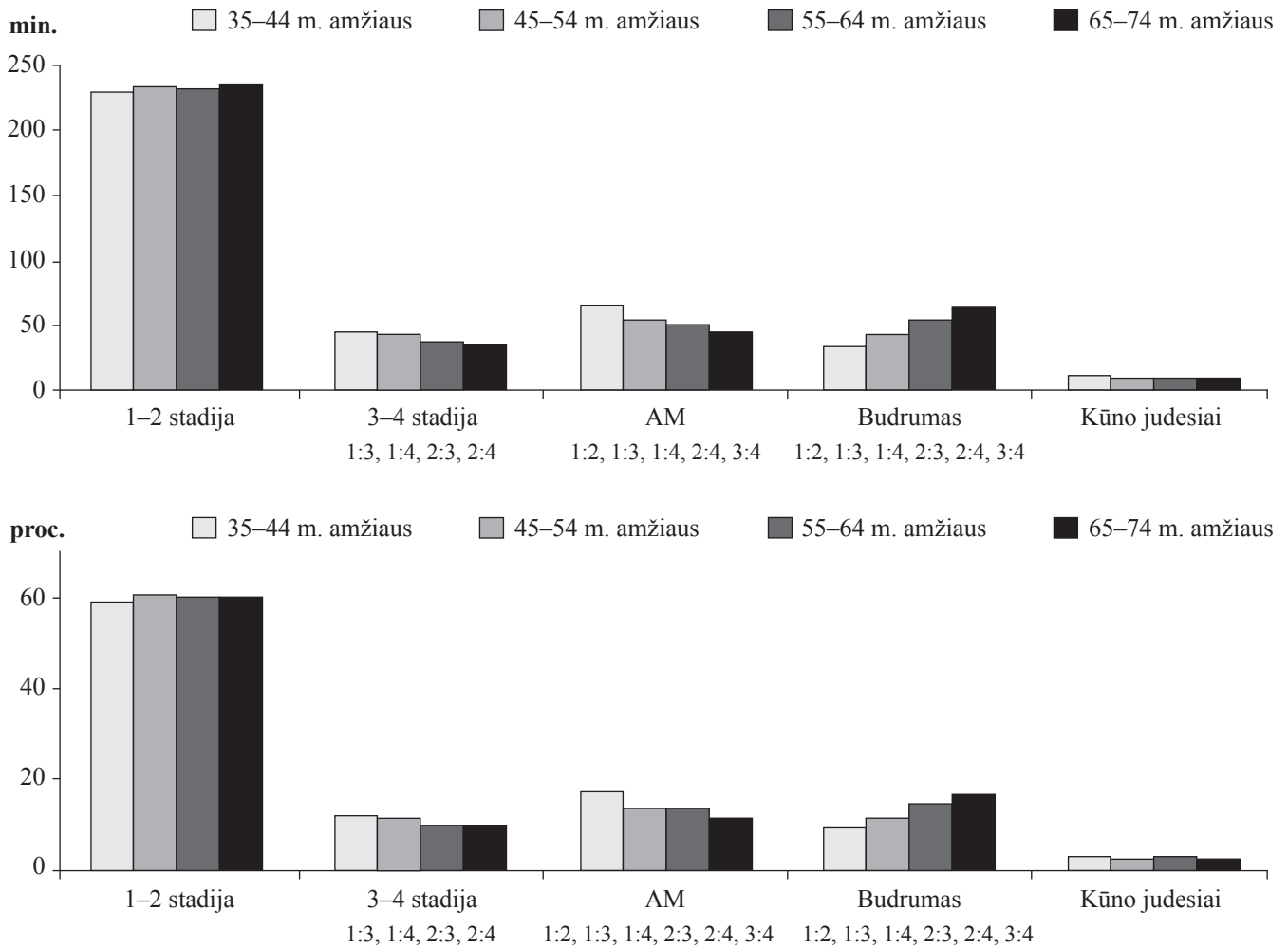
Buvo pastebėta, kad miego efektyvumas statistiškai reikšmingai mažėja didėjant amžiui. Didžiausias miego efektyvumas buvo 35–44 m. amžiaus pacientų grupėje ($90,7 \pm 8,29$ proc.), o žemiausias buvo vyriausiems tiriamiesiems, kurių amžius nuo 65 iki 74 m. ($83,3 \pm 12,11$ proc.).

Nagrinėjant miego stadijų trukmę absoliučiais dydžiais (minutėmis) amžiaus grupėse, buvo nustatyta, kad lėtojo paviršinio miego (1 ir 2 miego stadijos) dalis statistiškai reikšmingai nesiskyrė nė vienoje iš grupių. Lėtojo gilaus miego (3 ir 4 miego stadijos) trukmė tiriamiesiems nuo 35 iki 44 m. amžiaus



Miego ef. – miego efektyvumas, BML – bendrasis miego laikas. 1:2, 3:4 ir pan. – statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp atitinkamas tiriamųjų amžiaus grupes atspindinčių stulpelių paveiksle.

1 pav. Bendrojo miego trukmė ir miego efektyvumas sergantiesiems išemine širdies liga, atsižvelgiant į amžių



1-2 stadija – paviršinis lėtasis miegas; 3-4 stadija – gilusis lėtasis miegas; AM – aktyvusis miegas; Budrumas – budrumas po užmigimo; Kūno judesiai – kūno judesiai miego metu.

1:2, 3:4 ir pan. – statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp atitinkamas tiriamųjų amžiaus grupes atspindinčių stulpelių paveiksle.

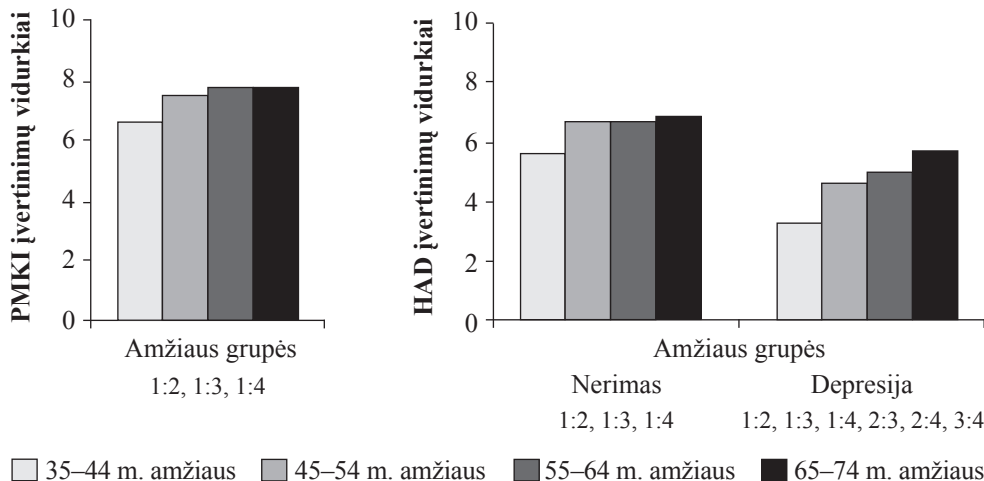
2 pav. Miego struktūros parametrai (absoliučiais ir santykiniais dydžiais) sergantiesiems išemine širdies liga, atsižvelgiant į amžių

($44,1 \pm 28,4$ min.) bei tiriamiesiems nuo 45 iki 54 m. amžiaus ($42,1 \pm 33,3$ min.) buvo statistiškai reikšmingai didesnė nei tiriamiesiems nuo 55 iki 64 m. amžiaus ($36,4 \pm 34,4$ min.) bei nuo 65 iki 74 m. amžiaus (atitinkamai $35,4 \pm 32,8$ min.). Aktyviojo miego dalis didžiausia jauniausių 35-44 m. amžiaus tiriamųjų grupėje ($65,5 \pm 27,0$ min.), metams bėgant mažėja statistiškai reikšmingai ir mažiausia yra grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus ($43,9 \pm 25,7$ min.). Budrumo po užmigimo dalis, vertinant bendrą miego laiką, statistiškai reikšmingai didėja didėjant amžiui – mažiausia ji yra tiriamiesiems nuo 35 iki 44 m. amžiaus ($33,6 \pm 30,6$ min.), o didžiausia – vyriausiems tiriamiesiems nuo 65 iki 74 m. amžiaus (atitinkamai $63,6 \pm 47,3$ min.). Kūno judesių trukmė per bendrą miego laiką statistiškai reikšmingai nesiskyrė (2 pav.).

Analizuojant sergančiųjų IŠL miego struktūrą pagal santykinę kiekvienos iš miego stadijų dalį, kiek jos užima bendrojo miego laiko procentais, pastebėti panašūs dėsniniai, kaip ir analizuojant jas absoliučiais dydžiais. Statistiškai reikšmingai nesiskyrė tiek lėtojo paviršinio miego trukmė (1 ir 2 stadijos), tiek ir kūno judesių kiekis. Pastebėtas statistiškai reikšmingas

aktyviojo miego santykinės dalies bendrajame miego laike mažėjimas tiriamųjų amžiui didėjant. Statistiškai reikšmingai didesnė aktyviojo miego dalis buvo jaunesniems tiriamiesiems grupėse nuo 35 iki 44 m. ir nuo 45 iki 54 m. amžiaus grupėse, atitinkamai $11,6 \pm 7,7$ proc. ir $11,0 \pm 8,9$ proc., palyginti su vyresnių tiriamųjų grupėmis nuo 55 iki 64 m. ir 65 iki 74 m. amžiaus grupėse (atitinkamai tik $9,4 \pm 8,6$ proc. ir $9,3 \pm 8,9$ proc. bendrojo miego laiko). Budrumo po užmigimo dalis, vertinant pagal bendrą miego laiką, statistiškai reikšmingai skyrėsi visoje grupėse – mažiausia ji buvo grupėje nuo 35 iki 44 m. amžiaus ($8,8 \pm 8,3$ proc.), o didžiausia – grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus ($16,2 \pm 11,8$ proc.).

Miego kokybės įvertinimas subjektyviais metodais bei psichoemocinės būklės įvertinimas pateiktas 3 paveiksle. Subjektyviai įvertintą miego kokybę atspindintis PMKI statistiškai reikšmingai mažiausias buvo 35-44 m. amžiaus grupėje ($6,6 \pm 3,5$ balo), palyginti su kitomis tiriamųjų amžiaus grupėmis, kur jis atitinkamai buvo: grupėje nuo 45 iki 54 m. amžiaus – $7,5 \pm 3,5$ balo, grupėje nuo 55 iki 64 m. – $7,8 \pm 3,8$ balo, o grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus – $7,8 \pm 3,5$ balo.



PMKI – Pitsburgo miego kokybės indeksas (balais); Nerimas – nerimo stiprumas balais pagal HAD; Depresija – depresijos sunkumas balais pagal HAD.

1:2, 3:4 ir pan. – statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp atitinkamas tiriamųjų amžiaus grupes atspindinčių stulpelių paveiksle.

3 pav. Subjektyviai įvertinta miego kokybė ir psichoemocinė būseną sergantiesiems išemine širdies liga, atsižvelgiant į amžių

Nerimo įvertinimas balais pagal HAD statistiškai reikšmingai mažesnis buvo jauniausiems tiriamiesiems – nuo 35 iki 44 m. amžiaus ($5,6 \pm 3,4$ balo), palyginti kitais tiriamaisiais, kur nerimo balų atitinkamai buvo: grupėje nuo 45 iki 54 m. amžiaus – $6,7 \pm 4,1$ balo, grupėje nuo 55 iki 64 m. amžiaus – $6,7 \pm 4,0$ balo, grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus – $6,9 \pm 3,9$ balo. Depresijos stiprumas balais pagal HAD skyrėsi statistiškai reikšmingai visose grupėse – mažiausias jis buvo 35–44 m. amžiaus grupėje ($3,2 \pm 2,6$ balo) ir metams bėgant didėjo, pasiekdamas aukščiausią reikšmę grupėje nuo 65 iki 74 m. amžiaus ($5,7 \pm 3,4$ balo).

Epidemiologiniai tyrimai parodė, kad miego sutrikimai padidina širdies ligų išsivystymo riziką: vyrai, besiskundžiantys, kad sunkiau užmiega, iki 2 kartų dažniau serga miokardo infarktu arba miršta 4 m. laikotarpiu. Buvo pastebėta, kad „blogai miegantys“ vyrai, palyginti su „gerai miegančiais“, koronarine liga sirgo dvigubai dažniau. Kita vertus, lėtiniai miego sutrikimai daug dažniau skatina depresijos išsivystymą, tai neretai komplikuojasi psichikos liga ir savižudybe ar kitų somatinių ligų vystymosi, širdies ir kraujagyslių patologija [4, 15].

Nepakankama miego trukmė, arba miego kokybinis nevisavertiškumas, kelia nepageidautinas medicinines, socialines ir asmenines pasekmes. Įvairių tyrimų duomenimis, miego sutrikimai vargina iki 30–40 proc. gyventojų [16]. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtina kitų autorių duomenis, kad miego struktūra kinta didėjant amžiui [17, 18, 19]. Galima pastebėti dėsningumą, kad, didėjant amžiui, kartu didėja būdravimo trukmė nakties miego metu, mažėja aktyviojo miego ir ypač lėtojo gilaus miego (3 ir 4 miego stadijos) trukmė. Šis dėsningumas yra sietinas su amžiumi bei galbūt širdies ir kraujagyslių patologijos gilėjimu vyresniems asmenims, sergantiems IŠL. Taip pat yra pastebėta, kad, didėjant amžiui, kartu didėja tiek

nerimo, tiek ir depresijos stiprumas (vertinta naudojant HAD klausimyną). Miego sutrikimai dažnai būna, kai pasireiškia nerimas ir depresija, tai taip pat gali turėti įtakos miego kokybės pablogėjimui. Tai patvirtina ir kitų autorių atlikti epidemiologiniai tyrimai [20]. Pažymėtina, kad miego kokybės pablogėjimą atspindintys miego struktūros pokyčiai tiksliau gali būti įvertinti atliekant objektyvų miego kokybės įvertinimą poligrafinio miego tyrimo metu nei atliekant subjektyvų miego kokybės vertinimą naudojant PMKI. Tačiau reikia pasakyti, kad tiek objektyvus, tiek ir subjektyvus miego kokybės vertinimas parodo tuos pačius dėsningumus, t.y. miego kokybės blogėjimą didėjant amžiui.

IŠVADOS

Didėjant sergančiųjų IŠL amžiui, statistiškai reikšmingai blogėja miego kokybė, įvertinta tiek objektyviai atlikus polisomnografinį tyrimą, tiek subjektyviai, naudojant Pitsburgo miego kokybės indeksą. Kartu su blogėjančia miego kokybe pastebimi ryškesni nerimo ir ypač depresijos simptomai pagal HAD.

LITERATŪRA:

- Zwillich C., Devlin T., White D. et al. Bradycardia during sleep apnoea: characteristics and mechanism // *J. Clin. Invest.* – 1982, vol. 69, p. 1286–1292.
- Quan S.F., Katz R., Olson J.W. et al. Factors associated with incidence and persistence of symptoms of disturbed sleep in an elderly cohort: the Cardiovascular Health Study // *Am. J. Med. Sci.* – 2005, vol. 329(4), p. 163–172.
- Smith D.F. Negative emotions and coronary heart disease: causally related or merely coexistent? // *Scand. J. Psychol.* – 2001, vol. 42(1), p. 57–69.
- Morphy H., Dunn K.M., Lewis M. et al. Epidemiology of insomnia: a longitudinal study in a UK population // *Sleep.* – 2007, vol. 30(3), p. 274–280.
- Nauta V.J.H. Hypothalamic regulation of sleep in rats. An experimental study // *J. Neurophysiol.* – 1946, vol. 9, p. 285–316.
- Roth T., Roehrs T. Sleep organization and regulation // *Neurology.* – 2000, vol. 54(5), p. 2–7.
- Varoneckas G., Žemaitytė D. Sleep and cardiovascular abnormalities // *Kardiologija.* – 1986, vol. 4, p. 113–120.
- Varoneckas G. Heart rate and hemodynamics during different sleep cycles // *Fiziologija Človeka.* – 1994, vol. 20, p. 76–83.
- Žemaitytė D. Širdies ritmo autonominis reguliavimas: mechanizmai, vertinimas, klinikinė reikšmė. – Palanga, 1997.
- Menefee L.A., Frank E.D. et al. Self-reported sleep quality and quality of life for individuals with chronic pain conditions // *Clin. J. Pain.* – 2000, vol. 16(4), p. 290–297.
- Buysse D.J., Reynolds III C.F., Monk T.H. et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research // *Psych. Res.* – 1989, vol. 28, p. 193–213.
- Zigmont A.S., Snaith R.P. The hospital and anxiety scale // *Acta Psychiatr. Scand.* – 1983, vol. 67(6), p. 361–70.
- Bunevičius R. HAD skalė – patogus depresijos ir nerimo sutrikimų tyrimo instrumentas // *Nervų ir psichikos ligos.* – 2002, vol. 1, p. 19–20.
- Rechtschaffen A., Kales A. (Eds). A manual for standardization terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. NIH Publication 204. – US Government printing Office, Bethesda, MD, 1968.
- Mallon L., Broman J.E., Hetta J. Sleep complaints predict coronary artery disease mortality in males: a 12-year follow-up study of a middle-aged Swedish population // *J. Intern. Med.* – 2002, vol. 251(3), p. 207–216.
- Varoneckas G. ir kt. Ligonių su miego sutrikimais miego kokybė // *Sveikatos mokslai.* – 2003, vol. 7, p. 39–44.
- Lauderdale D.S., Knutson K.L. et al. Objectively measured sleep characteristics among early-middle-aged adults: the CARDIA study // *Am. J. Epidemiol.* – 2006, vol. 164(1), p. 5–16.
- Edell-Gustafson U.M. Insufficient sleep, cognitive anxiety and health transition in men with coronary artery disease: a self-report and polysomnographic study // *J. Adv. Nurs.* – 2002, vol. 37(5), p. 414–422.
- Lukkarienen H., Hentinen M. Assessment of quality of life with the Nottingham Health Profile among patients with coronary heart disease // *J. Adv. Nurs.* – 1997, vol. 26(1), p. 73–84.
- Budrys V. *Klinikinė neurologija.* – Vilnius, 2003.

Sergančiųjų išemine širdies liga depresijos ir nerimo simptomų sąsajos su fiziniu pajėgumu ir judėjimo funkcija

The relationship between depression, anxiety and physical capacity, mobility function in patients with coronary artery disease

Brigita VAIČIŪNIENĖ, Julija BROŽAITIENĖ, Robertas BUNEVIČIUS

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjama sergančiųjų išemine širdies liga depresijos ir nerimo simptomų įtaka fiziniam pajėgumui ir judėjimo funkcijos ribojimui. Keliama hipotezė, kad dėl depresijos ir nerimo simptomų judėjimo funkcijų ribojimas gali būti stipresnis, ir tai gali nulemti mažesnę fizinių pajėgumą bei kasdienės veiklos aktyvumą. Buvo ištyrtas 141 sergantysis išemine širdies liga: 48 – krūtinės angina, 93 – po miokardo infarkto. Iš jų 63 (44,7 proc.) vyrai ir 78 (55,3 proc.) moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 56±10 m. Pagal Niujorko širdies asociacijos (NYHA) funkcinio pajėgumo klases, tiriamieji pasiskirstė taip: II funkcinė klasė (FK) – 126 (89,4 proc.), III FK – 15 (10,6 proc.) ligonių. Judėjimo funkcijos ribojimui nustatyti naudotas sutrumpintas judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimynas (angl. *Short Musculoskeletal Function Assessment*). Naudojant Hospitalinės nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale*, HAD) vertinta psichoemocinė būklė: nerimo simptomų nebuvo 89 pacientams, nerimas pasireiškė 52, depresija nesirgo 122, depresijos simptomų buvo 19 pacientų. Remiantis tyrimo rezultatais nustatyta, kad depresijos ir nerimo simptomai tiesioginės įtakos aerobiniam fiziniam pajėgumui neturėjo, tačiau reikšmingai ribojo judėjimo funkcijas, susijusias su kasdiena veikla, viršutinių galūnių, apatinių galūnių mobilumu ir bendroju judėjimo funkcijos bei varginimo indeksais, kurie nulemia asmens gyvenimo kokybę.

Raktažodžiai: depresija, nerimas, fizinis pajėgumas, judėjimo funkcija, išeminė širdies liga, reabilitacija.

SUMMARY

The purpose of this study was to investigate the relationship between symptoms of depression, symptoms of anxiety, maximal physical capacity and mobility limitations in patients with coronary artery disease. 141 patients with coronary artery disease were evaluated during cardiac rehabilitation. The subjects filled in the Hospital Anxiety and Depression Scale to assess symptoms of anxiety and depression, Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire – for mobility limitations. According to our results we did not find relationship between psycho-emotional disturbances and physical capacity. Our results indicate that in patients with coronary artery disease symptoms of depression and symptoms of anxiety are related with limitation of mobility components: daily activity, emotional status, arm and hand functions, mobility category and mobility function, as well as bothersome index, which are related with quality of life. On the other hand, objective physical capacity is not related with symptoms of anxiety or symptoms of depression.

Key words: depression, anxiety, physical capacity, mobility limitation, coronary artery disease, rehabilitation.

ĮVADAS

Daugelio mokslinių tyrimų įrodyta depresijos reikšmė išeminės širdies ligos (IŠL) eigai, gyvenimo kokybei bei mirštamumui [1–4]. Sergantiesiems IŠL apie 30 proc. atvejų pasireiškia depresinės nuotaikos simptomai: nesugebėjimas susikaupti, dirglumas, bloga nuotaika, sutrikęs miegas, nuovargis, energijos stoka, sumažėjęs mobilumas bei įvairūs kūno skausmai. Dėl to IŠL sergančių pacientų fizinis pajėgumas gali būti nulemtas ne tik kardiologinės būklės, bet ir kitų mobilumą ribojančių priežasčių, susijusių su psichoemocine būkle – depresija ir nerimu [5, 6]. Patys depresiniai sutrikimai mažina energingumą, skausmo slenksčių, nulemia mažesnę fizinių pajėgumą bei fizinių aktyvumą [7, 8].

Fizinis pajėgumas reikšmingas kasdienėje veikloje ir tiesiogiai siejasi su asmenų gyvenimo kokybe, nepriklausomumu buityje. Žinoma, kad sergančiųjų IŠL sunkesnė funkcinė būklė yra susijusi su ligonių aerobiniu pajėgumu bei nepalankia prognoze [9–11]. Fizinių pajėgumą galima apibūdinti kaip žmogaus orga-

nizmo funkcinio pajėgumo savybių rinkinį, leidžiantį būti aktyviam įvairioje veikloje. Pakankamas pagyvenusių žmonių fizinis pajėgumas suteikia jiems galimybę ne tik džiaugtis laisvalaikio malonumais, bet ir išlaikyti socialinį aktyvumą, kartu ir stabilinę psichoemocinę būklę. Todėl geras fizinis pajėgumas yra gyvenimo džiaugsmo ir gerovės dalis, atspindinti gyvenimo kokybę.

Nėra vieningos nuomonės, kokius instrumentus reikėtų naudoti tiek vertinant fizinių pajėgumą, tiek judėjimo funkcijos ribojimą [12]. Darbų nagrinėjančių sergančiųjų IŠL, kuriems pasireiškia nerimo ir depresijos simptomų, įtaką jų fiziniam pajėgumui ir judėjimo funkcijos ribojimams bei kasdieniam aktyvumui, sutinkama mažai [13–15]. Tarptautinėje funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikacijoje taip pat įtrauktas su judesiais susijusių funkcijų vertinimas, pabrėžiama jo reikšmė asmens aktyvumui ir dalyvavimui [16].

Tyrime keliama hipotezė, kad, esant depresijos ir nerimo simptomams, galimi dažnesni mažesnio fizinio pajėgumo, judė-

Adresas korespondencijai: Brigita Vaičiūnienė, Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Palanga, Vydūno al. 4, LT-00135, tel.: (8 460) 30 012, el. paštas: brigita@ktl.mii.lt

1 lentelė. Demografiniai duomenys, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos stiprumą pagal HAD klausimyną

Demografiniai duomenys	HAD skalės balų įverčiai			
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19
Amžius (metais)	55	57	55	57
Vyrai, proc. (n)	41,6 (37)	50,0 (26)	43,4 (53)	52,6 (10)
Moterys, proc. (n)	58,4 (52)	50,0 (26)	56,6 (69)	47,4 (9)

2 lentelė. Funkcinės būklės, fizinio pajėgumo rodikliai, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos ryškumą pagal HAD klausimyną

Žymuo	HAD skalės balų įverčiai					
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	P	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19	P
NYHA I–II FK, proc. (n)	92,1 (82)	84,6 (44)	sn	91,0 (111)	79,0 (15)	sn
NYHA III–IV FK, proc. (n)	7,9 (7)	15,4 (8)	sn	9,0 (11)	21,0 (4)	sn
MET, ml/min./kg	4,3	4,2	sn	4,2	4,3	sn
Fizinis pajėgumas, kgm	3200	2780	sn	3105	2652	sn

p>0,05 – statistškai nereikšminga (sn)

3 lentelė. Judamojo aparato funkcijos vertinimo skalių ir indeksų rodikliai, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos ryškumą pagal HAD klausimyną

Judėjimo funkcijos klausimyno skalės ir indeksai	HAD skalės balų įverčiai					
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	P	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19	P
1. Kasdienės veiklos skalė*	11,0	23,6	0,0001	13,4	29,6	0,0002
2. Emocinės būklės skalė*	21,3	36,5	0,0001	24,5	41,9	0,0001
3. Viršutinių galūnių funkcijos skalė*	2,6	7,5	0,0001	3,5	10,4	0,01
4. Apatinių galūnių funkcijos skalė*	14,1	26,5	0,0001	16,2	34,4	0,0001
1. Varginimo indeksas*	10,8	23,2	0,0001	13,1	29,9	0,0001
2. Judėjimo funkcijos indeksas*	12,0	23,2	0,0001	14,1	28,9	0,0001

*p<0,05, neporinis t testas, lyginant ligonius, kuriems yra ir kuriems nėra nerimo bei depresijos simptomų

jimo funkcijos ribojimų atvejai, o ieškomi dėsningumai ryškesni sergančių IŠL moterų, kurių prognozė nepalanki, grupėje.

Šio tyrimo tikslas – nustatyti depresijos ir nerimo simptomų sąsajas su fiziniu pajėgumu bei judėjimo funkcijos ribojimo rodikliais sergantiesiems išemine širdies liga stacionarinės reabilitacijos laikotarpiu.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Buvo iširtas 141 sergantis išemine širdies liga (48 – krūtinės angina, 93 – po miokardo infarkto) stacionarinės reabilitacijos metu. Iš jų 63 (44,7 proc.) vyrai ir 78 (55,3 proc.) – moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 56±10 m. Ligonų būklė, vertinta pagal Niujorko širdies asociacijos funkcinio pajėgumo klases (NYHA FK), pasiskirstė taip: II NYHA FK – 126 (89,4 proc.), III NYHA FK – 15 (10,6 proc.) ligonių. Nerimo simptomų nebuvo 89 tiriamiesiems (1 grupė), nerimo simptomų buvo 52 (2 grupė), depresija nesirgo 122 (3 grupė), depresijos simptomų buvo 19 pacientų (4 grupė).

Pacientų funkcinei būklei įvertinti stacionarinės reabilitacijos metu buvo atliekami klinikiniai ir instrumentiniai tyrimai: elektrokardiograma, echokardiografija, veloergometrija (VEM), psichologinės būklės tyrimas ir judėjimo funkcijos įvertinimas. Fizinis pajėgumas (FP) vertintas pagal atlikto darbo dydį (kgm) ir energetines deguonies sąnaudas (MET, ml/min./kg) dozavimo fizinio krūvio metu. Judėjimo funkcijos ribojimui nustatyti buvo naudotas sutrumpintas judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimynas (angl. *Short Musculoskeletal Function*

Assessment). Klausimyną sudarė 46 klausimai. Iš klausimyno išskaičiuotos 4 skalės ir 2 indeksai: kasdienės veiklos skalė, emocinės būklės skalė, viršutinių galūnių funkcijos skalė, mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalė. Iš šių 4 skalių skaičiuojamas judėjimo funkcijos indeksas, varginimo indeksas. Klausimai vertinami balais ir, pritaikius algoritmą, kiekviena skalė ir indeksas vertinamas nuo 0 iki 100 balų (0 balų rodo, kad judėjimo funkcija nepažeista, 100 balų – visiškai pažeista).

Depresijos ir nerimo simptomų buvimas ir sunkumas buvo vertinamas naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression*, HAD). HAD skalė – tai skalė, skirta depresijos ir nerimo simptomams įvertinti ligoniams, besigydantiems bendro profilio (ne psichiatrijos) gydymo įstaigose. Naudojant HAD skalę, pacientas, atsižvelgdamas į savo sveikatą per paskutinę savaitę, atsako į keturiolika klausimų, vertinamų nuo 0 iki 3 balų. Septyni klausimai vertina depresijos simptomus, septyni – nerimo simptomus. Įverčiai gali svyruoti nuo 0 iki 21. Įverčiai, didesni už 8, rodo galimą depresinį arba nerimo sutrikimą.

Parametrai grupėse buvo lyginti naudojant Student t kriterijų ir χ^2 . Ryšiams vertinti naudotos tiesinė ir Spearman koreliacinės analizės. Statistiškai patikimais laikyti rezultatai, kai p<0,05.

REZULTATAI

Išskirtose tiriamųjų grupėse pagal nerimo ir depresijos simptomų ryškumą nustatėme, kad šios grupės nesiskyrė amžiumi ir lytimi (1 lentelė). Tiriamųjų funkcinė būklė pagal NYHA funk-

cines klases, fizinių pajėgumą ir energijos sąnaudas (MET) ribinio krūvio велоergometrijos metu taip pat nesiskyrė (2 lentelė).

Nustatyta, kad ligočių, kuriems buvo nerimo ar depresijos simptomų, kasdienės veiklos ribojimas buvo didesnis nei ligočių, kuriems šių simptomų nebuvo. Didėsni emocinės būklės skalės balai nustatyti ligočiams, kuriems pasireiškė nerimo ar depresijos simptomų, nei tiems, kuriems jų nebuvo. Didėsni apatinių galūnių funkcijų skalės balai nustatyti tiems, kuriems buvo nerimo bei depresijos simptomų. Reikšmingai didesnės varginimo ir judėjimo funkcijos indeksų reikšmės taip pat nustatytos ligočių, kuriems pasireiškė nerimo ir depresijos simptomų, grupėse, nei tiems, kuriems šių simptomų nebuvo, bet reikšmingai didesnės sergantiesiems depresija (3 lentelė).

Nerimo simptomų stiprumas turėjo reikšmingą ryšį su kasdienės veiklos skalės ($r=0,40$, $p<0,001$), emocinės būklės ($r=0,40$, $p<0,001$), viršutinių galūnių funkcijos ($r=0,40$), mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalės ($r=0,35$, $p<0,001$), varginimo indekso ($r=0,35$, $p<0,001$) ir judėjimo funkcijos indekso ($r=0,42$, $p<0,001$) rezultatais. „Baimės jautimas“ turėjo reikšmingą ryšį su kasdienės veiklos ($r=0,46$, $p<0,001$), apatinių galūnių funkcijos ($r=0,44$, $p<0,001$) ribojimu, blogesne emocine būkle ($r=0,40$, $p<0,001$) bei didesniais varginimo ($r=0,52$, $p<0,001$) ir judėjimo funkcijos ($r=0,49$, $p<0,001$) indeksais.

Depresijos simptomų ryškumas turėjo reikšmingą ryšį su judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimyno skalių rodmenimis: su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis ($r=0,31$, $p<0,001$), su blogesne emocine būkle ($r=0,31$, $p<0,001$), varginimo indeksu ($r=0,21$, $p<0,001$), mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skale ($r=0,32$, $p<0,001$), judėjimo funkcijos indeksu ($r=0,33$, $p<0,001$) ir varginimo indeksu ($r=0,36$, $p<0,001$). Nesugebėjimas juoktis ir suprasti humoro turėjo stiprų ryšį ir su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis ($r=0,61$, $p<0,001$), didesniais varginimo ($r=0,48$, $p<0,05$) ir judėjimo funkcijos ($r=0,50$, $p<0,05$) indeksų rodmenimis. Slopinimas ir sulėtėjimas taip pat turėjo stiprų ryšį ($r=0,55$, $p<0,001$) su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis.

Bendroje tiriamųjų grupėje nustatytas reikšmingas ryšys tarp nustatyto fizinio pajėgumo ir subjektyvių judėjimo funkcijos klausimyno skalės rodmenų. Stipriausias ryšys nustatytas su kasdienės veiklos ($r=-0,32$, $p<0,001$), mobilumo funkcijos balais ($r=-0,23$, $p<0,01$), varginimo ($r=-0,26$, $p<0,001$) ir judėjimo funkcijos ($r=-0,29$, $p<0,001$) indeksais, kurie vyrų ir moterų grupėse reikšmingai nesiskyrė. Nustatyta amžiaus įtaka visų judėjimo funkcijos skalių balų blogėjimui: kasdienės

veiklos ($r=0,40$, $p<0,001$), emocinės būklės ($r=0,24$, $p<0,001$), viršutinių galūnių funkcijos ($r=0,25$, $p<0,001$), apatinių galūnių funkcijos ($r=0,34$, $p<0,001$) ir judėjimo funkcijos ($r=0,44$, $p<0,001$) bei varginimo indeksų ($r=0,31$, $p<0,001$), ir buvo ryškesnė vyrų nei moterų grupėje.

APTARIMAS

Remiantis mūsų tyrimo duomenimis, sergantieji išemine širdies liga, kuriems pasireiškė nerimo ir depresijos simptomų, buvo panašaus amžiaus, nesiskyrė NYHA funkcinė klasė, fizinis pajėgumas ir metabolinės reikmės didžiausio slenkstinio fizinio krūvio metu. Tai rodo, kad objektyvūs fizinės sveikatos duomenys nepriklausė nuo psichoemocinės būklės. Tai ne visai sutampa su kitų autorių duomenimis, kurie parodo ryšį tarp depresijos ir sergančiųjų IŠL blogesnės funkcinės būklės [2–4]. Tyrimo duomenys parodė, kad tiems, kuriems buvo nerimo ar depresijos simptomų, kasdienės veiklos ribojimas buvo didesnis nei tiems, kuriems šių simptomų nebuvo. Taip pat pastebėti didėsni apatinių galūnių ir judėjimo funkcijų ribojimai varginamiems nerimo bei depresijos. Rasti ryšiai tarp nerimo simptomų ir kasdienės veiklos, emocinės būklės, viršutinių galūnių funkcijos, mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalių leidžia teigti, kad judėjimo funkcijos ribojimui turi įtakos psichoemocinė būklė. Dažnesni judėjimo funkcijos sutrikimai nustatyti asmenims, kuriems pasireiškė nerimas ir kurie negalėjo juoktis, suprasti humoro, jautė baimę. Asmenims, kuriems buvo depresijos simptomų ir kurie jautėsi nuslopinti ir sulėtėję, dažniau buvo kasdienės veiklos ribojimo problemų, kurios blogino jų gyvenimo kokybę. Šie rezultatai atitinka kitų autorių duomenis. Pavyzdžiui, Crichlow su bendraautoriais nustatė depresijos ryšį su judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimyno skalių rodmenimis ortopediniams ligočiams [17].

IŠVADOS

Sergančiųjų IŠL psichoemociniai sutrikimai (nerimas ir depresija) tiesioginės įtakos aerobiniam pajėgumui neturėjo, tačiau turėjo įtakos judėjimo funkcijų ribojimui, susijusiam su kasdiene veikla, viršutinių galūnių ir apatinių galūnių funkcijomis ir bendroju judėjimo funkcijos bei varginimo vertinimais, turinčiais įtakos asmens gyvenimo kokybei. Todėl, skiriant kinetoterapijos procedūras reabilitacijos metu sergantiesiems IŠL ir norint pasiekti laukiamo rezultato, svarbu atsižvelgti ne tik į jų širdies būklę, fizinį pajėgumą, bet ir nerimo bei depresijos simptomų ryškumą ir juos gydyti.

LITERATŪRA:

1. Bunevičius R., Varoneckas G., Prange A.J. Jr. et al. Depression and thyroid axis function in coronary artery disease: impact of cardiac impairment and gender // *Clin. Cardiol.* – 2006, 29(4), p. 170–174.
2. Barefoot J.C., Helms M.J., Mark D.B. et al. Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease // *Am. J. Cardiol.* – 1996, 78, p. 613–617.
3. Frasure-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression following myocardial infarction // *JAMA.* – 1993, 270, p. 1819–1825.
4. Glassman A.H., Shapiro P.A. Depression and the course of coronary heart disease // *Am. J. Psychiatry.* – 1998, 155, p. 4–11.
5. Romaneli J., Fauerbach J.A., Buch D.E. & Ziegelstein R.C. The significance of depression in older patients after myocardial infarction // *Journal of the American Geriatric Society.* – 2002, 50, p. 817–822.
6. Fleg J.L., Piña I.L., Balady G.J. et al. Assessment of Functional Capacity in Clinical and Research Applications // *Circulation.* – 2000, 102, p. 1591.
7. Sniehotta F.F., Scholz U., Schwarzer R. et al. Long-term effects of two psychological intervention on physical exercise and self-regulation after coronary rehabilitation // *International Journal of Behavioral Medicine.* – 2005, 12, p. 244–255.
8. MacHale S. Managing depression in physical illness // *Advances in Psychiatric Treatment.* – 2002, 8, p. 297–306.
9. Scholz U., Knoll N., Sniehotta F.F., Schwarzer R. Physical activity and depressive symptoms in cardiac rehabilitation: Long-term effects of a self-management intervention // *Social Science & Medicine.* – 2006, 62, p. 3109–3120.
10. Fleg J.L., Piña I.L., Balady G.J. et al. Assessment of Functional Capacity in Clinical and Research Applications // *Circulation.* – 2000, 102, p. 1591.
11. Singh S.A., Chin A., Paw M.J.M. et al. Cross-sectional relationship between physical fitness components and functional performance in older persons living in long-term care facilities // *BMC Geriatrics.* – 2006, 6, p. 4. doi: 10.1186/1471-2318-6-4.
12. Swionowski M.F., Engelberg R., Martin D.P., Agel J. Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire: Validity, Reliability, and Responsiveness // *The Journal of Bone and Joint Surgery.* – 1999, 81, p. 1245–1260.
13. Adamson J., Lawlor A.D., Ebrahim S. Chronic diseases, locomotor activity limitation and social participation in older women: cross section survey of British Women's Heart and Health Study // *Age and Ageing.* – 2004, 33, p. 293–298.
14. Dupuis S.L. & Smale B.J.A. An Examination of the relationship between psychological well being and depression and leisure activity participation among older adults // *Society and Leisure.* – 1995, 18, p. 67–92.
15. Shuldham C., Goodman H., Fleming Sh. et al. Anxiety, depression and functional capacity in older women with mitral valve stenosis // *International Journal of Nursing Practice.* – 2001, 7, p. 322–328.
16. Tarptautinė funkcionavimo negalumo ir sveikatos klasifikacija: TFK. – Ženeva, Pasaulinė sveikatos organizacija, 2001.
17. Crichlow R.J., Andres P.L., Morrison S.M. et al. Depression in orthopaedic trauma patients. Prevalence and severity // *J. Bone Joint Surg. Am.* – 2006, 88(9), p. 1927–1933.

Nerimo ir depresijos įtaka sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei

The influence of anxiety and depression on health-related quality of life in coronary artery disease patients

Margarita STANIŪTĖ, Giedrius VARONECKAS

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva
Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – įvertinti nerimo ir depresijos įtaką sergančiųjų išemine širdies liga (IŠL) su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei. Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo vertinta pagal Trumpą sveikatos apklausos formą (angl. *Short Form 36 Health Survey*, SF-36), nerimas ir depresija – naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale*, HAD). Pacientai buvo tiriami prieš reabilitaciją, po 0,5 m., po 1 m., po 1,5 m. ir po 2 m. Prieš reabilitaciją buvo ištirti 929 pacientai, amžiaus vidurkis 59,3 m. (35–84 m.), 71,9 proc. vyrų. Po 0,5 m. pakartotinai buvo ištirta 280 pacientų, po 1 m. – 216, po 1,5 m. – 167, po 2 m. – 167 pacientai. Tyrimo rezultatai parodė, jog nerimas ir depresija pakankamai dažnai nustatomi sergantiesiems IŠL: nerimo simptomus nurodo 39,2 proc., o depresijos – 25,0 proc. sergančiųjų. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas priklauso nuo nerimo ir depresijos sunkumo: kuo stipresni nerimas ir depresija, tuo blogesnė su sveikata susijusi gyvenimo kokybė, ypač blogesnė psichikos sveikata. Nerimas ir depresija neigiamai veikia su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčius dvejų metų laikotarpiu: sergančiųjų IŠL, kuriems nėra nerimo ir depresijos, dvejų metų laikotarpiu su sveikata susijusi gyvenimo kokybė gerėja, tuo tarpu, esant nerimui ir depresijai, gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai negerėja, išskyrus skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritį ir yra pastebima gyvenimo kokybės blogėjimo tendencija.

Raktažodžiai: išemine širdies liga, nerimas, depresija, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė.

SUMMARY

The aim of the study was to assess the influence of anxiety and depression on health-related quality of life in coronary artery disease (CAD) patients. The Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey (SF-36) was used to quantify general health-related quality of life. Anxiety and depression were tested according Hospital Anxiety and Depression Scale. The contingent was 929 CAD patients (mean age – 57,8 years, range 35–84), male 71,9%. Patients were examined before rehabilitation (baseline), after 6-, 12-, 18- and 24-months follow-up. In our study, prevalence of anxiety was 39,2%, prevalence of depression was 25%. Health-related quality of life in CAD patients was impaired according to severity of anxiety and depression. In CAD patients without anxiety and depression over two years period significantly increased all of the SF-36 domains, except general health perception and mental component summary. In patients with anxiety and depression, significantly increased only pain and physical component summary domains and was observed tendency to decrease of the health-related quality of life.

Key words: coronary artery disease, anxiety, depression, health-related quality of life.

IVADAS

Didėjant sergamumui lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, taip pat ir išemine širdies liga (IŠL), su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, jos tyrimams bei būdams pagerinti pastaraisiais metais skiriamas vis didesnis dėmesys. Vis labiau domimasi ir psichikos sveikata. Nemažai dalių įvairaus amžiaus gyventojų yra psichikos sveikatos problemų, tarp kurių didelę dalį sudaro nerimas ir depresija. Nustatytas glaudus ryšys tarp psichologinės būsenos ir sveikatos: nerimas ir depresija minimi tarp vienu iš dažniausių negalavimų, ne tik darančių didelę įtaką individo gyvenimo kokybei, bet ir didinančių pagrindinių širdies ir kraujagyslių sistemos ligų išsivystymo riziką. Atlikus epidemiologinius tyrimus yra įrodyta, kad depresija ir nerimas padidina IŠL išsivystymo santykinę riziką 1,5 karto ir neigiamai paveikia IŠL baigtį, įskaitant pa-

kartotinę hospitalizaciją, padidėjusią išeminių įvykių riziką ir didesnę mirtingumą [1, 2].

Su IŠL siejama depresija tiriama kaip šios ligos sukėlėjas ir kaip šios ligos sukeltas emocinis sutrikimas. Egzistuoja paradoksali situacija: nerimas ir depresija yra nepriklausomi rizikos veiksniai, sukeltantys IŠL ir staigios mirties išsivystymą, tuo tarpu dauguma klinikistų yra įsitikinę, kad šios psichologinės būklės yra širdies ligos pasekmė. Įvairių autorių duomenimis, 17–30 proc. sergančiųjų IŠL yra nustatoma didžioji depresija ir dar didesniai sergančiųjų procentui yra nustatoma depresijos simptomų [2, 3].

Sergantiesiems IŠL pakankamai dažnai pasireiškia nerimas (apie 50 proc.). Dažniausios nerimo atsiradimo priežastys susirgus IŠL: mirties baimė, kito širdies priepuolio baimė, galima fizinė negalia bei galimas darbo netekimas. Nerimas

Adresas korespondencijai: Margarita Staniūtė, Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Palanga, Vydūno al. 4, LT-00135, tel.: (8 460) 30 027, faksas: (8 460) 30 014, el. paštas: mstaniute@ktl.mii.lt

1 lentelė. Sergančiųjų IŠL nerimo ir depresijos simptomų pasireiškimas 2 m. laikotarpiu

	Atvejų proc.					
	prieš reabilitaciją	po 0,5 m.	po 1 m.	po 1,5 m.	po 2 m.	
Nerimas						$\chi^2=17,3$, $df=10$, $p=0,069$
nėra	60,8	69,9	66,9	70,8	67,2	
vidutinio stiprumo	19,2	18,0	20,8	13,2	16,8	
labai stiprus	20,0	12,1	12,4	16,0	16,0	
Depresija						$\chi^2=8,4$, $df=10$, $p=0,587$
nėra	75,0	77,7	80,3	72,2	73,3	
vidutinio stiprumo	16,0	15,0	14,0	17,4	18,3	
labai stipri	9,0	7,3	5,6	10,4	8,4	

2 lentelė. Sergančiųjų IŠL SF-36 sričių vidurkiai, atsižvelgiant į nerimo stiprumą

SF-36 sritys	nėra nerimo	vidutinio stiprumo nerimas	labai stiprus nerimas
	1	2	3
Fizinis aktyvumas	58,5 ^{2,3}	52,8 ¹	46,8 ¹
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	30,6 ^{2,3}	22,9 ¹	15,6 ¹
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	47,8 ^{2,3}	31,8 ^{1,3}	21,2 ^{1,2}
Socialinė funkcija	61,6 ^{2,3}	55,6 ¹	49,7 ¹
Skausmas	45,8 ³	41,2 ³	33,9 ^{1,2}
Energingumas/gyvybingumas	59,6 ^{2,3}	51,0 ^{1,3}	43,2 ^{1,2}
Emocinė būklė	68,5 ^{2,3}	57,9 ^{1,3}	47,4 ^{1,2}
Bendras sveikatos vertinimas	47,0 ^{2,3}	41,0 ^{1,3}	35,3 ^{1,2}
Fizinė sveikata	47,2 ³	45,7	44,2 ¹
Psichikos sveikata	54,4 ^{2,3}	49,4 ^{1,3}	44,6 ^{1,2}

$p < 0,05$ tarp nurodytų grupių

siejamas su prognoze po miokardo infarkto – jis beveik 5 kartus padidina pasikartojančios išemijos ir staigios mirties riziką [1].

Mechanizmas, kaip šios psichologinės būklės veikia, nėra visiškai aiškus, bet yra galimos šios priežastys: padidėjusi simpatinės nervų sistemos aktyvacija, sumažėjęs parasimpatinis aktyvumas, koaguliacijos ir fibrinolizės pasikeitimai ir gydymo rekomendacijų nesilaikymas: netaisyklingas paskirtą vaistų vartojimas ir nekeičiamas gyvenimo būdas [4].

TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti nerimo ir depresijos įtaką sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

TYRIMO KONTINGENTAS IR METODIKA

Tiriamąjį kontingentą sudarė Kauno medicinos universiteto (KMU) Psichofiziologijos ir reabilitacijos instituto Klinikos pacientai, atvykę reabilitaciniam gydymui po ūminio miokardo infarkto (MI), perkutaninės transluminalinės vainikinių arterijų angioplastikos (PTVAA) ar aorto-vainikinių jungčių operacijos (AVJO). Pacientai buvo tiriami prieš reabilitaciją, po 0,5 m., po 1 m., po 1,5 m. ir po 2 m. Prieš reabilitaciją buvo ištirti 929 pacientai, amžiaus vidurkis – 59,3 m. (35–84 m.), 71,9 proc. vyrų. Po 0,5 m. pakartotinai buvo ištirta 280 pacientų, po 1 m. – 216, po 1,5 m. – 167, po 2 m. – 167 pacientai.

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė vertinta naudojant SF-36 [5], kurią sudaro 36 klausimai, atspindintys aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą (FA), veiklos apribojimą

dėl fizinių negalavimų (VFN), veiklos apribojimą dėl emocinių sutrikimų (VES), socialinę funkciją (SF), emocinę būklę (EB), energingumą/gyvybingumą (EG), skausmą (S) ir bendrąjį sveikatos vertinimą (BSV). Atsakymai yra vertinami balais, ir, naudojant tam tikrą algoritmą, kiekviena sritis vertinama nuo 0 iki 100 balų (100 balų – geriausias įvertinimas). Šios 8 sritys apjungiamos į dvi pagrindines sveikatos dimensijas: fizinę sveikatą (FS) ir psichikos sveikatą (PS).

Nerimas ir depresija buvo vertinti naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale*, HAD [6] (Lietuvoje adaptavo Bunevičius, Žilėnienė, 1991 [7])). Nerimo ir depresijos pasireiškimo stiprumas vertintas pagal suminių balų skaičių: nėra (0–7 balai), vidutinio stiprumo (8–10 balų), labai stiprus (≥ 11 balų).

Kardiologinė būklė buvo vertinama atsižvelgiant į stabilios krūtinės anginės funkcines klases (Kanados kardiologų draugija, 1992) [8].

Duomenų analizei naudotas statistinis programų paketas „SPSS for Windows 12“, „Exel“. Buvo analizuojami: parametru aritmetinis vidurkis, dviejų nepriklausomų grupių parametru vidurkių skirtumų patikimumai vertinti naudojant Stjudent *t* kriterijų. Daugiau nei dviejų grupių vidurkių skirtumams nustatyti naudotas statistinis ANOVA (angl. *analysis of variance*) modelis. Skirtumai laikomi reikšmingi, kai $p < 0,05$. Ryšys tarp požymių buvo vertinamas taikant Pearson koreliacijos koeficientą. Kokybinių požymių priklausomumui ir homogeniškumui vertinti naudotas χ^2 kriterijus. SF-36 sričių pokyčiai per dvejų metų laikotarpį buvo vertinti apskaičiuojant poveikio dydį.

3 lentelė. Sergančiųjų IŠL SF-36 sričių vidurkiai, atsižvelgiant į depresijos stiprumą

SF-36 sritys	nėra depresijos	vidutinio stiprumo depresija	labai stipri depresija
	1	2	3
Fizinis aktyvumas	58,3 ^{2,3}	47,4 ¹	40,9 ¹
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	28,9 ^{2,3}	17,0 ¹	17,9 ¹
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	44,7 ^{2,3}	26,0 ¹	19,1 ¹
Socialinė funkcija	60,8 ^{2,3}	50,7 ¹	48,1 ¹
Skausmas	45,1 ^{2,3}	37,9 ¹	29,9 ¹
Energingumas/gyvybingumas	58,5 ^{2,3}	44,5 ¹	40,6 ¹
Emocinė būklė	66,5 ^{2,3}	52,9 ^{1,3}	43,4 ^{1,2}
Bendras sveikatos vertinimas	46,3 ^{2,3}	35,9 ¹	33,9 ¹
Fizinė sveikata	47,0 ^{2,3}	44,4 ¹	43,6 ¹
Psichikos sveikata	53,6 ^{2,3}	46,2 ^{1,3}	42,9 ^{1,2}

p<0,05 tarp nurodytų grupių

4 lentelė. Sergančiųjų IŠL, atsižvelgiant į nerimą ir depresiją, poveikio dydžiai dvejų metų laikotarpiu, palyginti su pradine būkle

SF-36 sritys	poveikio dydžiai, palyginti su pradine būkle							
	0,5 m.		1 m.		1,5 m.		2 m.	
	be ND	ND	be ND	ND	be ND	ND	be ND	ND
Fizinis aktyvumas	0,50	0,44	0,59	0,46	0,58	0,25	0,56	0,25
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	0,24	0,14	0,30	0,13	0,50	0,14	0,58	0,30
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	0,31	0,15	0,28	0,39	0,33	0,12	0,39	0,08
Socialinė funkcija	0,43	-0,12	0,53	0,14	0,51	-0,07	0,46	0,11
Skausmas	0,98	0,74	1,01	1,00	1,09	0,80	0,97	0,66
Emocinė būklė	0,19	-0,12	0,28	0,13	0,32	0,12	0,22	-0,14
Energingumas/gyvybingumas	0,32	0,05	0,33	0,09	0,24	-0,20	0,29	0,12
Bendras sveikatos vertinimas	0,13	-0,05	0,07	-0,05	0,14	-0,09	0,20	-0,23
Fizinė sveikata	0,63	0,57	0,68	0,70	0,80	0,48	0,82	0,54
Psichikos sveikata	0,13	-0,26	0,16	-0,07	0,10	-0,21	0,06	-0,23

Be ND – nėra nerimo ir depresijos; ND – yra nerimas ir depresija

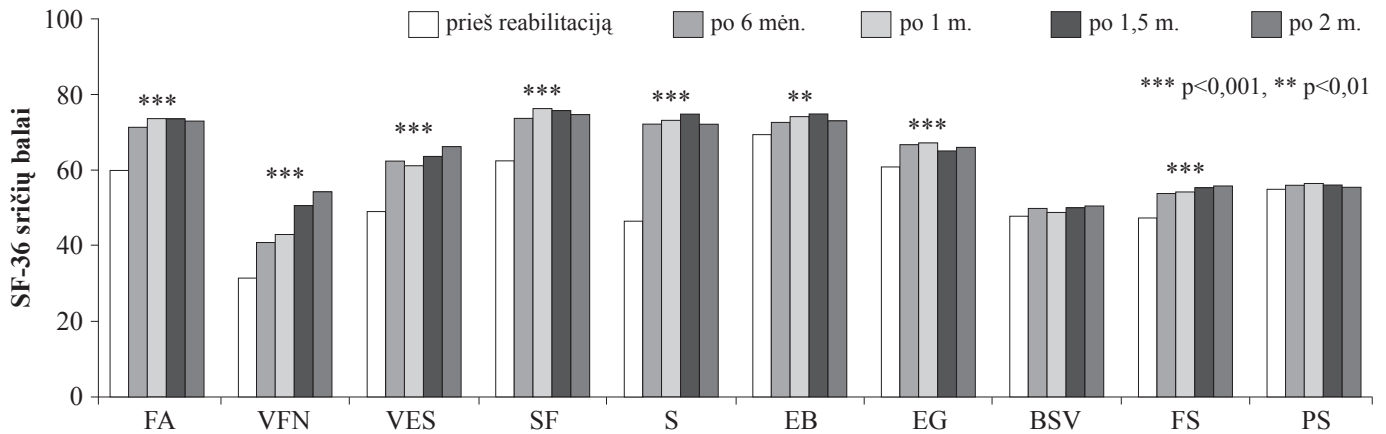
REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Sergančiųjų IŠL, kuriems nebuvo nerimo simptomų prieš reabilitaciją, buvo 60,8 proc., vidutinio stiprumo nerimas – 19,2 proc., labai stiprus nerimas – 20,0 proc.; be depresijos simptomų – 75,0 proc., vidutinio stiprumo depresija – 16,0 proc., labai stipri depresija – 9,0 proc. Analogiškai ir kitų autorių duomenys. Depresija nustatoma 17–30 proc. sergančiųjų IŠL [9, 10, 11, 12]. Nerimas, įvairių autorių duomenimis, nustatomas beveik pusei visų sergančiųjų IŠL [10, 12, 13]. Nerimo ir depresijos paplitimas atskirais stebėjimo etapais statistiškai reikšmingai nesiskiria (1 lentelė).

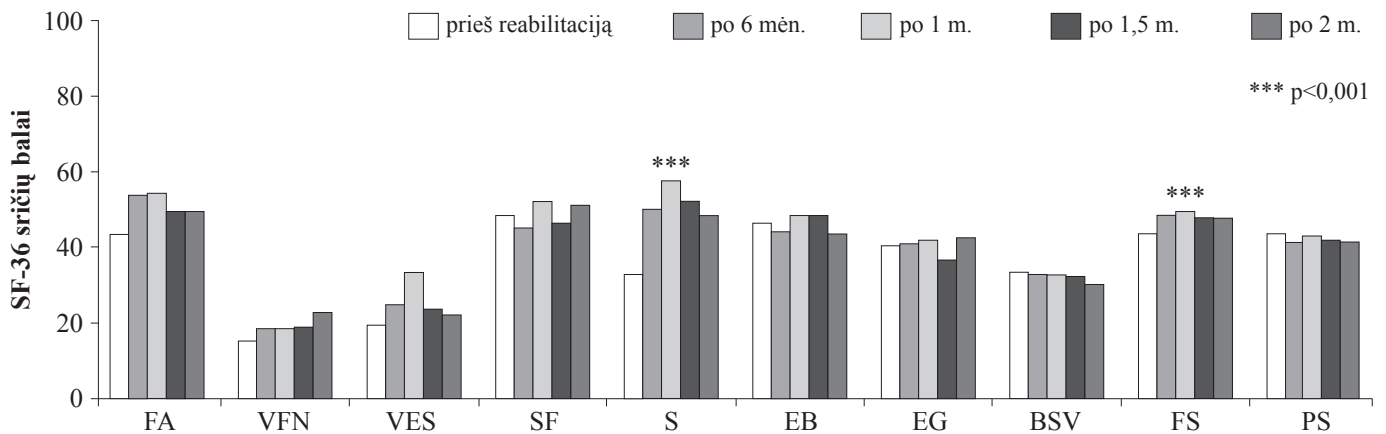
Ryšys tarp amžiaus ir nerimo bei depresijos labai silpnas, Pearson koreliacijos koeficientai tarp amžiaus ir nerimo yra $r=-0,01$, tarp amžiaus ir depresijos $r=0,16$ ($p<0,01$). Mūsų tyrimo rezultatai statistiškai reikšmingo ryšio tarp amžiaus ir nerimo neatskleidė, tačiau, kitų autorių duomenimis, jaunesniems pacientams stipresnis nerimas [13]. Analizuojant nerimo ir depresijos paplitimą pagal lytį, nustatyta, jog moterims nerimo ir depresijos simptomai stipresni negu vyrams, tai atitinka ir kitų autorių duomenis [14]. Nebuvo nerimo simptomų 66,1 proc. vyrų ir 44,9 proc. moterų ($p<0,05$), vidutinio stiprumo nerimo paplitimas tarp lyčių nesiskyrė (20,3 proc. vyrų ir 24 proc. moterų), o labai stipraus nerimo – statistiškai reikšmingai daugiau moterų negu vyrų (13,6 proc.

vyrų ir 31,1 proc. moterų, $p<0,05$). Analogiškas ir depresijos paplitimas. Nebuvo depresijos simptomų 79 proc. vyrų ir 67,2 proc. moterų ($p<0,05$), vidutinio stiprumo depresijos paplitimas tarp lyčių nesiskyrė (15,1 proc. vyrų ir 18,9 proc. moterų), o labai stiprios depresijos – statistiškai reikšmingai daugiau moterų negu vyrų (5,8 proc. vyrų ir 13,9 proc. moterų, $p<0,05$). Kardiologinė būklė nebuvo skirtinga pacientų grupėse, suskirstytose pagal depresijos stiprumą ($\chi^2=10,5$, $df=6$, $p=0,104$), o pacientų, kuriems buvo stipresni nerimo simptomai, buvo didesnė krūtinės anginos funkcinė klasė ($\chi^2=19,3$, $df=6$, $p=0,004$).

Tarp sergančiųjų IŠL su sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo blogesnė tų pacientų, kuriems buvo stipresni nerimo ir depresijos simptomai (2 lentelė ir 3 lentelė). Neatsižvelgiant į kardiologinę būklę, t.y. esant vienodai krūtinės anginos funkcinėi klasei, didėjant tiek nerimo, tiek depresijos stiprumui, statistiškai reikšmingai blogėja visi SF-36 žymenys, o daugiausiai blogėja psichikos sveikatos sritys, tokios kaip veiklos apribojimas dėl emocinių problemų, energingumas/gyvybingumas, emocinė būklė. Kiti autoriai pateikia analogiškus rezultatus [15, 16]. Ruo ir kt. [11] nurodo, jog depresijos simptomai yra labai stipriai susiję su subjektyviai vertinama sveikatos būkle, įskaitant simptomų stiprumą, fizinį apribojimą, gyvenimo kokybę. Tuo tarpu su dviem tradiciniais širdies funkcijos vertinimo parametrais – išmeti-



1 pav. Sergančiųjų IŠL, kuriems nebuvo nerimo ir depresijos, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamika dvejų metų laikotarpiu



2 pav. Sergančiųjų IŠL, kuriems pasireiškė nerimas ir depresija, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamika dvejų metų laikotarpiu

mo frakcija ir išemija – tokio ryšio nebuvo nustatyta, todėl autoriai daro išvadą, jog, norint pagerinti sveikatos būklę, svarbu atsižvelgti į depresijos simptomų įvertinimą ir gydymą. Depresija blogina ne tik su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, bet ir baigtį po intervencinių procedūrų. Malik ir bendraautoriai [17], tyrę depresijos įtaką AVJO efektyvumui, nustatė, jog depresija buvo daug stipresnis neigiamas veiksnys funkcinės būklės pagerėjimo po AVJO atžvilgiu nei tokie tradiciniai veiksniai, kaip ligos sunkumas, t.y. prieš tai buvęs MI, širdies nepakankamumas, cukrinis diabetas ar kairiojo skilvelio išmetimo frakcija. Tačiau kito tyrimo metu, kur buvo tirta depresijos įtaka angioplastikos efektyvumui, buvo nustatyta, jog, nors tie pacientai, kuriems nebuvo depresijos, statistiškai reikšmingai geriau vertino su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, angioplastikos efektyvumas buvo toks pat tiek tiems, kuriems buvo, tiek kuriems nebuvo depresijos [18].

Buvo analizuoti su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčiai dvejų metų laikotarpiu, atsižvelgiant į nerimą ir depresiją. Pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes: 1) nėra nerimo ir depresijos, 2) yra nerimas ir depresija. Analizuojant su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamiką dvejų metų laikotarpiu, nustatyta, kad pirmosios pacientų grupės statistiškai reikšmingai pagerėjo visos SF-36 sritys, išskyrus

bendrą sveikatos vertinimą ($p=0,309$) ir apibendrintą psichikos sveikatą ($p=0,382$) (1 pav.). Tuo tarpu pacientų, kuriems buvo ir nerimas, ir depresija, statistiškai reikšmingai pagerėjo tik skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritys (2 pav.). Gyvenimo kokybės pokytis vertintas poveikio dydžiu, kuris nusako skirtumą tarp reikšmių, gautų dviem skirtingais periodais. Siūloma pokyčio dydį laikyti mažu, jei jis yra 0,2, vidutiniu – 0,5 ir dideliu – 0,8. Poveikio dydžiai taip pat didesni pacientų, kuriems nebuvo nerimo ir depresijos, grupėje (4 lentelė). Kiti autoriai pateikia analogiškus duomenis – nerimas ir depresija neigiamai veikia su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčius [19].

IŠVADOS

1. Sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusi gyvenimo kokybė priklauso nuo psichologinės būsenos. Didėjant tiek nerimo, tiek depresijos stiprumui blogėja ir fizinės, ir psichikos sveikatos rodikliai.

2. Sergančiųjų išemine širdies liga, kuriems nėra nerimo ir depresijos, dvejų metų laikotarpiu su sveikata susijusi gyvenimo kokybė gerėja, o, esant nerimui ir depresijai, gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai negerėja, išskyrus skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritį, ir yra pastebima gyvenimo kokybės blogėjimo tendencija.

LITERATŪRA:

1. Januzzi J.L., Stern T.A., Pasternak R.C., De Sanctis R.W. The influence of anxiety and depression on outcomes of patients with coronary artery disease // *Arch. Intern. Med.* – 2000, vol. 160(10), p. 1913–1921.
2. Rudisch B., Nemeroff Ch.B. Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression // *Biological Psychiatry.* – 2003, vol. 54(3), p. 227–240.
3. Lehto S., Koukkunen H., Hintikka J. et al. Depression after coronary heart disease events // *Scand. Cardiovasc. J.* – 2000, vol. 34(6), p. 580–583.
4. Zellweger M.J., Osterwalder R.H., Langewitz W., Pfisterer M.E. Coronary artery disease and depression // *Eur. Heart J.* – 2004, vol. 25(1), p. 3–9.
5. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection // *Med. Care.* – 1992, vol. 30(6), p. 473–483.
6. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale // *Acta Psychiatr. Scand.* – 1983, vol. 67(6), p. 361–370.
7. Bunevičius R., Žilėnienė S. Palyginamasis MMPI ir HAD skalių įvertinimas // *Psichologija.* – 1991, Nr. 11, p. 95–102.
8. Cox J., Naylor C.D. The Canadian Cardiovascular Society grading scale for angina pectoris: is it time for refinements? // *Ann. Intern. Med.* – 1992, 117, p. 677–683.
9. Lesperance F., Frasere-Smith N. Depression in patients with cardiac disease: a practical review // *J. Psychosom. Res.* – 2000, vol. 48, p. 317–320.
10. Lane D., Carroll D., Ring C. et al. The prevalence and persistence of depression and anxiety following myocardial infarction // *Br. J. Health Psychol.* – 2002, vol. 7, p. 11–21.
11. Ruo B., Rumsfeld J.S., Hlatky M.A. et al. Depressive symptoms and health-related quality of life: the Heart and Soul Study // *JAMA.* – 2003, vol. 290(2), p. 215–221.
12. Goodacre S., Nicholl J. A randomised controlled trial to measure the effect to chest pain unit care upon anxiety, depression, and health-related quality of life // *Health and Quality of Life Outcomes.* – 2004, vol. 2, p. 39–47.
13. Lavie C.J., Milani R.V. Prevalence of anxiety in coronary patients with improvement following cardiac rehabilitation and exercise training // *Am. J. Cardiol.* – 2004, vol. 93(3), p. 336–339.
14. Norris C.M., Saunders L.D., Ghali W.A. et al. Health-related quality of life outcomes of patients with coronary artery disease treated with cardiac surgery, percutaneous coronary intervention or medical management // *Can. J. Cardiol.* – 2004, vol. 12, p. 1259–1266.
15. Frasere-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival // *JAMA.* – 1993, vol. 270, p. 1819–1825.
16. Spertus J.A., McDonell M., Woodman C.L., Fihn S.D. Association between depression and worse disease-specific functional status in outpatients with coronary artery disease // *Am. Heart J.* – 2000, vol. 140(1), p. 105–110.
17. Mallik S., Krumholz H.M., Lin Z.Q. et al. Patients with depressive symptoms have lower health status benefits after coronary artery bypass surgery // *Circulation.* – 2005, vol. 111(3), p. 271–277.
18. Burton H.J., Kline S.A., Cooper B.S. et al. Assessing risk for major depression on patients selected for percutaneous transluminal coronary angioplasty: is it a worthwhile venture? // *Gen. Hosp. Psychiatry.* – 2003, vol. 25(3), p. 200–208.
19. Lane D., Carroll D., Ring Ch. et al. Mortality and Quality of Life 12 Months After Myocardial Infarction: Effects of Depression and Anxiety // *Psychosom. Med.* – 2001, vol. 63(2), p. 221–230.

Epigenetika, epigenetinis paveldimumas ir jo svarba

Straipsnis supažindina su epigenetika ir Toronto universiteto epigenetikos tyrimų laboratorija, kurioje darbuojasi mokslininkų grupė, vadovaujama dr. Artūro Petronio.

EPIGENETIKOS TYRIMŲ OBJEKTAS

Epigenetika – tai mokslas apie paveldėjimą ir genomo funkcijas, kurios nėra užkoduotos DNR (dezoksiribonukleino rūgščių) sekoje. Epigenetikos požiūriu, genai nėra vieninteliai paveldimumo vienetai, ir būtina atsižvelgti į aplinkos veiksnių poveikį genų funkcijoms bei nagrinėti, kaip šie veiksniai valdo genomo veiklą.

Nustatę žmogaus genomo seką, mokslininkai joje rado apie 25 000 potencialių genų. Šis skaičius buvo daug mažesnis nei tikėta: žmogaus genome buvo planuojama aptikti apie 100 000 genų. Kai kurios neabejotinai paveldimos ligos, pvz., cukrinis diabetas, nepasižymėjo vieno specifinio geno veikla, kuri būtų lemiamas ligos išsivystymo veiksnys, tačiau turėjo grupę specifinių genų, kurie tik leido nustatyti ligos galimybę. Laboratorinių gyvūnų klonavimo eksperimentai privertė mokslininkus manyti, kad paveldima yra ne tik genetinė informacija. Anksčiau tikėta, kad žmonių genetinio kodo veikla nekinta. Dabar teigiama, kad žmonės gali įtakoti savo genetinio kodo veiklą priklausomai nuo gyvenimo sąlygų ir netgi kartais gali perduoti šiuos pokyčius savo palikuonims. Šiems argumentams stiprėjant, per pastaruosius kelis dešimtmečius išsivystė nauja molekulinės biologijos šaka – epigenetika (graikų kalboje *epi* reiškia *prie, po to, viršuje, papildomai*).

EPIGENETIKOS PIONIERIAI IR JŲ PROFESINIAI SUNKUMAI

Viena tyrimų grupių epigenetikos srityje yra vadovaujama medicinos mokslų daktaro Artūro Petronio, dirbančio Toronto universitete, Kanadoje. Dr. A.Petronis savo tyrimus atlieka Psichikos ir priklausomybės ligų centre, kuriame 2003 m. Krembil šeimos fondo lėšomis jis įkūrė laboratoriją ir yra jos vadovas. Jo vadovaujama grupė tiria epigenetinių veiksnių vaidmenį psichikos ligų (schizofrenijos ir bipolinio sutrikimo) išsivystymui.

Dr. A.Petroniui ir vienam jo kolegų Moshe Szyf, Monrealio McGill universiteto farmakologijos profesoriui ir žurnalo *Epigenetics* redaktoriui, epigenetinių tyrimų pradžia buvo gana sunki. Būdami šios srities pradininkais, jie turėjo atremti gausybę kritikos. Dr. A.Petronis prisimena, jog kartą, padavęs paraišką tyrimų finansavimui gauti, sulaukė anonimio paraiškos įvertinimo, kuriame buvo tiesiog parašyta: „Šitas projektas yra šlamštas“. Prof. Szyf prieš keletą metų parengė mokslinį straipsnį epigenetikos srityje, kurio recenzentas įvertino publikaciją kaip „nevykusį mokslinį humorą“. Profesorius teigia, jog jam buvo patarta nesiimti epigenetinių tyrimų, jei jis norėjo tęsti savo mokslinę karjerą.

Dabar, praėjus keletui metų, dr. A.Petronis ir jo kolega prof. Szyf yra savotiškos išžymybės savo srityje, kuri nuola-

tos įgyja vis daugiau pripažinimo. Anot jų, egzistuoja „antrasis kodas“, kuris, kitaip nei genetinis DNR kodas (genomas), gali būti pakeistas per gyvenimą, ir dalis šių pokyčių net gali būti perduoti palikuonims. Nustačius žmogaus genetinį kodą, paaiškėjo, kad juo remiantis negalima atskleisti visų ligų fenomenų, o DNR nėra vienintelis molekulinis tyrimų objektas. DNR sekų analizė negali paaiškinti, kodėl kartais tik vienam iš identiškų dvynių, turinčių visiškai vienodą DNR seką, išsivysto paveldima liga. Dr. Artūras Petronis pradėjo dvynių tyrimus prieš aštuonerius metus. Jis pasiūlė epigenetinę ligos atsiradimo hipotezę, pagal kurią identiškai dvyniai turėtų skirtis epigenetiniu požiūriu, nors jų genomai yra labai panašūs. Nors ligai būdingų epigenetinių pakitimų dar nėra rasta, dr. A.Petronio grupė įrodė, kad monozygotiniai dvyniai labai skiriasi savo epigenetine reguliacija. Epigenetinė teorija gali atverti naujas perspektyvas ir aiškinantis aplinkos veiksnių įtaką ligos atsiradimui. Aplinkos įtaka tiriama jau daug dešimtmečių, bet ligšiol nėra vienaprasmiškų įrodymų, kokie aplinkos veiksniai didina riziką susirgti schizofrenija, cukriniu diabetu, išsėtine skleroze, psoriaze, daugeliu vėžinių ligų. Dr. A.Petronis teigia, kad „99 proc. mokslininkų tiki, jog aplinkos veiksniai yra svarbūs, bet niekas negali pateikti specifinių mechanizmo detalių“. Dr. A.Petronis priduria, jog „bet kokių atsitiktinai pasirinktų žmonių DNR yra bent 99,7 proc. identiška, tačiau epigenetiniu lygiu žmonės yra labai skirtingi“.

EPIGENETINIO PAVELDIMUMO PAVYZDŽIŲ ĮVAIROVĖ

Pastaruoju metu buvo sukaupta daugybė duomenų, įrodančių epigenetinį paveldimumą žmonėms ir gyvūnams.

Vašingtono universiteto mokslininkas Michael Skinner grupei žiurkių, besilaukiančių palikuonių, davė insekticido metoksichloro ir fungicido vinklozolino, kurie sukelia nevaisingumą. Buvo pastebėta, kad padidėjusiu nevaisingumu pasižymėjo ne tik šių žiurkių palikuoniai, bet ir dar trys kartos jų palikuonių, nors toksinų vartojimas buvo nutrauktas. Skinner grupė nustatė du genus, kurių epigenetinė reguliacija buvo pakitusi.

Prof. Moshe Szyf su savo kolegomis parodė, kad žiurkiukai, kuriuos motinos gerai prižiūrėjo (kasydavo ir laižydavo), užaugdavo ramesni ir būdavo geresni tėvai nei žiurkiukai, kurių motinos jais nesirūpino. Šiuo atveju įdomu tai, kad buvo atskleistas šio reiškinio epigenetinis mechanizmas. Pasirodo, gerai prižiūradamos, žiurkės aktyvuodavo palikuonims geną, kuris slopindavo streso hormono kortizolio gamybą. „Neprižiūrėti“ žiurkiukai šio hormono gamino daugiau ir buvo nervingesni. Ramaus elgesio žiurkėms suleidus aminorūgšties metionino (esančio įvairiose vitaminų ir maisto papildų tabletėse), jų stresas išaugo. Tai rodo, jog net dažnai sutinkami dietos elementai gali iš esmės pakeisti genų veiklą ir paveikti individų emocinę ir protinę būklę.

Įdomius reiškinius atskleidė Londono universiteto mokslininkas Marcus Pembrey, vienas žymiausių epigenetikos šali-

ninkų. Jis tyrė sąlyginai izoliuoto Švedijos miesto Overkaliko populiaciją ir nustatė, jog vyriškių, kurie vaikystėje patyrė maisto trūkumą, anūkai (antroji palikuonių karta) greičiau subręsdavo ir pasižymėjo ilgesne gyvenimo trukme. Tuo tarpu vyriškių, kurių mityba vaikystėje buvo gera, antrajai palikuonių kartai buvo padidėjusi rizika susirgti cukriniu diabetu. Moteriškos lyties atveju šie fenomenai buvo analogiški, tačiau buvo susieti su močiučių, o ne senelių mityba vaikystėje. Tirdama Bristolyje gyvenančias šeimas, Pembrey grupė nustatė, kad tėvų, kurie pradėjo rūkyti anksčiau nei 11 m. amžiaus, sūnūs buvo daug labiau nutukę nei jų bendraamžiai. Šis rūkymo sukeltas poveikis nepasireiškė dukterims. Taip pat buvo parodyta, jog Olandijos moterys, kurios badavo Antrojo pasaulinio karo metais, gimdė mažesnio svorio kūdikius. Jų palikuonys taip pat susilaukdavo mažesnių kūdikių, nors maisto jiems netrūko.

Spėjama, jog dauguma epigenetinių pakitimų nėra perduodami palikuonims ir genai yra „išvalomi“, kai spermatozoidas apvaisina kiaušinėlių. Tačiau mokslininkus stebina tai, jog kai kuriais atvejais mūsų mityba ir elgesys gali sukelti pakitimus, perduodamus per keletą kartų. Epigenetinių poveikių gali turėti daugybė veiksnių: sunkieji metalai, pesticidai, degalų atliekos, tabako dūmai, hormonai, radiacija, virusai, bakterijos ir net įprasti maisto produktai. Anot prof. Szyf, epigenetikams šiuo metu žinoma gal tik 10 proc. to, ką reikia žinoti apie epigenetinį paveldimumą. Jis teigia, jog epigenetinis kodas nuolat kinta, ir tai gali priversti vieną geną vykdyti „septynis šimtus epigenetinių programų“. Marcus Pembrey nuomone, epigenetinių veiksnių sukelti poveikiai palikuonių kartoms nėra įrodymas, kad visuomet pasireiškia epigenetinis paveldimumas.

EPIGENETINIŲ PAKITIMŲ MECHANIZMAI

Šiuo metu yra žinoma keletas cheminių procesų, kurie gali turėti epigenetinį poveikį. Dažniausiai tarp jų sutinkami yra DNR ir baltymų modifikacijos: metilinimas, acetilinimas, fosforilinimas ir ubikvitino grupės perkėlimas.

DNR metilinimas yra viena lengviausiai tiriamų modifikacijų. Metilo grupė paprastai prijungiama prie DNR fragmento, kuriame iš eilės pasikartoja citozino bazės (citidino nukleotidai). Metilo grupė modifikuota DNR sutinkama daugelio negalavimų atvejais, įskaitant vėžines ligas (pirmą kartą pastebėta 1983 m.).

Chromatino (baltymų histonų komplekso, ant kurių „susivynioja“ DNR) modifikacija acetilo grupėmis yra svarbus epigenetinis veiksnys. Histonų kompleksus taip pat gali modifikuoti tam tikros ribonukleino rūgštys (RNR), pvz., mikroRNR. Chromatino struktūros pakitimai reguliuoja DNR galimybę „išsivynioti“ ir tikimybę, kad genas bus nuolatos aktyvus arba tylus. Jei vienas (normalus) geno alelis yra inaktyvuojamas epigenetinio proceso, o antrasis yra jau anksčiau pažeistas, organizmas gali pasižymėti neįprastomis savybėmis, pvz., padidėjusiu jautrumu mikrobams, toksinams ar įprastiems aplinkos veiksniams. Toks vieno geno alelio inaktyvavimas yra vadinamas imprintingu. Šiuo metu yra žinoma per 80 žmogaus genų, kurie gali būti paveikti imprintingo, ir

šis skaičius ateityje gali išaugti. Kita vertus, be šių potencialių imprintingo genų, išanalizavus 3 žmogaus chromosomas, buvo nustatyta, kad net penktadalis jose esančių genų yra modifikuoti ir gali turėti pakitusias funkcijas.

Ištyrus 40 porų identiškų dvynių, 3–74 m. amžiaus, buvo nustatyta, jog jaunesnės dvynių poros, kurios gyveno panašiomis sąlygomis ir daug laiko praleido kartu, pasižymėjo labai panašiais DNR metilinimo ir chromatino acetilinimo bruožais. Tuo tarpu vyresnių dvynių, ypač tų, kurie gyveno skirtingose aplinkose, DNR metilinimas ir histonų acetilinimas daugumoje tirtų audinių ląstelių (limfocituose, burnos epitelio ląstelėse, riebaliniame audinyje, tam tikruose raumenyse) buvo labai skirtingas.

EPIGENETINIO PAVELDIMUMO VAIDMUO SERGANT NERVŲ LIGOMIS

Dr. Artūro Petronio vadovaujama tyrimų grupė yra viena pirmųjų pasaulyje ir vis dar viena iš nedaugelio pradėjusių tirti epigenetinio paveldimumo svarbą psichikos ligų atsiradimui. Šioje laboratorijoje atliekami didelio masto tyrimai siekiant nustatyti ryšius tarp DNR metilinimo ir jo potencialiai sukeltų ligų (schizofrenijos ir bipolinio sutrikimo). Eksperimentų metu analizuojami mirusių individų neuronai ir yra lyginami šiomis ligomis sirgusių ir sveikų žmonių DNR metilinimo ypatumai.

Dr. A. Petronio laboratorijoje yra tiriami viso genomo DNR metilinimo ypatumai ir stengiamasi išaiškinti, kaip epigenetiniai veiksniai paveikė genų veiklą. Mokslininkas pripažįsta, kad tyrimus komplikuoja tai, jog dažnai sunku nustatyti, ar DNR metilinimas buvo ligų priežastis, ar įvyko vėliau, ligoms jau išsivysčius, ir buvo sukeltas įvairių psichotropinių medikamentų, kurie buvo paskirti ligoniams. Tačiau kai kurie ligų ypatumai pamažu ima aiškėti. Naudojant mikrogardelių technologiją, jau nustatyti specifiniai epigenetiniai pokyčiai keliuose neuromediatorių sistemose sergant psichoze.

Šiuo metu yra žinoma grupė genų, kurių veiklai pakitus, pasireiškia epigenetiniai simptomai. Pvz., vaikai, kurie gimsta su *MECP2* geno (nulemiančio chromatino struktūrinius persitvarkymus) mutacijomis, palaipsniui netenka sugebėjimo kalbėti ir vaikščioti. *ATRX* geno mutacijos, susijusios su chromatino struktūra ir DNR metilinimu, sukelia silpną vystę, urogenitalinius pažeidimus ir anemiją.

EPIGENETINIŲ MEDIKAMENTŲ PRAMONĖS ATsirADIMAS

Mokslininkai visame pasaulyje tiria epigenetinių reiškinių svarbą daugybės ligų atvejais: schizofrenijos, bipolinio sutrikimo, Parkinsono, Alzheimerio, įvairių vėžinių ir kitų ligų. Jų pasiekimai pradėti taikyti vaistų pramonėje, siekiant sukurti medikamentus ir metodus įvairioms ligoms diagnozuoti bei gydyti. Šių vaistų veikimo mechanizmas ir vartojimas būtų lengvesni ir paprastesni nei genų terapijos, kurios metu individams reikia įterpti tam tikrus naujus genus. Per pastaruosius keletą metų buvo įsteigtos kelios kompanijos, kurių veikla remiasi epigenetinių mechanizmų ypatumais ir jų pritaikymu. Vokietijos kompanija *Epigenomics AG* pranešė, jog ji surado geną, kurio aktyvavimo/slopinimo ypa-

tumai padeda prognozuoti krūtų vėžio gydymo efektyvumą. Kanadoje įkurta kompanija *MethylGene* kuria vaistus, kurie padėtų gydyti neurodegeneracines ligas, cukrinį diabetą ir net grybelines infekcijas. JAV neseniai buvo patvirtintas vaistas *Vidaza* (azacitidinas), kuris padeda aktyvuoti genus, slopinančius piktybinių ląstelių augimą.

EPIGENETIKŲ BENDRADARBIAVIMAS IR JŲ VEIKLOS PLĖTRA

Tyrimų efektyvumo ir produktyvumo lygiams pakelti, 2003 m. Europos epigenetikai suvienijo savo jėgas ir pradėjo Žmogaus epigenomo projektą (angl. *Human Epigenome Project*). Vienas pirmųjų šio projekto tikslų yra iširti DNR metilinimo svarbą chromosomose 6, 13, 20, ir 22. Prie jų turėtų prisijungti keletas organizacijų, įskaitant keletą iš Azi-

jos šalių, kurios planuoja tirti chromosomas 21 ir X. Sekdama šiuo pavyzdžiu, JAV vyriausybė 2005 m. gruodžio mėn. skyrė 50 mln. JAV dolerių pradinių lėšų grupei pasaulio mokslininkų, kurie pradės tirti veiksnius, darančius įtaką genomo veiklai, ir turės nuodugniai nustatyti DNR metilinimo ir histonų modifikacijų vietas genome ir sudaryti jų „žemėlapi“. Abiejų projektų vykdytojai artimai bendrauja ir nuolatos pildo savo bendradarbių gretas visame pasaulyje. Kaupiant duomenis, ligų mechanizmai pamažu turi tapti aiškesni. Dr. A.Petronio nuomone, tiriant ligas, epigenetika gali pasirodyti nemažiau svarbi nei tradicinė DNR sekos genetika jau netolimoje ateityje.

**Parengė Vytautas Raulinaitis
Helsinkio universitetas**

LITERATŪRA:

1. Begley Sh. How a second, secret genetic code turns genes on and off // *The Wall Street Journal*. – 2006 07 23.
2. Brownlee Ch. Nurture takes the spotlight: decoding the environment's role in development and disease // *Science News*. – 2006 06 24.
3. Dennis C. Epigenetics and diseases: altered states // *Nature*. – 2003, Nr. 421, p. 686–688.
4. McIlroy A. Code 2 // *The Globe and Mail*. – 2006 03 11.
5. Tencer D. It's all in the epigenes // *Ottawa Citizen*. – 2006 08 26.
6. Weinhold B. Epigenetics: the science of change // *Environmental health perspectives*. – 2006, Nr. 114–3.

Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas naudojant SF-36 klausimyną

Margarita STANIŪTĖ

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė yra vertinama naudojant anketas. Vienas dažniausiai naudojamų bendrųjų klausimynų yra SF-36 klausimynas (Trumpa sveikatos apklausos forma, angl. *Short Form 36 Medical Outcomes Study questionnaire*) [1], kuris susideda iš 36 klausimų, atspindinčių aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimą dėl fizinių negalavimų ir emocinių sutrikimų, socialinius ryšius, emocinę būseną, energingumą/gyvybingumą, skausmą ir bendrąjį sveika-

tos vertinimą. SF-36 yra plačiai taikomas klausimynas, 1992–2005 m. laikotarpiu jis yra minimas apie 4400 publikacijų.

SF-36 KLAUSIMYNO MODELIS

Naudojant šį klausimyną yra vertinama pastarųjų keturių savaičių savijauta.

Pav. iliustruoja klausimų ir sričių sistematiką. Yra 3 lygiai: (1) klausimai; (2) aštuonios sritys, kurios kiekviena ap-

Klausimai	Balai	Sritis	
3a energinga veikla			Fizinė sveikata
3b vidutinio sunkumo veikla			
3c kėlimas, nešimas maisto prekių			
3d lipimas laiptais keletą aukštų			
3e lipimas vieną aukštą	1–3	Fizinis aktyvumas = $((FA-10)/20) \times 100$ $FA = 3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j$	
3f pasilenkimas, klūpojimas			
3g ėjimas 1,5 km			
3h ėjimas 0,5 km			
3i ėjimas 100 m			
3j prausimasis, rengimasis			
4a sumažino laiką			
4b atlieka mažiau	0–1	Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų = $(VF/4) \times 100$ $VF = 4a+4b+4c+4d$	
4c apribojo rūšį			
4d iškilo sunkumų			
7 skausmo stiprumas	1–6	Skausmas = $((S-2)/9) \times 100$	Fizinė sveikata
8 skausmo trukdymas	1–5	$S = 7+8$	
1 bendras sveikatos vertinimas			Bendrasis sveikatos vertinimas
10a greičiau suserga	1–5	Bendras sveikatos vertinimas = $((BSV-5)/20) \times 100$ $BSV = 1+10a+10b+10c+10d$	
10b kaip sveikas			
10c sveikata blogės			
10d sveikata puiki			
9a žvalus			Psichikos sveikata
9e energingas	1–6	Energingumas/gyvybingumas = $((EG-4)/20) \times 100$ $EG = 9a+9e+9g+9i$	
9g išsekęs			
9i pavargęs			
6 trukdymas bendravimui	1–5	Socialinė funkcija = $((SF-2)/9) \times 100$	
9j laiko apribojimas	1–6	$SF = 6+9j$	
5a sumažino laiką			
5b atlieka mažiau	0–1	Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų = $(VE/3) \times 100$ $VE = 5a+5b+5c$	
5c nerūpestingas			
9b nervingas			
9c nusiminęs			
9d taikus	1–6	Emocinė būklė = $((EB-5)/25) \times 100$ $EB = 9b+9c+9d+9f+9h$	
9f liūdnas			
9h laimingas			

Pav. SF-36 klausimyno modelis

jungia po 2–10 klausimų; ir (3) du apibendrinti matavimai, kurie jungia sritis. SF-36 gali pildyti pats tiriamasis ar apklausančias asmuo (popieriuje arba kompiuteriu) arba galima apklausti tiriamuosius telefonu. Tiriamųjų amžius – nuo 14 m. ir vyresni. Klausimyno pildymas užtrunka 5–10 min. Atsakymai yra vertinami balais ir pagal tam tikrą algoritmą apskaičiuojama kiekviena sritis [2]. Vienas atsakymas yra naudojamas tik vienai sričiai apskaičiuoti, o klausimas apie sveikatos pokytį metų laikotarpiu nėra naudojamas sritims apskaičiuoti. Kiekvienos srities skaitinė reikšmė yra nuo 0 iki 100 (100 balų rodo geriausią įvertinimą).

SF-36 KLAUSIMYNO TURINIO PAGRĖSTUMAS

SF-36 aštuonios sritys buvo atrinktos iš 40, įtrauktų į medicininių baigčių tyrimą (angl. *Medical Outcomes Study, MOS*) [3]. Sritis buvo atrinkta atsižvelgiant į tai, kokios yra dažniausiai vertinamos kituose dažnai naudojamuose klausimynuose bei kurios yra dažniausiai paveikiamos ligos ir gydymo. Daugumos SF-36 klausimų šaknys slypi tuose instrumentuose, kurie buvo naudojami nuo 1970 m. ir 1980 m. Yra įtraukti klausimai iš: bendro psichologinės gerovės klausimyno (angl. *General Psychological Well-Being Inventory, GPWBI*); įvairių fizinės veiklos funkcionavimo vertinimų; sveikatos suvokimo klausimyno (angl. *Health Perceptions Questionnaire, HPQ*); ir kitų klausimynų. MOS tyrėjai išrinko ir pritaikė anketos klausimus iš šių bei kitų šaltinių ir sukūrė naują klausimą, kurį sudarė 149 klausimai – funkcionavimo ir gerovės profilis (angl. *Functioning and Well-being profile*). Būtent iš šio klausimyno buvo atrinkti ir pritaikyti

SF-36 klausimai. 1988 m. buvo „kūrimo“ forma, o 1990 m. – „standartinė“. Turinio pagrėstumas buvo nustatytas lyginant SF-36 su kitais plačiai naudojamais bendraisiais sveikatos klausimynais [3]. Sisteminis palyginimas parodė, kad SF-36 apima aštuonias dažniausiai vertinamas sveikatos sritis.

SF-36 KLAUSIMYNO JAUTRUMAS

Klausimyno jautrumas pokyčiui rodo jo gebėjimą aptikti įvykusį pacientų sveikatos būklės pasikeitimą. SF-36 yra jautrus pokyčiui, todėl gali būti naudojamas gyvenimo kokybei vertinti prieš ir po gydymo. Rezultatai, gauti klinikinių tyrimų, lyginusių pacientų gyvenimo kokybę prieš ir po gydymo, metu, parodė gerą SF-36 sričių tinkamumą. Pavyzdžiui, klinikiniai tyrimai parodė, kad trys fizinės sveikatos sritys (fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų, skausmo) turi tendenciją labiausiai reaguoti į kelio sąnario ar į klubo sąnario pakeitimą [4, 5]. Priešingai, trys psichikos sveikatos sritys (emocinės būklės, veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų ir socialinės funkcijos) labiausiai reaguoja į depresijos sunkumo pasikeitimus, taip pat ir į depresijos gydymą [6].

SF-36 klausimynas buvo sėkmingai naudojamas sergantiesiems įvairiomis ligomis: širdies ligomis [7,8], depresiniais sutrikimais [6], epilepsija [9, 10], cukriniu diabetu [11], migrena [12], po širdies persodinimo operacijų [13], sergantiesiems išemine širdies liga [14, 15], išeminiu insultu [16], varginamiems nugaros skausmo [17], sergantiesiems plaučių ligomis [18], po kelio sąnario protezavimo [19], po klubo sąnario protezavimo [20], sergantiesiems inkstų ligomis [21], varginamiems miego apnėjos [22].

SF-36 klausimynas

Anketoje pateikti klausimai apie Jūsų sveikatą, kaip Jūs jaučiatės ir kaip galite atlikti kasdienę veiklą. Jeigu nesate įsitikinęs, kaip atsakyti į kokį nors klausimą, prašome parinkite tinkamiausią atsakymą ir, jeigu norite, pateikite savo komentarus. Nepraleiskite per daug laiko atsakinėdami, nes greitas atsakymas dažnai ir būna teisingas.

1. Ar galite apskritai sakyti, kad Jūsų sveikata yra:

(Prašome pažymėti vieną atsakymą)

Puiki	<input type="checkbox"/>	Labai gera	<input type="checkbox"/>	Gera	<input type="checkbox"/>
Nebloga	<input type="checkbox"/>	Bloga	<input type="checkbox"/>		

2. Kaip pasikeitė Jūsų sveikata, palyginti su buvusia prieš metus:

(Prašome pažymėti vieną atsakymą)

Daug geresnė negu prieš metus	<input type="checkbox"/>	Truiputį geresnė negu prieš metus	<input type="checkbox"/>
Panaši, kaip ir buvo	<input type="checkbox"/>	Truiputį blogesnė negu prieš metus	<input type="checkbox"/>
Daug blogesnė negu prieš metus	<input type="checkbox"/>		

SVEIKATA IR KASDIENĖ VEIKLA

3. Šie klausimai yra apie veiklą, kurią Jūs atliekate kasdien. Ar Jūsų sveikata riboja šią veiklą? Jei taip, tai kiek?

(Prašome pažymėti vieną langelį kiekvienoje eilutėje)

Instrumentuotė

	Taip, labai riboja	Taip, trupučiai riboja	Ne, neriboja visai
a) Energinga veikla , tokia kaip bėgimas, sunkių daiktų kėlimas, dalyvavimas įtemptame sporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Vidutinio sunkumo veikla , tokia kaip stalo perštūmimas, valymas dulkių siurbliu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Kėlimas ir nešimas maisto prekių	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Lipimas keletą aukštų laiptais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Lipimas vieną aukštą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Pasilenkimas, klūpojimas ar stovėjimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Ėjimas daugiau negu 1,5 kilometro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Ėjimas pusę kilometro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Ėjimas 100 metrų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Prausimasis ir apsirengimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Ar per pastarąsias 4 savaites Jums buvo kokių nors išvardytų problemų, susijusių su darbu ar kita reguliaria kasdiene veikla dėl fizinės sveikatos?

(Prašome atsakyti TAIP arba NE į kiekvieną klausimą)

	Taip	Ne
a) Mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Atlikote mažiau negu norėtumėte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Apribojote darbo rūšį ar kitą veiklą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Iškilo sunkumų atliekant darbą ar kitą veiklą (pvz.: reikia daug daugiau pastangų)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Ar per pastarąsias 4 savaites buvo kokių nors išvardytų problemų, susijusių su darbu ar kita reguliaria kasdiene veikla, atsiradusių dėl kokių nors emocinių sutrikimų (tokių kaip depresijos ar nerimo)?

(Prašome atsakyti TAIP arba NE į kiekvieną klausimą)

	Taip	Ne
a) Mažiau laiko praleidžiate darbe ar kitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Atlikote mažiau negu norėtumėte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Neatlikote darbo ar kitų užduočių taip rūpestingai, kaip paprastai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Kaip Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė Jums bendrauti su šeima, draugais, kaimynais ar kitomis žmonių grupėmis per pastarąsias 4 savaites?

(Prašome pažymėti vieną langelį)

Ne, visiškai ne	<input type="checkbox"/>	Nedaug	<input type="checkbox"/>	Vidutiniškai	<input type="checkbox"/>
Gana nemažai	<input type="checkbox"/>	Ypatingai	<input type="checkbox"/>		

7. Kokio intensyvumo būdavo kūno skausmai per pastarąsias 4 savaites?

(Prašome pažymėti vieną langelį)

Nebuvo	<input type="checkbox"/>	Labai silpni	<input type="checkbox"/>	Silpni	<input type="checkbox"/>
Vidutinio intensyvumo	<input type="checkbox"/>	Stiprūs	<input type="checkbox"/>	Labai stiprūs	<input type="checkbox"/>

8. Kaip per pastarąsias 4 savaites skausmas pertraukė Jūsų normalų darbą (įskaitant namų ruošą ir darbą ne namie)?

(Prašome pažymėti vieną langelį)

Ne, visai ne	<input type="checkbox"/>	Labai nedaug	<input type="checkbox"/>	Vidutiniškai	<input type="checkbox"/>
Gana nemažai	<input type="checkbox"/>	Ypatingai	<input type="checkbox"/>		

JŪSŲ JAUSMAI

9. Šie klausimai yra apie Jūsų savijautą ir kaip Jūs ją apibūdintumėte per paskutinį mėnesį. (Kiekvienam klausimui parinkite po vieną atsakymą.)

(Prašome pažymėti vieną langelį kiekvienoje eilutėje)

	Visada	Dažniausiai	Kartais	Retkarčiais	Retai	Niekada
Kaip dažnai per pastarąjį mėnesį:						
a) Jautėte gyvenimo pilnatvę?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Buvote labai nervingas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Jautėtės tokios blogos nuotaikos, kad niekas negalėjo Jūsų pralinksminėti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Jautėtės ramus ir taikus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Turėjote daug energijos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Jautėtės nuliūdęs ir niūrus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Jautėtės išsisėmęs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Buvote laimingas žmogus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Jautėtės pavargęs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Jūsų sveikata apribojo Jūsų socialinę veiklą (kaip draugų ar artimų giminių lankymas)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BENDRA SVEIKATA

10. Prašome parinkti atsakymą, kuris geriausiai išreiškia, teisingas ar klaidingas Jums yra kiekvienas iš šių tvirtinimų?

(Prašome pažymėti vieną langelį kiekvienoje eilutėje)

	Tiksliai teisingas	Dažniausiai teisingas	Nesu įsitikinęs	Dažniausiai klaidingas	Tiksliai klaidingas
a) Man atrodo, kad aš labiau linkęs sirgti negu kiti žmonės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Aš esu toks sveikas, kaip ir kiti mano pažįstami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Aš manau, kad mano sveikata blogės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Mano sveikata puiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LITERATŪRA:

- Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection // *Med. Care.* – 1992, 30(6), p. 473–483.
- Jenkinson C., Layte R., Wright L., Coulter A. The U.K. SF-36: an analysis and interpretation manual. A guide to health status measurement with particular reference to the Short Form 36 health survey. – University of Oxford, 1996, p. 65.
- Ware J.E. SF-36 Health Survey Update // *Spine.* – 2000, 25(24), p. 3130–3139.
- March L., Cross M., Tribe K. et al. Cost of joint replacement surgery for osteoarthritis: the patients' perspective // *J. Rheumatol.* – 2002, 29(5), p. 1006–1014.
- Ostendorf M., van Stel H.F., Buskens E. et al. Patient-reported outcome in total hip replacement. A comparison of five instruments of health status // *J. Bone Joint. Surg. Br.* – 2004, 86(6), p. 801–808.
- Jarjoura D., Polen A., Baum E. et al. Effectiveness of Screening and Treatment for Depression in Ambulatory Indigent Patients // *Journal of General Internal Medicine.* – 2004, 19(1), p. 78–84.
- Bunch T.J., White R.D., Gersh B.J. et al. Long-term outcomes of out-of-hospital cardiac arrest after successful early defibrillation // *N. Engl. J. Med.* – 2003, 348(26), p. 2626–2633.
- Kamphuis M., Ottenkamp J., Vliegen H.W. et al. Health related quality of life and health status in adult survivors with previously operated complex congenital heart disease // *Heart.* – 2002, 87, p. 356–362.
- Wagner A.K., Bungay K.M., Kosinski M. et al. The health status of adults with epilepsy compared with that of people without chronic conditions // *Pharmacotherapy.* – 1996, 16(1), p. 1–9.
- Birbeck G., Kim S., Hays R.D., Vickrey B.G. Quality of life measures in epilepsy. How well can they detect change over time? // *Neurology.* – 2000, 54, p. 1822–1827.
- Edelman D., Olsen M.K., Dudley T.K. et al. Impact of diabetes screening on quality of life – Epidemiology/Health services/Psychosocial Research // *Diabetes Care.* – 2002, 25(6), p. 1022–1026.
- Wang S.J., Fuh J.L., Lu S.R., Juang K.D. Quality of life differs among headache diagnoses: analysis of SF-36 survey in 901 headache patients // *Pain.* – 2001, 89(2–3), p. 285–292.
- von Steinbuechel N., Limm H., Leopold C., Carr D. Assessment of health-related quality-of-life in patients after heart transplantation under therapy with tacrolimus or cyclosporine // *Transpl. Int.* – 2000, 13, p. S609–614.
- Lindsay G.M., Hanlon P., Smith L.N., Wheatley D.J. Assessment of changes in general health status using the short-form 36 questionnaire 1 year following coronary artery bypass grafting // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* – 2000, 18(5), p. 557–564.
- De Graaff J.C., Ubbink D.T., Kools E.L. et al. The impact of peripheral and coronary artery disease on health-related quality of life // *Ann. Vasc. Surg.* – 2002, 16(4), p. 495–500.
- Widar M., Ahlstrom G., Ek A.C. Health-related quality of life in persons with long-term pain after a stroke // *J. Clin. Nurs.* – 2004, 13(4), p. 497–505.
- Hee H.T., Whitecloud T.S., Myers L. et al. SF-36 health status of workers compensation cases with spinal disorders // *Spine J.* – 2001, 1(3), p. 176–182.
- Sato S., Nishimura K., Tsukino M. et al. Possible maximal change in the SF-36 of outpatients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma // *J. Asthma.* – 2004, 41(3), p. 355–365.
- March L., Cross M., Tribe K. et al. Cost of joint replacement surgery for osteoarthritis: the patients' perspective // *J. Rheumatol.* – 2002, 29(5), p. 1006–1014.
- Ostendorf M., van Stel H.F., Buskens E. et al. Patient-reported outcome in total hip replacement. A comparison of five instruments of health status // *J. Bone Joint. Surg. Br.* – 2004, 86(6), p. 801–808.
- Frank A., Auslander G.K., Weissgarten J. Quality of life of patients with end-stage renal disease at various stages of the illness // *Soc. Work Health Care.* – 2003, 38(2), p. 1–27.
- Akashiba T., Kawahara S., Akahoshi T. et al. Relationship between quality of life and mood or depression in patients with severe obstructive sleep apnea syndrome // *Chest.* – 2002, 122(3), p. 861–865.

Ar reikalingas CATIE antidepresantų tyrimas?



Habil. dr. Robertas Bunevičius

„New England Journal of Medicine“ 2005 m. rugsėjo mėn. išspausdino pirmuosius lėtinę šizofreniją sergančių pacientų Klinikinio gydymo antipsichotikais veiksmingumo tyrimo (angl. *Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness*, CATIE) rezultatus

[1]. Šis JAV Nacionalinio psichikos sveikatos instituto (angl. *National Institute of Mental Health*, NIMH) finansuotas plačios apimties klinikinis tyrimas palygino pirmosios kartos antipsichozinius vaistus (APV) su antrosios kartos APV bei antrosios kartos APV tarpusavyje pagal jų klinikinį veiksmingumą ir kainos bei veiksmingumo santykį. Pagrindinis tyrėjas Jeffrey Lieberman pažymėjo, kad „klinikiniai tyrimai, tokie kaip CATIE, yra labai pavėluoti ir mes turime reikalauti, jog jų būtų atliekama daugiau, kad klinikinėje praktikoje vyrautų ne intuicija ir reklama, bet empiriniai duomenys“.

Jei šis teiginys tinka APV, argi jis netinka antidepresantams? Ar depresijos gydymą vis dar lemia intuicija ir reklama, o ne įrodymais pagrįsti duomenys?

Klinikinių tyrimų duomenimis, skirtingų veikimo mechanizmų antidepresantai (AD) daugumai pacientų yra veiksmingesni nei placebo. Šie duomenys leidžia manyti, kad visi AD yra mažiau ar daugiau vienodai veiksmingi gydant platų depresinių sutrikimų spektrą, t.y. „vieno antidepresanto nuo visų depresijų“ požiūris. Tik keletą kartų mėginta nustatyti, kaip skirtingi AD veikia skirtingus depresijos potipius, nors žinoma, kad šie vaistai veikia skirtingais būdais. Triciklių antidepresantų (TCA) eros metu mes, remdamiesi stebėjimais, manėme, kad amitriptilinas labiau tinka depresijai su sujaudinimu ir nemiga gydyti, imipraminas – depresijai su motoriniu slopinimu, o klomipraminas – depresijai su obsesiniu-kompulsiniu elgesiu gydyti. Informacija apie modernius AD, daugiausia SSRI (selektyvius serotonino reabsorbcijos inhibitorius), suteikia mažai duomenų apie depresija sergančių asmenų, kuriems šie vaistai galėtų tikt, pogrupius. Vieną su kitu lyginant pirmosios kartos AD su moderniausiais ir pastaruosius tarpusavyje, galima gauti įrodymais pagrįstų duomenų ne tik apie bendrą skirtingų AD veiksmingumą, bet ir apie specifines vieno ar kito vaisto indikacijas. Ši informacija suformuos „specifinio antidepresanto nuo specifinės depresijos“ požiūrio pagrindus.

Paskutinis klinikinio tyrimo „Nuoseklaus gydymo parinkimas depresijai gydyti“ (angl. *Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression*, STAR*D) pranešimas [2] pateikė empirinių duomenų apie ambulatorinių didžiąja depresija be psichozės simptomų sergančių pacientų, kuriems nebuvo efektyvus citalopramas (SSRI), gydymo įvairiais AD veiksmingumą. Pranešime pateikti duomenys, kaip pakeisti gydymą SSRI, jei jie buvo neveiksmingi. Tačiau mums reikia daugiau informacijos, kaip parinkti specifinį AD pradėdamas gydyti. Reikalingi vieno AD palyginimo su kitais duomenys, kaip ir atliekant CATIE tyrimą. Toks tyrimas išaiškintų, kuris požiūris – „vieno antidepresanto nuo visų depresijų“ ar „spe-

cifinio antidepresanto nuo specifinės depresijos“ yra teisingas. Atsakymas į šį klausimą įrodymais pagrįstos medicinos eroje yra labai svarbus.

Literatūra:

1. Lieberman J.A., Stroup T.S., McEvoy J.P. et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia // *N. Engl. J. Med.* – 2005, 353, p. 1209–1223.

2. Rush A.J., Trivedi M.H., Wisniewski S.R. et al. STAR*D Study Team. Bupropion–SR, sertraline, or venlafaxine–XR after failure of SSRIs for depression // *N. Engl. J. Med.* – 2006; 354, p. 1231–1242.

Ignacio Taboada, psichiatras (2006-08-29)

Taip, galbūt reikėtų.

Tačiau ar nebūtų pigiau ir paprasčiau atlikti daugelio klinikinių tyrimų, atliktų TCA eroje, ir daugelio 5-HT (serotonino) inhibitorių metaanalizę?

CATIE tyrimas su APV nebuvo toks sėkmingas, nepaisant, ką teigia jo autoriai ar kiti asmenys, kadangi jo metu buvo skiriamos mažesnės vaistų dozės nei klinikinėje praktikoje, taip pat didelis skaičius pacientų pasitraukė iš tyrimo.

Ar su AD tyrimu neatsitiks taip pat?

JAV psichiatrai skiria daugiau SSRI ambulatoriniams pacientams, o daugiau TCA stacionare gydomiems pacientams. Tai verčia pagalvoti.

Dėkoju už galimybę pareikšti savo nuomonę.

Karakasas, Venesuela

Robertas Bunevičius (2006-08-29)

Dr. Taboada mano, kad SSRI gali būti veiksmingesni lengvai depresijai gydyti ambulatoriniams pacientams, o TCA – sunkiai depresijai stacionaro pacientams. Ar mes turime pakankamai empirinių duomenų, įrodančių šią nuomonę?

Adela Ciobanu (2006-08-29)

Mano nuomone, visi nauji tyrimai, kurie gali mums padėti klinikinėje praktikoje, yra sveikintini, ypač žinant, kad depresija yra dažniausias psichikos sutrikimas.

„Vienas antidepresantas nuo visų depresijų“? Ko gero, tai per daug optimistiška.

Mes privalome nepamiršti gretutinių ligų, vaistų sąveikos ir to, kad nebūna dviejų vienodų pacientų, galbūt kiekvienas depresijos epizodas yra skirtingas netgi tam pačiam pacientui.

Aš visiškai sutinku su Jumis – mums reikia CATIE antidepresantų tyrimo.

Pagarbiai,

Adela Ciobanu

Bukareštas, Rumunija

Peter Koenig (2006-08-30)

Visais atžvilgiais tai „milijono vertas klausimas“! Klinikinė patirtis ir atidus pacientų stebėjimas (priešingai nei „tiriamųjų asmenų“) rodo, kad įvairūs AD veikia skirtingai ne tik skirtingus pacientus, bet ir tą patį asmenį ir neapsiriboja tik poveikiu pagrindiniams simptomams, tačiau sukelia šalutinių

poveikių, pvz., kūno svorio didėjimą. Tai, kas matoma klinikinėje praktikoje, nėra III fazės klinikinis tyrimas ar „tolesnio stebėjimo“ duomenys. Tačiau: klinikinis išpūdis visada turi būti pagrindžiamas moksliniais įrodymais – taigi reikia tęsti CATIE antidepresantų tyrimus!

María Elisa Irarrázaval (2006-08-31)

Klinikinėje praktikoje mes išnaudojame nepageidaujamus AD poveikius, pvz., anoreksija, nerimu sergantiems ar energijos stoka besiskundžiantiems pacientams. Šie ir kiti klausimai nenagrinėjami klinikinio tyrimo metu. Mano nuomone, CATIE antidepresantų tyrimas galėtų padėti klinikinėje praktikoje, tačiau tai būtų tik plačios gairės, kaip yra ir dabar.

Kitas labai svarbus klausimas būtų nustatyti, kuriems pacientams veiksmingas ir placebo!

Raul F. Iserhard (2006-09-02)

Kiek man žinoma, CATIE tyrimo pritaikymas vertinant depresijos gydymą gali mus nuvilti, kadangi mūsų dabartinė nozologinė klasifikacija (t.y. DSM ar TLK) turi perdėtą simptomų našta ir pateikia mažai žinių apie ligų fenomenologiją ir psichopatologiją. Taigi gydymo gairės apie tai, su kuo mes susiduriame, bus paveiktos šių savybių. Mano manymu, mes negalime vienodai vertinti endogeninės depresijos ir situacinės ar reaktyvinės depresijos. Endogeninis depresinis sutrikimas turi įvairiausių klinikinį bruožų, kurie siejasi su jo įprastu substratu. Aš turiu galvoje panikos sutrikimą, socialinę fobiją, kliesdinę dismorfofobiją, depresiją su psichozės simptomais ir pasikartojantį depresijos sutrikimą. Visi jie yra skirtingos vieno ir to paties subjekto dalys su tvirtu fenomenologiniu-psichopatologiniu pagrindu (kaip ir drovumas, nereikšmingumo jausmas, žema savivertė, kaltės jausmas, gėda, ir tai, apie ką nuostabiai mus mokė H.Tellenbach (*Konstellation des Inkludenz and Konstellation des Remanenz*)). Visa tai atskleidžia ligos esmę, o ne tik „asmenybės sutrikimą“. Tokio depresijos tipo gydymo ypatumai labai skiriasi nuo situacinės arba reaktyvinės depresijos, kuriai nebūdingi minėti klinikiniai bruožai. Tik tiksliai ir aiškiai atskyrę šias dvi depresijos formas, mes gautume naudos atlikę CATIE antidepresantų tyrimą. Kaip visi žinome, aiški depresijos klinika nebūtinai užtikrina gydymo AD veiksmingumą.

Dėkoju už galimybę bendrauti šiame forume.

Vladimír Novotný (2006-09-08)

Atsakant į Jūsų klausimus:

1. Taip, mums reikia daugiau klinikinio depresijos tyrimų, tokių kaip CATIE tyrimas su sergančiais schizofrenija.

2. Taip, mes dar neturime pakankamai empirinių duomenų, pagrindžiančių klinikinį SSRI ir TCA veiksmingumo skirtumus.

Raul F. Iserhard (2006-09-11)

Ankstesniame pasisakyme (2006-09-02) pamiršau pasakyti, kad ne tik tvirtas fenomenologinis-psichopatologinis ištyrimo pagrindas padėtų nustatyti tikslią diagnozę, bet ir šiuolaikiniai kiekybiniai EEG (elektroencefalografijos) duomenys gali įrodyti, kad panikos sutrikimas, socialinė fobija, kliesdinė dismorfofobija, depresija su psichozės simptomais

ir pasikartojantis depresijos sutrikimas yra skirtingos vieno ir to paties subjekto, vadinamo biologine (endogenine) didžiąja depresija, dalys (kadangi tarp šių nozologijų nėra jokių elektrofiziologinių skirtumų, galbūt skiriasi tik kai kurie neurofiziologiniai požymiai psichozės atvejais).

Skirtingų antidepresantų CATIE tyrimai

Reichelt (2006-08-30)

Ši diskusija yra kiek beviltiška, kadangi šiais laikais depresijos yra simptomus jungiantys sindromai, o ne etiologiniai subjektai.

Pvz., sumažėjęs serotonino ir normalus dopamino aktyvumas gali pasireikšti panašiai, kaip normalus serotonino ir padidėjęs dopamino aktyvumas [1]. Taip pat sumažėjęs posinapsinių receptorių kiekis, net ir esant normaliai serotonino ekskrecijai į sinapsę, gali imituoti sumažėjusį serotoninerginį „aktyvumą“. Be to, padidėjusi rezorbcija taip pat sumažina mediatoriaus kiekį sinapsėse [2]. Tik keletas mediatorių veikia vieni, daugelis jų (peptidų) veikia kartu.

1. Rogenes G.A. et al. // J. Am. Acad. Child Adolescent Psychiatr. – 1992, 31, p. 765–781.

2. Pedersen O.S. et al. // Pept. Res. – 1999, 53, p. 641–646.

Robertas Bunevičius (2006-08-30)

Iš tikrųjų mes nežinome tikslios depresijos etiologijos ir tikslaus AD veikimo mechanizmo. Kitas pavyzdys, pagrindžiantis Dr. Reichelt iškeltą klausimą, galėtų būti, priešingai nei serotonino reabsorbcijos slopinimas, veikiančių vaistų antidepresinis poveikis (pvz., tianeptino). Tačiau tai nereiškia, kad AD yra neveiksmingi ir kad mums nereikia įrodymais pagrįstų duomenų, geriau apibūdinančių klinikinę (arba biologinę, genetines) skirtingų AD indikacijas.

Reichelt (2006-08-31)

Gyd. Bunevičius, žinoma, teisingas teigdamas, kad vaistai reikalingi.

Tačiau kaip užtvankos suformuotas tvėnkynys gali būti įvairių formų, taip ir metabolizmas (nulemtas genetiškai ar epigenetiškai) gali suteikti ligai skirtingų bruožų, tai priklauso nuo konstitucinių paciento savybių.

Todėl daugiau dėmesio reikia skirti baziniams depresijos priežasčių tyrinėjimams. Diagnostinės schemos ne visada tinka visiems pacientams, nors jos aiškiai naudingos.

Specifinis antidepresantas nuo specifinės depresijos

José L. Ayuso (2006-08-30)

Be abejo, reikalingi plačios apimties klinikiniai tyrimai, lyginantys klinikinį TCA, naujų dvejopo poveikio AD ir SSRI veiksmingumą.

Man nepriimtinas požiūris „vienas antidepresantas nuo visų depresijų“. Atsižvelgiant į patofiziologinius depresinio sutrikimo skirtumus, priklausomus nuo daugelio neuromediatorių, farmakologinių AD savybių įvairovę ir didelę depresinių sutrikimų pasireiškimo įvairovę, būtų pernelyg paprasta teigti, kad visos AD klasės yra vienodai veiksmingos. Turimi duomenys rodo svarbų ryšį tarp depresijos potipių (įtrauktų į DSM-IV klasifikaciją) ir AD veiksmingumo. Pvz., TCA ir dvejopo poveikio AD yra veiksmingesni už SSRI gydant

didžiąją depresiją su melancholijos simptomais, o, esant atipinei depresijai, veiksmingesni selektyvieji MAOI (monoaminooksidazės inhibitoriai) ir bupropionas.

Kita vertus, aš manau, kad ligos sunkumas yra svarbus klinikinis požymis, susijęs su skirtingu AD veiksmingumu. Metaanalizės duomenimis, TCA veiksmingesni stacionare gydomiems pacientams nei SSRI (Anderson J. // *Affect Disord.* – 2000, 58(1), p. 19–36).

Labai dėkoju už galimybę dalyvauti šiame forume.

Genetika – STAR*D

Lukas Pezawas (2006-09-05)

Norėčiau pabrėžti kitus svarbius ir stebinančius STAR*D klinikinio tyrimo duomenis, neseniai paskelbtus McMahon F.J ir kt. straipsnyje (McMahon F.J. et al. Variation in the gene encoding the serotonin 2A receptor is associated with outcome of antidepressant treatment // *Am. J. Hum. Genet.* – 2006, 78, p. 804–881).

Šio tyrimo metu buvo atrinkti 68 galimi genai, dažniausioms genetinėms variacijoms nustatyti buvo parinkti 768 vieno nukleotido polimorfizmo žymenys. Nustatytas tik vienas polimorfizmas, kuris reguliuoja 5-HT_{2A} funkciją ir kuris buvo susijęs su gydymo rezultatais. HTR2A genas koduoja serotonino 2A receptorius. Tiriamiesiems, kurie buvo homozigotai pagal šio geno A alelį, 18 proc. sumažėjo absoliuti rizika, kad gydymas AD bus neveiksmingas (palyginti su tais, kurie buvo homozigotai pagal kitą alelį). A alelis daugiau kaip šešis kartus dažniau nustatytas baltosios rasės asmenims nei juodosios rasės, o gydymas juodiesiems buvo mažiau veiksmingas. A alelis gali prisidėti prie rasinių AD veiksmingumo

skirtumų. Taigi šie nauji genetiniai duomenys įtikina, kad HTR2A genas yra labai svarbus AD poveikiui.

Šie ir kiti panašūs duomenys rodo genotipo svarbą vertinant gydymo rezultatus.

Neseniai Mayo klinika pradėjo naudoti šiuos duomenis klinikinėje praktikoje (www.mayoclinic.org/news2006-rst/3540.html?rss-feedid=1).

Nors šios procedūros dar yra ankstyvos stadijos, mano nuomone, reikia pratintis prie minties, kad genetiniai tyrimai gali būti individualaus gydymo planavimo priemonė.

Ar reikalingas antidepresantų tyrimas CATIE?

Samvel Sukiasyan (2006-09-18)

Straipsniai apie skirtingų AD poveikį buvo labai dažni XX a. aštuntajame–devintajame dešimtmečiuose. Visi šie straipsniai gerai žinomi, todėl jų išvardyti neverta. Tačiau nuo praėjusio amžiaus dešimtojo dešimtmečio iki šių laikų psichiatrinių vaistų rinka perpildyta daugybės AD; pabrėžiamos jų timoleptinės, anksiolitinės, raminamosios ir kitos savybės. Ir tik klinikinė patirtis bei kiekvieno specialisto stebėjimai padeda nuspręsti, kokiomis sąlygomis AD yra veiksmingi. Tačiau būtina pereiti nuo empirinių duomenų prie mokslinių tyrimų. Genetikos vystymasis padeda ieškoti ir dažnai rasti tą morfologinį substratą, kuris atsakingas už tam tikrą patologiją. Mano manymu, genetinės psichofarmakologijos vystymasis padės išspręsti šią problemą. To mums labai reikia.

Vertė gyd. A.Vaitkevičius
Vilniaus universitetas

J.Švilpauskės daktaro disertacija „Odos tyliojo periodo tyrimo reikšmė nustatant periferinių nervų pažeidimą“



Jovita ŠVILPAUSKĖ, 1992 m. baigė Kauno medicinos akademiją (KMA, dabar Kauno medicinos universitetas), Medicinos fakultetą, suteikta diplomuotos medicinos gydytojos kvalifikacija. 1992–1994 m. studijavo KMA vidaus ligų rezidentūroje, suteikta gydytojos terapeutės kvalifikacija. 1994–1995 m. dirbo UAB „Undula“ sveikatos centre vidaus ligų ir darbo medicinos gydytoja. 1995–1997 m. studijavo KMA neurologijos rezidentūroje, suteikta gydytojos neurologės kvalifikacija. Nuo 1997 m. lapkričio mėn. dirba Kauno medicinos universiteto klinikų Neurologijos klinikoje gydytoja neurologe ir atlieka elektroneuromiografijos tyrimą. Nuo 2000 m. balandžio mėn. dirba Kauno Raudonojo Kryžiaus klinikinės ligoninės Neurologijos skyriuje gydytoja neurologe. Nuo 1997 m. iki 2005 m. penkis kartus (iš viso 14 mėn.) stažavosi Ženevos universitetinės ligoninės Neurologijos klinikoje, elektroneuromiografijos ir nervų–raumenų ligų skyriuje, mokėsi atlikti elektroneuromiografijos tyrimą, raumenų biopsijos atlikimo technikos, vienos skaidulos elektromiografijos, transkranialinės magnetinės stimuliacijos ir gydymo botulino toksinu A metodikos, aptarinėjo mokslinio darbo rezultatus, rašė straipsnius. Nuo 2001 m. spalio mėn. iki 2005 m. spalio mėn. studijavo doktorantūroje Kauno medicinos universitete. Disertacija „Odos tyliojo periodo tyrimo reikšmė nustatant periferinių nervų pažeidimą“ buvo ginama viešame Kauno medicinos universiteto medicinos mokslo krypties tarybos posėdyje 2006 m. rugšėjo 29 d.

Disertacija tema „Odos tyliojo periodo tyrimo reikšmė nustatant periferinių nervų pažeidimą“ buvo rengta nuo 2001 iki 2005 m. Kauno medicinos universitete (KMU). Mokslinė vadovė prof. Nerija Vaičienė (KMU), konsultantas prof. Michel R. Magistris (Ženevos universiteto medicinos fakultetas, Šveicarija). Disertacija buvo ginama viešame KMU medicinos mokslo krypties tarybos posėdyje 2006 m. rugšėjo 29 d.

Odos tylusis periodas yra trumpalaikis elektromiografinio aktyvumo išnykimas, skausmingai stimuliuojant periferinį juntamąjį nervą po maksimalaus valingo raumens sutraukimo. Tylųjį periodą pirmą kartą 1922 m. aprašė Hoffman. Turimi duomenys rodo, kad aferentiniai impulsai perduodami per A delta nervines skaidulas, kad odos tylusis periodas yra spinalinis slopinamasis refleksas.

Mokslinio darbo tikslas buvo įvertinti plonųjų A delta nervinių skaidulų funkciją odos tyliojo periodo tyrimo metodu sveikiems asmenims ir pacientams, kuriems nustatytas židininis (riešo tunelinis sindromas) ir generalizuotas (polineuropatija) periferinio nervo pažeidimas.

Darbo uždaviniai buvo nustatyti odos tylųjį periodą ir jo normas pagal amžių, lytį, pusę (kairę ar dešinę), ūgį ir svorį sveikiems asmenims; įvertinti odos tyliojo periodo topografiją ir išplitimą skirtingose registravimo ir stimuliacijos vietose; nustatyti odos tylųjį periodą pacientams, kuriems pasireiškia skirtingo sunkumo riešo tunelinis sindromas ar polineuropatija, bei palyginti su sveikų asmenų grupe.

Buvo ištirta 50 sveikų asmenų, 80 pacientų, kuriems pasireiškė tunelinis sindromas, bei 140 pacientų, kuriems nustatyta polineuropatija. Pagal nervo laidumo tyrimo rezultatus tie, kuriems pasireiškė riešo tunelinis sindromas, buvo suskirstyti į tris grupes: lengvas riešo tunelinis sindromas, yra tik mielino disfunkcija, vidutinio sunkumo riešo tunelinis sindromas, papildomai yra vidutinio sunkumo aksono pažeidimas, bei sunkus riešo tunelinis sindromas, esant sunkaus laipsnio aksono pažeidimui. Pacientai, kuriems nustatyta polineuropatija, buvo suskirstyti į tris grupes: demielinizuojamosios polineuropatijos (kai yra mielino disfunkcija), aksoninės polineuropatijos (kai pažeidžiamas aksonas) ir aksoninės-demielinizuojamosios polineuropatijos (kai yra mišrus pažeidimas). Neurofiziologinis tyrimas atliktas standartiniais elektrodagnostiniais aparatais (*Mystro MS 20*; *Viking NT*).

Nustatyta, kad sveikų asmenų grupėje odos tyliojo periodo latencija ilgėjo didėjant ūgiui; kito keičiant registravimo vietą (latencija ir trukmė buvo trumpesnės proksimaliniuose, paly-

ginus su distaliniais raumenyse); rankose slopinimo laipsnis priklausė nuo stimuliacijos pusės ir buvo didesnis stimuliuojant nervą, inervuojantį tą raumenį; patvirtinome, kad odos tyliojo periodo formavimėsi dalyvauja keletas nugaros smegenų segmentų kaklo ir juosmens lygyje, o spinaliniai ryšiai, tarpininkaujantys odos tyliojo periodo formavimėsi, yra vienpusiai, funkcionuoja vienoje galūnėje.

Visiems pacientams, kuriems išsivystęs riešo tunelinis sindromas, buvo užregistruotas odos tylusis periodas. Stimuliuojant vidurinio nervo skaidulas, pradinė latencija buvo pailgėjusi. Odos tyliojo periodo trukmė buvo pailgėjusi lengvo ir vidutinio laipsnio riešo tunelinio sindromo grupėse bei sutrumpėjusi sunkaus laipsnio riešo tunelinio sindromo grupėje. Pacientams, kuriems pasireiškė polineuropatija, odos tylusis periodas taip pat buvo užregistruotas, išskyrus atvejus, kai raumenys buvo atrofuoti. Visose pacientų, kuriems pasireiškė polineuropatija, grupėse odos tyliojo periodo pradinė latencija buvo labai pailgėjusi. Trukmė buvo pailgėjusi demielinizuojamosios, bet sutrumpėjusi aksoninės polineuropatijos grupėse ir ilgėjo lėtėjant nervo laidumo greičiui.

Odos tyliojo periodo registravimas yra paprastas ir gerai toleruojamas neinvazinis skaidulų tyrimo būdas, jį galima registruoti eilinių elektroneuromiografinių tyrimų metu ir taikyti kasdienėje praktikoje. Mūsų nustatytos normos gali būti naudojamos šio tyrimo metodo standartizacijai ir A delta skaidulų tyrimo praktiniam panaudojimui. Šis tyrimas gali būti taikomas plonosioms nervinėms skaiduloms įvertinti (1) periferinių neuropatijų, pažeidžiančių įvairias nervines skaidulas, metu; (2) neuropatijų, kurių metu pirmiausia pažeidžiamos plonosios nervinės skaidulos (plonųjų skaidulų neuropatijų), metu; (3) pacientams, kuriems yra jutimo sutrikimų ir/ar patiria stiprų skausmą, kai klinikinio ištyrimo ir įprastų nervo laidumo tyrimų rezultatai be pakitimų; (4) pacientams, kuriems išnykęs įprastas juntamasis sukeltasis atsakas, o kliniškai jutimai nėra iki galo išnykę; (5) atskiriant juntamąją neuropatiją nuo neuronopatijos (ganglionopatijos); (6) skirstant sunkaus laipsnio riešo tunelinį sindromą į: (1) pilną nykščio pakyls raumenų denervaciją su išlikusia sliekinių raumenų inervacija, (2) pilną nykščio pakyls ir sliekinių raumenų denervaciją su išlikusiomis A delta skaidulomis ir (3) visų skaidulų tipų pakenkimą.

Autorė dėkoja Ženevos universiteto medicinos fakultetui ir Kauno medicinos universitetui, nes tik jų dėka ji galėjo atlikti šį darbą ir įgyti neurofiziologės kvalifikaciją.

KONFERENCIJA

„ELGESIO MEDICINA: GALIMYBĖS IR PERSPEKTYVOS LIETUVOJE“

Gerb. kolegos, kviečiame į Lietuvos biologinės psichiatrijos draugijos (LBDP) bei Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos instituto organizuojamą konferenciją „Elgesio medicina: galimybės ir perspektyvos Lietuvoje“.

Konferencija įvyks 2007 m. spalio 19 dieną, penktadienį, Palangoje, viešbutyje „Vyturyš“, Dariaus ir Girėno g. 20.

Renginys skirtas psichiatrams, psichoterapeutams, BPG, neurologams, endokrinologams, kardiologams ir kt.

Bus išduodamas 6 val. KMU sertifikatas.

Elgesio medicina – tai šiuolaikinė sparčiai besivystanti medicinos sritis, nagrinėjanti elgesio poveikį įvairių sutrikimų vystymuisi ir, priešingai – ligų bei sutrikimų poveikį žmogaus elgesiui ir gyvenimui, taip pat terapinio poveikio galimybes visiems šiems procesams. Ji apima ne tik psichiatriją, bet ir neurologiją, endokrinologiją, kardiologiją. Elgesio medicinos principus savo praktikoje, siekdami kuo geresnės pacientų gyvenimo kokybės, jau pradėjo taikyti ir vis daugiau taikys bendrosios praktikos gydytojai. Nors išsivysčiusiose visuomenėse šios integruojamosios medicinos srityje jau gana daug pasiekta, Lietuvoje viskas tik prasideda. Todėl sergančio ir gydomo žmogaus elgsenos ir gyvenimo kokybės nagrinėjimas šiandien yra labai aktualus.

PRELIMINARI KONFERENCIJOS PROGRAMA

- 10.00–10.15 Konferencijos atidarymas
- 10.15–11.00 Robertas Bunevičius. *Elgesio medicina: galimybės ir perspektyvos Lietuvoje*
- 11.00–11.30 Dainius Pūras. *Lietuvos psichikos sveikatos strategija: ar pasinaudosime istorine galimybe?*
- 11.30–12.00 Kavos pertrauka
- 12.00–12.30 Daiva Deltuvienė. *Kognityvioji ir elgesio psichoterapija*
- 12.30–13.00 Birutė Žilaitienė. *Reprodukcinės sistemos senėjimo ir elgesio endokrinologiniai aspektai*
- 13.00–13.30 Narseta Mickuvienė. *Nutukimo elgesio terapija*
- 13.30–14.30 Pietūs
- 14.30–15.00 Vanda Liesienė. *Elgesio neurologija: tarp neurologijos, psichiatrijos ir kognityviosios psichologijos*
- 15.00–15.30 Julija Brožaitienė. *Elgesio problemos kardiologijoje: psichosocialinių rizikos veiksnių epidemiologija, patofiziologija ir valdymas*
- 15.30–16.00 Julius Neverauskas. *Senatvės prevencijos (antiaging) medicina – multidisciplininis elgesio medicinos pritaikymas*
- 16.00–16.30 Albinas Stankus. *Grižtamojo ryšio struktūros psichofiziologiniai aspektai*
- 16.30–17.00 Apibendrinimas ir diskusija

Maloniai kviečiame dalyvauti.

INFORMACIJA DALYVIAMS

LBDP narių dėmesiui – konferencijos metu taip pat vyks LBDP atskaitinis-rinkiminis suvažiavimas. Kviečiame visus dalyvauti.

Visus norinčius dalyvauti labai prašome registruotis iš anksto el. paštu reda.repeckaite@neuromedicina.lt, t.y. elektroninėje žinutėje nurodyti, kad planuojate dalyvauti bei savo vardą, pavardę, specialybę ir pagrindinę darbovietę. Išsamesnė informacija (taip pat ir registracija) teikiama telefonu: **8 610 31 301**.

Užsiregistravus ir apmokėjus **iki rugsėjo 16 d. dalyvio mokestis – 65 Lt, nuo rugsėjo 17 d. – 90 Lt**. LBDP nariams, studentams ir rezidentams nuo nurodytų kainų taikoma 10 Lt nuolaida.

Pinigų galima pervesti į Lietuvos biologinės psichiatrijos draugijos (įmonės kodas: 9198648) sąskaitą litais **LT60 7044 0600 0335 1920**, banko kodas 70440, AB SEB Vilniaus bankas. Mokėjimo paskirties skiltyje prašome nurodyti – **už dalyvavimą konferencijoje**.

KOGNITYVIOSIOS IR ELGESIO TERAPIJOS KURSAI

Lietuvos kognityviosios ir elgesio terapijos draugija kartu su Kauno medicinos universiteto (KMU) Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutu organizuoja 480 val. kursą, skirtą psichiatrams, psichoterapeutams ir psichologams, atitinkantį Europos elgesio ir kognityviosios terapijos draugijų asociacijos (angl. *European Association for Behavioural and cognitive therapies*, EABCT) standartus.

Kursas bus organizuojamas savaitgaliais – 2 dienas po 10 val., aštuonis savaitgalius per metus, t.y. iš viso trejus metus. Pagal reikalavimus, apie 80 proc. kurso programos dėstys pripažinti kognityviosios ir elgesio terapijos mokytojai iš užsienio. Kurse numatytos EABCT privalomos paskaitos, praktiniai užsiėmimai ir supervizijos (iš viso supervizijų – 200 val.). Didžioji dalis užsiėmimų vyks Kaune, adresu patikslinsime rugsėjo mėn. Planuojama 2 dienų savaitgalinių užsiėmimų kaina – 390 Lt. Baigusieji kursą ir išlaikę baigiamąjį egzaminą gaus pažymėjimą, patvirtinantį EABCT keliamus standartus atitinkančio kurso baigimą.

Pirmasis blokas planuojamas 2007 m. spalio 13–14 d.

Planuojančiuosius dalyvauti kviečiame užsiregistruoti atsiunčiant el. laišką (nurodoma: vardas, pavardė, specialybė, darbo vieta, psichoterapijos studijų patirtis, el. pašto adresas, telefonas) adresu litaebt@gmail.com. Išsamesnė informacija teikiama telefonu: (8 ~ 610) 31301.

P.S. Kad kurso dalyviai gautų kvalifikacijos kėlimui reikalingas universitetines valandas, planuojame atskiras temas iš kursų programos pateikti kaip trumpus (72 val.) universitetinius kursus. Kursų dalyviams šios temos bus užskaitomos kursams, o kvalifikacijos valandas gausite per KMU.



Psichikos sveikatos specialistams ir bendrosios praktikos gydytojams

Gerbiami kolegos, informuojame, kad nuo š. m. birželio mėnesio Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos instituto klinikoje atidarytas 20-ties vietų streso ligų stacionaras ir 12 lovų dienos stacionaras. Tai atviro tipo skyrius, visų pirma orientuotas į pacientus, kuriems yra depresinių, nerimo, potrauminio streso, somatoforminių, neorganinių miego sutrikimų (Š-F32-33. F40-48, F51).

Skyrius neseniai įsteigtas, todėl dar neturime sutarčių su teritorinėmis ligonių kasomis, taigi pacientai už gydymą moka patys (lovadienis – 119,80 litų). Į kainą įskaičiuota vienvietėje ar dvivietėje palatoje, medikamentinis gydymas, individuali bei grupinė psichoterapija, esant indikacijoms, reabilitacijos priemonės. Pasirašę sutartis su TLK, būtinai apie tai jus informuosime.

Platesnę informaciją teikia: skyriaus vedėjas Saulius Liutkus,
mob. tel.: 8 ~ 687 316 56 (teirautis darbo dienomis 10–11 val.).

Registracija gydytis: slaugos administratorė Margarita Staniūtė,
tel: 8 ~ 460 300 27; mob. tel: 8 ~ 618 418 60.

Mūsų adresas: Vydūno al. 4, Palanga

Nuoširdžiai kviečiame bendradarbiauti!

Pagarbiai
KMU PRI direktorius habil. dr. Robertas Bunevičius

Žurnale „Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija“ skelbiami originalūs moksliniai, apžvalginiai ir gydytojų praktikai skirti straipsniai apie naujausius psichikos ligų etiopatogenezės, klinikos, diagnostikos, gydymo ir profilaktikos bei psichofarmakologijos laimėjimus. Žurnale nespausdiname kituose moksliniuose leidiniuose pasirodžiusių straipsnių, išskyrus skelbtus kaip tezes. Moksliniai straipsniai yra recenzuojami redaktorių kolegijos ar atitinkamų medicinos sričių ekspertų.

REIKALAVIMAI AUTORIAMIS

Rankraščių pateikimas

Straipsniai spausdinami lietuvių kalba, pateikiama angliška santrauka (summary).

Rankraščio apimtis (su lentelėmis, piešiniais, nuotraukomis ir kt.) neturėtų būti didesnė nei 22 mašinarščio puslapiai, o literatūros sąrašas – ne daugiau nei 50 cituojamos literatūros šaltinių.

Rankraščiai spausdinami ant A4 formato balto popieriaus, per du intervalus, paliekant plačią paraštę. Pateikiami du rankraščio bei visų jo priedų egzemplioriai ir disketė (pageidautina Word 6.0 versija). Puslapiai turi būti sunumeruoti, o rankraštis pasirašytas visų autorių. Nurodomas autoriaus, su kuriuo kontaktuos redakcija, adresas, telefono numeris bei el. paštas, taip pat kiekvieno autoriaus vardas, pavardė, darbovietė, pareigos, mokslinis laipsnis.

Straipsnio struktūra

Straipsnio pavadinimas, autorių inicialai ir pavardės, įstaiigos, kurioje darbas atliktas, pavadinimas, trumpa straipsnio santrauka lietuvių ir anglų kalbomis ne mažiau 600 spaudos ženklų; raktažodžiai lietuvių ir anglų kalbomis; straipsnio tekstas; literatūros sąrašas.

Būtinai straipsnio pavadinimo vertimas į anglų kalbą (rašomas prie angliškos santraukos).

Visi tekste vartojami trumpiniai turi būti paaiškinti.

Moksliniai straipsniai skirstomi į tokias dalis: titulinis lapas, pavadinimas, straipsnio santrauka ir raktažodžiai lietuvių kalba, įvadas, tyrimo medžiaga ir metodai, rezultatai, jų aptarimas (gali būti rezultatai ir jų aptarimas kartu), išvados, straipsnio pavadinimas anglų kalba, raktažodžiai ir reziumė (summary) anglų kalba, literatūros sąrašas.

Apžvalginių straipsnių formą pasirenka autorius. Būtinai nurodyti, ar straipsnis yra apžvalginis. Turi būti raktažodžiai ir reziumė lietuvių kalba bei raktažodžiai ir reziumė anglų kalba. Po apžvalginio straipsnio turi būti naudotos literatūros sąrašas.

Titulinis lapas

Tituliniame lape turi būti straipsnio pavadinimas, autoriaus (-ių) vardas (-ai) ir pavardė (-ės), įstaiigų, kur atliktas darbas, pavadinimas bei tikslus adresas (nurodant pašto indeksą, telefoną, faksą, el. paštą) pirmo autoriaus ar autoriaus, su kuriuo galima būtų derinti iškilusius klausimus.

Jeigu rankraštį pateikiate ne disketėje, puslapyje, kur prasidea straipsnio tekstas, turi būti pakartotas straipsnio pavadinimas, bet neturi būti autorių pavardžių ir įstaiigos pavadinimo.

Lentelės ir iliustracijos

Kiekviena lentelė spausdinama ant atskiro lapo, numeruojama pagal eiliškumą tekste ir turi savo pavadinimą.

Iliustracijos turi būti kompaktiškos, tinkamos poligrafiškai reprodukuoti: piešiniai (brėžiniai) atlikti tušu arba kompiuteriu (atspausdinti lazeriniu spausdintuvu); fotografijų pozityvai pateikiami ant blizgančio popieriaus, kontrastingi. Kiekviena iliustracija (fotonuotrauka) turi savo pavadinimą.

Tekste pažymimos vietos, kur, autoriaus nuomone, turėtų būti lentelės (piešiniai, grafikai, nuotraukos).

Visi įrašai daromi standartiniu techniniu šriftu.

Kiekvienos iliustracijos (fotonuotraukos) antroje pusėje nurodoma autoriaus pavardė, straipsnio pavadinimas, iliustracijos eilės numeris, jos viršus.

Sutrumpinimai

Straipsnio pavadinimuose neturėtų būti trumpinimų. Jei žodžiai trumpinami, pirmą kartą turi būti parašyti visi žodžiai, o santrumpa nurodoma skliausteliuose, pvz., Lietuvos biologinės psichiatrijos draugija (LBPD).

Literatūra

Literatūros sąrašė pateikiami tik tekste cituojami šaltiniai. Jis spausdinamas ant atskiro lapo, originalo kalba ir numeruojamas pagal citavimo tekste eiliškumą. Literatūros šaltinio numeris tekste nurodomas laužtiniuose skliaustuose.

Už literatūros sąrašo tikslumą atsako autorius.

Kaip nurodyti literatūros šaltinius:

Straipsnis:

1. Pūras D. Vaikų psichikos sutrikimų gydymas: universitetinio vaikų psichinės sveikatos centro patirtis // *Acta Medica Lituanica*. – 1994, vol. 1, p. 94–97.

Jei autorių daugiau nei penki, nurodomi trys autoriai:

2. Barr W.B., Ashtari M., Bilder R.M. et al. Brain morphometric comparison of first episode schizophrenia and temporal lobe epilepsy // *Br. J. Psychiatry*. – 1997, vol. 170, p. 515–519.

Knyga:

3. Krikščiūnas A. Neurozė. – Vilnius, „Avicena“, 1994.

Straipsnių rinkinys:

4. Hegman M.R., Schiffer C.A. Platelet transfusion to patients receiving chemotherapy. In: Rosse E.C., Simon T.L., Moss G.S., Gould S.A. (eds.). *Principles of transfusion medicine*. 2nd ed. – Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, p. 263–273.

Straipsnių rankraščiai pateikiami žurnalo vyriausiajam redaktoriui arba „Gydymo meno“ redakcijai.

Adresas: Tvirtovės al. 90^A, LT-50185 Kaunas

Tel.: (8*37) 33 10 09, faksas: (8*37) 33 15 34, el. paštas: solveiga@medicine.lt

Puslapis internete: <http://www.biological-psychiatry.lt>