

ISSN 1648-293X

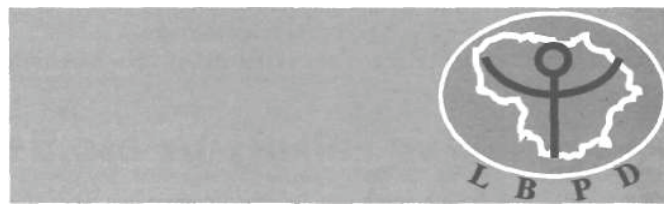
BIOLOGICAL PSYCHIATRY AND PSYCHOPHARMACOLOGY

BIOLOGINĖ PSICHIATRIJA IR PSICHOFARMAKOLOGIJA

Vol. 21, No 1, 2019, June

T. 21, Nr. 1, 2019 m. birželis





EDITOR-IN-CHIEF
 Adomas BUNEVIČIUS, Kaunas, Lithuania

VYRIAUSIASIS REDAKTORIUS
 Adomas BUNEVIČIUS, Kaunas, Lietuva

FIELD EDITORS

Clinical Psychiatry
 Leo SHER, New York, USA

General hospital psychiatry
 Vesta STEIBLIENĖ, Kaunas, Lithuania

Psychopharmacology
 Jaanus HARRO, Tartu, Estonia

Addictions Psychiatry
 Emilis SUBATA, Vilnius, Lithuania

SRITIES REDAKTORIAI

Klinikinės psichiatrijos
 Leo SHER, New York, JAV

Somatopsichiatrijos
 Vesta STEIBLIENĖ, Kaunas, Lietuva

Psichofarmakologijos
 Jaanus HARRO, Tartu, Estija

Priklausomybių psichiatrijos
 Emilis SUBATA, Vilnius, Lietuva

REGIONAL EDITORS

For Latvia
 Elmars RANCANS, Riga, Latvia

For Lithuania
 Arūnas GERMANAVIČIUS, Vilnius, Lithuania

For Poland
 Wiesław J. CUBALA, Gdansk, Poland

REGIONINIAI REDAKTORIAI

Latvijai
 Elmars RANCANS, Ryga, Latvija

Lietuvai
 Arūnas GERMANAVIČIUS, Vilnius, Lietuva

Lenkijai
 Wiesław J. CUBALA, Gdanskas, Lenkija

ASSISTANTS EDITORS

Aurelija PODLIPSKYTĖ, Palanga, Lithuania

Inesa BIRBILAITĖ, Kaunas, Lithuania

Vilma LIAUGAUDAITĖ, Palanga, Lithuania

ATSAKINGIEJI REDAKTORIAI

Aurelija PODLIPSKYTĖ, Palanga, Lietuva

Inesa BIRBILAITĖ, Kaunas, Lietuva

Vilma LIAUGAUDAITĖ, Palanga, Lietuva

EDITORIAL BOARD

Virginija ADOMAITIENĖ, Kaunas, Lithuania

Lembit ALLIKMETS, Tartu, Estonia

Julija BROŽAITIENĖ, Palanga, Lithuania

Julius BURKAUSKAS, Palanga, Lithuania

Gintautas DAUBARAS, Vilnius, Lithuania

Vytenis P. DELTUVA, Kaunas, Lithuania

Antanas GOŠTAUTAS, Kaunas, Lithuania

Alicija Juskienė, Palanga, Lithuania

Vanda LIESIENĖ, Kaunas, Lithuania

Julius NEVERAUSKAS, Kaunas, Lithuania

Artūras PETRONIS, Toronto, Canada

Sigita PLIOPLYS, Chicago, Illinois, USA

Arthur J. PRANGE, Chapel Hill, North Carolina, USA

Daiva RASTENYTĖ, Kaunas, Lithuania

Palmira RUDALEVIČIENĖ, Vilnius, Lithuania

Kastytis ŠMIGELSKAS, Kaunas, Lithuania

Arimantas TAMAŠAUSKAS, Kaunas, Lithuania

Giedrius VARONECKAS, Palanga, Lithuania

REDAKCINĖ KOLEGIJA

Virginija ADOMAITIENĖ, Kaunas, Lietuva

Lembit ALLIKMETS, Tartu, Estija

Julija BROŽAITIENĖ, Palanga, Lietuva

Julius BURKAUSKAS, Palanga, Lietuva

Gintautas DAUBARAS, Vilnius, Lietuva

Vytenis P. DELTUVA, Kaunas, Lithuania

Antanas GOŠTAUTAS, Kaunas, Lietuva

Alicija Juskienė, Palanga, Lietuva

Vanda LIESIENĖ, Kaunas, Lietuva

Julius NEVERAUSKAS, Kaunas, Lietuva

Artūras PETRONIS, Toronto, Kanada

Sigita PLIOPLYS, Čikaga, Ilinojus, JAV

Arthur J. PRANGE, Čapel Hilas, Šiaurės Karolina, JAV

Daiva RASTENYTĖ, Kaunas, Lietuva

Palmira RUDALEVIČIENĖ, Vilnius, Lietuva

Kastytis ŠMIGELSKAS, Kaunas, Lietuva

Arimantas TAMAŠAUSKAS, Kaunas, Lietuva

Giedrius VARONECKAS, Palanga, Lietuva

LAYOUT

Aurelija PODLIPSKYTĖ

MAKETUOTOJA

Aurelija PODLIPSKYTĖ

Oficialus Lietuvos biologinės psichiatrijos draugijos (LBPD) leidinys
 Remiamas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Neuromokslų instituto
 ir Palangos klinikos

LEIDĖJAI

Lietuvos biologinės psichiatrijos draugijos (LBPD)
 Tvirtovės al. 90A LT-50154 Kaunas. Tel. (8 7) 331009, faksas (8 7) 331534
 Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Neuromokslų instituto
 Elgesio medicinos laboratorija
 Vydūno al. 4 LT-00135 Palanga. Tel. (8460) 30017

VIRŠELYJE – LSMU Psichiatrijos klinikos paciento darbas, atliktas meno ir užimtumo
 terapijoje, meno terapeutė Gita Navickienė

PUSLAPIS INTERNETE <http://biological-psychiatry.eu>

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

EDITORIAL.....2

RESEARCH REPORTS

Simona Grigaraite, Aiste Leleikiene
 The characteristics of outpatient treatment of patients with
 schizophrenia in Lithuania.....3

**Aurelija Podlipskyte, Jurgita Andruskiene, Arvydas
 Martinkenas, Giedrius Varoneckas**

Gender differences in sleep complaints and health-related quality of
 life: 10-year follow-up.....8

**Aelita SKARBALIENĖ, Egidijus SKARBALIUS,
 Moira MIKOLAJCZAK**

Emocinės kompetencijos profilis (PECI): emocinės kompetencijos
 įsivertinimo instrumento validavimas.....15

ASSESSMENT SCALES

Kristina Butkutė-Šliuožienė
 Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7.....21

PhD THESES

Nijole Kazukauskienė – "Associations among cardiovascular status,
 exercise capacity, psychosocial and biomolecular factors during
 rehabilitation and their impact on quality of life in patients after acute
 coronary syndromes".....23

SUPPLEMENTS

Theses of of International Conference "Current Trends and Future
 Directions in Psychiatry".....24

About academic productivity

Academic productivity metrics are commonly considered for career development and promotion decisions, and by funding agencies when allocating research funding. Commonly used indexes of academic productivity of individual scientist include the total number of research papers and Hirsch index.

However, the commonly used indexes of academic productivity are based on the total number of (co-)authored research papers published in indexed peer-reviewed journals and do not account for individual author's contribution, because all listed authors are considered equally irrespectively of their position on the authors' list. It is generally accepted that the first author is usually someone who contributed the most to the research papers, while the last (or senior) author is usually the scientist who came up with the study idea/concept, secured research funding and supervised critical steps of implementation of the research study and guided drafting of the manuscript. Other co-authors are usually researchers/students who substantially contributed to the successful implementation of the research and critically revised the manuscript. Hence, it is generally expected that the author's position within the author's list correlates strongly and positively with the intellectual contribution to the publication and time efforts devoted to the development of study idea, implementation of research protocol, data analysis/interpretation and manuscript writing.

Collaboration between scientist is critical for research advances, and for high-quality and impactful research. Hence, the number of multi-authored research papers is constantly growing. However, while research indexing databases (Scopus, Clarivate Analytics, Google scholar etc.) populate authors' academic productivity indexes that based on the total number of publications, but they do not take into account one's position in the author list. Hence, it is challenging to accurately disentangle individual academic impact based on the number of first or last authored research papers.

Consideration of author's contribution to a research study/ paper is becoming increasingly important. For example, in some institution the position within the author list is strongly emphasized for promotion decision. Also, a certain number of first authored papers is a requirement to successfully defend a PhD degree in some countries. While not explicitly documented nor mandated at institutional, national nor international levels, but adherence to (in most instances) universally accepted rules that define the requirements for individual author's position in the journal article author list is important to maintain transparency within the research community and to appropriately acknowledge everyone's academic contribution.

Adomas Bunevicius MD, PhD

Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania

Harvard university and Brigham and Women's Hospital, Massachusetts, USA

The characteristics of outpatient treatment of patients with schizophrenia in Lithuania

Šizofrenija sergančių pacientų ambulatorinio gydymo ypatumai Lietuvoje

Simona GRIGARAITE¹, Aiste LELEIKIENE^{2,3}

¹Lithuanian university of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kaunas, Lithuania

²Kedainiai primary mental health center, Kedainiai, Lithuania

³Lithuanian sports university, Kaunas, Lithuania

SUMMARY

Background. Long-term outpatient treatment plays the main role in schizophrenia's relapse prevention. The fast development of antipsychotics leads to various treatment choices.

The aim. To evaluate the association between schizophrenia patients' sociodemographic/clinical characteristics, outpatient treatment regimens and prescribed psychotropic medications.

Methods. One-year data of schizophrenia patients' medical records of visits to the primary mental health center were collected in one Lithuanian region. Data included: age, gender, treating psychiatrist, duration of the mental disorder, frequency of visits to the primary mental health care center, number of hospitalizations and the psychopharmacological treatment. Particular attention was devoted to antipsychotic medications, their dosages, forms and types, concomitant psychotropic medications prescription and treatment correction.

Results. The study evaluated 172 participants with the mean age 51.5±13.8. The average duration of the mental disorder was 18.3±10.5, while the mean number of visits to the primary mental health center – 8±3.4. The range of hospitalizations varied around 0 to 4. The study revealed the negative relations between age of the patient and the number of visits ($r=-0.253$ ($p<0.01$)). Only 41.9 % of cases included monotherapy, while polytherapy – 58.1 % of cases. Longer illness duration led to a higher number of antipsychotic ($r=0.212$ ($p<0.06$)) and concomitant psychotropic medications ($r=0.156$ ($p<0.05$)). The study showed that treatment corrections were more common with a lower number of hospitalizations ($p<0.001$). The most frequent prescribed medication was Olanzapine oral (14.5 %). Longacting injectable antipsychotics were chosen in 22.1% of the cases: the mean age of patients receiving this treatment was 10.6 years lower, compared with oral, however, there was no statistically significant difference between the age of the patient and longacting antipsychotics prescription ($p<0.99$). Other psychotropic medications, were prescribed to 63.4 % of participants, they visited the primary mental health care center more often ($p<0.004$). In 67.6 % of corrected treatment cases included concomitant psychotropic medications.

Conclusions. In more than half of schizophrenia cases outpatient treatment included polytherapy. The number of antipsychotic and other psychotropic medications got higher with a more frequent visits to the primary mental health care center and longer duration of mental illness.

Key words: schizophrenia, polytherapy, antipsychotics, outpatient treatment, psychotropic medications

SANTRAUKA

Įvadas. Ilgalaikis ambulatorinis šizofrenijos gydymas yra vienas iš svarbiausių veiksnių ligos atkryčių prevencijai. Dėl didėjančios antipsichotinių vaistų įvairovės ambulatorinis gydymas įvairiais atvejais skiriasi.

Tikslas. Įvertinti sąsajas tarp šizofrenija sergančiųjų sociodemografinių -klinikinių charakteristikų, ambulatorinio gydymo režimo bei skiriamų psichotropinių vaistų.

Metodai. Analizuoti šizofrenija sergančiųjų vienerių metų ambulatorinių apsilankymų psichikos sveikatos centre medicininiai įrašai viename Lietuvos rajone. Sukaupta informacija apie paciento amžių, lytį, gydantį gydytoją, ligos trukmę, lankymosi pirminiame psichikos sveikatos priežiūros centre dažnį, stacionarizavimo dažnį ir psichofarmakologinį gydymą. Atkreiptas dėmesys į skiriamus antipsichozinius vaistus, jų dozes, skyrimo formą ir rūšį, papildomų psichotropinių vaistų skyrimą ir gydymo koregavimą.

Rezultatai. Vertinti 172 pacientai, amžiaus vidurkis – 51,5±13,8 metai. Vidutinė ligos trukmė – 18,3±10,5 metų, o apsilankymų pirminiame psichikos sveikatos priežiūros centre dažnio vidurkis – 8±3,4 kartai. Stacionarizavimo dažnis 0–4 kartų. Nustatyta, kad didėjant paciento amžiui, ambulatorinių apsilankymų skaičius reikšmingai mažėjo ($r=-0,253$ ($p<0,01$)). Tik 41,9 proc. atvejų pasirinktas gydymas monoterapija, tuo tarpu politerapija – net 51,8 proc. atvejų. Ilgesnė ligos trukmė siejosi su didesniu antipsichotinių ($r=0,212$ ($p<0,06$)) ir kitų psichotropinių vaistų kiekiu ($r=0,156$ ($p<0,05$)). Gydymo koregavimas siejosi su mažesniu hospitalizacijų skaičiumi ($p<0,001$). Dažniausiai skiriamas antipsichozinis vaistas – geriamasis Olanzapinas (14,5 proc.). Ilgai veikiantys injekuojami antipsichoziniai vaistai buvo skirti 22,1 proc. atvejų. Juos vartojantys buvo vidutiniškai 10,6 metais jaunesni, lyginus su geriamųjų antipsichozinių vaistų vartotojais, tačiau jų skyrimas nuo amžiaus statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p<0,99$). Kiti psichotropiniai vaistai buvo skirti 63,4 proc. atvejų, juos vartojantys klinikoje lankėsi reikšmingai dažniau ($p<0,04$). Pacientams, kuriems gydymas koreguotas, 67,6 proc. atvejų buvo skirti kiti psichotropiniai vaistai.

Įšvados. Daugiau nei pusė šizofrenija sergančiųjų ambulatoriškai buvo gydomi politerapija. Antipsichozinių ir kitų psichotropinių vaistų kiekis didėjo sąsajoje su ilgėjančia ligos trukme ir dažnesniu apsilankymu pirminiame psichikos sveikatos priežiūros centre.

Raktiniai žodžiai: Šizofrenija, ambulatorinis gydymas, politerapija, antipsichotikai, psichotropiniai vaistai

Corresponding author: Simona Grigaraite, Lithuanian university of Health Sciences, Faculty of Medicine, Eivenių g. 2, Kaunas LT-47181, Lithuania. E-mail: grigaraite.s@gmail.com

INTRODUCTION

Schizophrenia is a severe mental disorder with a lifetime risk of about 1%, characterized by hallucinations, delusions and cognitive deficits with heritability estimated at up to 80% [1, 2]. It is believed to have a complex aetiopathogenesis and to affect widely distributed neural circuitry [3, 4]. The disorder is typically associated with a significant functional disability and usually manifests in the early 20s. Such a change in a young age crucially affects the quality of life and requires an immediate reaction from both patient and a treating physician. Permanent outpatient treatment plays the main role in schizophrenia's relapse prevention. Although there are other treatment methods, like electroconvulsive therapy, antipsychotic medications have been a mainstay of treatment for more than half a decade. The fast development of antipsychotics leads to various treatment choices. For example, there are more options for choosing the form and duration of action of the antipsychotic. It can be used orally every day or injected for a longer period. The long-acting injection is usually chosen when a patient has troubles taking their medication daily. Furthermore, the development of a range of antipsychotic medications has provided individuals with schizophrenia some relief from the cardinal symptoms of the illness [5] and reduced the number of recurrent psychotic episodes [6]. Such wide medication options give an opportunity to apply a suitable and effective treatment to prevent hospitalization caused by psychosis or its complications. It is known that substantial numbers of suicide victims with schizophrenia are receiving inadequate antipsychotic treatment [7]. Moreover, recent findings suggest that formerly widespread use of very high doses antipsychotics, has been replaced by an increased use of more than one antipsychotic agent at the same time, usually at moderate doses of each agent, as well as their combination with other types of psychotropic drugs (especially mood-altering and sedative agents)[8, 9]. These practices can be considered as examples of 'polytherapy'.

Our study was performed to evaluate the association of schizophrenia patients' sociodemographic/clinical characteristics, outpatient treatment regimes and psychotropic medications.

METHODS

The study was performed in the primary mental health care center in Lithuania (served the population of the area – 48 000 inhabitants). The study and its consent procedures were approved by a Human Subjects Bioethics Review Committee (No. BEC-MF-22). One-year data of schizophrenia patients' medical records of outpatients' visits to the primary mental health care center were collected (particularly from 2017 July to 2018 June). Data included: age, gender, treating psychiatrist (coded 1–4), duration of the mental disorder, frequency of visits to the primary mental health care center, number of hospitalizations and the psychopharmacological treatment the patient received for the last year period.

Particular attention was devoted to psychopharmacological treatment. Firstly, we observed the number of all psychotropic medications a patient received, including antipsychotics,

sedatives, antidepressants and hypnotics. According to this, the data were distributed into two groups: monotherapy and polytherapy. Furthermore, the form and generic name of prescribed antipsychotics were identified. Lastly, the treatment changes during one-year period were evaluated.

The statistical analysis was performed using SPSS 19.0. Scale variables (age, duration of the disorder, number of visits to the primary mental health care center, etc.) were described as means and standard deviation. Nominal variables were described by distribution – in numbers (n) and percentages (%). The frequency rates were compared using Chi-square. For comparison the means the independent t-test was used. Other statistical tools were also performed: correlations between variables using Spearman's correlation for significance evaluation and tests of nonparametric independent samples. Statistical significance was set at the 5% level ($p < 0.05$).

RESULTS

Of all 172 participants, included in the study (0.7% of region population), 57.6% were men. Other sociodemographic/clinical characteristics of study patients are presented in Table 1. The study revealed the significant negative correlations between age of the patients and the number of outpatient visits ($r = -0.253$ ($p < 0.01$)). Study participants used from 1 to 3 different antipsychotics at the same time (range 1–4, including other psychotropic medications). In most cases, one (54.3 %) or two (44.2 %) antipsychotic medications were received. In addition, prescription of three antipsychotics was unusual in this study (1.5 %). Only 41.9 % of cases included monotherapy, while polytherapy – 58.1 %.

The study showed the relations among the number of antipsychotics and all other psychotropic medications with the clinical characteristics of schizophrenia patients (Table 2).

More than 40 different options for antipsychotic treatment were observed. The most frequent prescribed antipsychotic medications and the combinations are shown in table 3. Clozapine, antipsychotic used for treatment-resistant schizophrenia, was prescribed for 5.8% patients, the majority of them (70%) used Clozapine in monotherapy. Furthermore, long-acting injectable antipsychotics were chosen in 22.1% of the cases. The mean age of patients receiving it was 10.6 years lower, compared with oral, however, there was no statistically

Table 1. Sociodemographic characteristics of schizophrenia patients

Sociodemographic characteristics	Mean	Standard deviation
Age, years	51.5	13.8
Duration of the mental disorder, years	18.3	10.5
Number of visits to the primary mental health center	8	3.4
Number of hospitalizations	0.2	0.6
Number of antipsychotic medications	1.4	0.6
Number of all psychotropic medications	2.2	0.8

Table 2. The relations between received medications number and clinical characteristics

Clinical characteristics	Number of antipsychotic medications	Number of all psychotropic medications
Duration of the mental disorder	0.188*	0.131
Number of visits to the primary mental health care center	-0.290	0.195*
Number of hospitalizations	0.011	0.021

*p<0.05

significant difference between the age and long-acting injectable antipsychotics prescription ($p<0.99$). The most frequent prescribed long-acting injectable antipsychotic was Haloperidol Decanoate in combination with oral Olanzapine. The second popular long-term injectable antipsychotic was Paliperidone Palmitate (3.5 %).

In addition, other psychotropic medications, such as antidepressants or sedatives, were prescribed to 63.4% of patients. It was noticed that patients who used concomitant psychotropic medications visited the primary mental health care center significantly more often ($p<0.01$).

The outpatient treatment was adjusted to 37 participants (21.5%) during a one-year period. The study showed that more common corrections related to a lower number of hospitalizations ($p<0.001$). Antipsychotic medication changes were performed only in 23.4% of corrected treatment cases. The most common change was either to Quetiapine oral (13.5%) or combination of oral Olanzapine and Aripiprazole (13.5%). Moreover, 67.6% of corrected treatment cases included adding concomitant medications. The study showed a statistically significant difference between different doctors and the number of prescribed concomitant psychotropic medications ($p<0.001$).

Table 3. The most frequent outpatient antipsychotic treatment among study participants

Antipsychotic medications	Frequency, %
Olanzapine	14.5
Quetiapine	14.0
Quetiapine and Risperidone	9.9
Olanzapine and Risperidone	8.7
Risperidone	5.2
Haloperidol Decanoate and Olanzapine	4.7
Olanzapine and Aripiprazole	4.7
Quetiapine and Aripiprazole	4.7
Paliperidone palmitate	3.5
Haloperidol and Olanzapine	2.3
Quetiapine and Ziprazidone	1.7
Quetiapine and Amisulpiride	1.2
Amisulpiride	1.2
Haloperidol Decanoate and Risperidone	1.2
Risperidone and Levomepromazine	1.2

DISCUSSION

We have analyzed the characteristics of outpatient treatment of schizophrenia patients in one Lithuanian region: regarding age, gender, duration of the mental disorder, visits to the primary mental health center and hospitalizations. The main finding in our study was that in outpatient treatment the polytherapy (combination) of antipsychotics with other psychotropic medications was chosen almost as frequently as monotherapy. Comparing to a study in Palestine, where 50,4 % of study patients received antipsychotic combinations, prescribing two or more antipsychotics in Lithuania is slightly less prevalent [10]. The number of all prescribed psychotropic medications rose with the duration of the mental disorder and with the number of visits to the primary mental health center. Similar results were found of Sim K et al study. They enrolled 300 patients with schizophrenia in Singapore. The polytherapy was encountered in 71.7% of participants and it was associated with longer mental illness duration [11]. Although we do not analyze different concomitant psychotropic medications, one of the most popular groups of psychotropic medications prescribed are antidepressants. Along with antipsychotics they are more effective in treating the negative symptoms of schizophrenia than antipsychotics alone [12]. According to Harvey PD et al., longer illness duration might indicate older age, which leads to more negative symptoms [13]. Considering that, we can presume that polytherapy for patients with longer illness duration might be chosen because of more frequent manifestation of negative symptoms. However, our study showed that the number of visits to the primary mental health center decreases with age, so the true reasons of polytherapy remain unclear and need further investigation.

In addition, our study showed that oral treatment was prescribed significantly more frequent than the injectable long-acting one. Long-acting injectable antipsychotics are less popular in Lithuania, comparing to other countries. For example, in Sweden almost half of schizophrenia patients receive long-acting injectable antipsychotics [14]. An important note is that injectable long-acting antipsychotics were chosen more often to younger patients. Younger age is known to be associated with earlier treatment discontinuation [15]. In Tiihonen J et al. cohort study results showed a significantly lower risk of discontinuation and rehospitalization with injectable long-acting antipsychotic formulation [16]. Moreover, long-acting antipsychotic use (compared with oral) is associated with about 30 % lower risk of death, says a nationwide cohort of 29 823 patients with schizophrenia [17]. Malla A et al. in their recommendations for clinicians suggest that long-acting injectable antipsychotic should be offered as a treatment option to all individuals, receiving antipsychotic treatment [18]. The most frequent prescribed injectable long-acting antipsychotics in our study was Haloperidol decanoate and Paliperidone palmitate. Similar results are seen in an American study, where Haloperidol decanoate is the most popular prescribed antipsychotic [19]. McEvoy JP et al. study, comparing Haloperidol decanoate and Paliperidone palmitate showed that Haloperidol decanoate more frequent induced

akathisia [20]. Many physicians talk about the advantages of long-acting injectable antipsychotics, however data from randomized controlled trials comparing long-acting versus the oral formulation of the same antipsychotic showed that there is no robust evidence to support doctors in choosing long-acting injectable instead of oral formulations in order to gain better tolerability and efficacy [21].

Over 40 different treatment options in our study simply confirm, that choosing suitable antipsychotic is very individual and depends on various patients and illness features. Nevertheless, some treatment tendencies are noticeable. Since extrapyramidal adverse effects are one of the most uncomfortable reactions, it seems quite clear why atypical antipsychotic Olanzapine oral is the most popular prescribed antipsychotic in this study. Similar results are seen in Tiihonen et al. study, where Olanzapine is also the most frequent received oral antipsychotic [14]. Duggan L et al. Cochrane review showed that patients receiving Olanzapine experienced fewer extrapyramidal side effects compared to other atypical or typical antipsychotics [22]. It is also very important that nowadays more authors are talking about sustaining cognitive functions when treating schizophrenia. Despite the fact that in Neil D. Woodward et al meta-analysis study no pairwise contrasts in overall cognition between atypical neuroleptics were observed, olanzapine and quetiapine (second most popular neuroleptic in our study) outperformed vigilance and selective attention [23].

There is little evidence in supporting the combination of antipsychotics in schizophrenia [24], but more than 45% of participants in our study were treated with two or more antipsychotics at the same time. As in polytherapy treatment cases, the association between a higher number of antipsychotics and mental illness duration is noticed. Review of various published clinical data on treatment-resistant schizophrenic and schizoaffective patients suggested that combinations were beneficial in patients with a reduction of positive symptoms and occasionally negative symptoms [25]. The most common antipsychotic combinations in our study were oral forms of either Olanzapine or Quetiapine with Risperidone. In their practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia Lehman AF et al. claimed that several antipsychotics may be beneficial to those patients, who did not respond adequately to antipsychotic monotherapy

[26]. Another reason could be the prevention of an acute exacerbation while switching medications. It might also explain why Olanzapine and Aripiprazole combination is widely used for correction in our study. In meta-analysis investigating antipsychotic co-treatment versus monotherapy, 12 of 18 subgroup analyses showed antipsychotic combinations were associated with significantly greater efficacy [27]. Talking about particular antipsychotic combinations, augmentation of Clozapine remains the most widely studied antipsychotic combination. It is a generally accepted treatment option for select patients [26], although in our study Clozapine with or without any additives was prescribed only for 5.8% of patients.

In this study, we have learned, that polytherapy is a widespread outpatient treatment for patients diagnosed with schizophrenia in Lithuania. However, there is a necessity to ascertain the true reasons for this kind of treatment. According to study results, we can presume that prescribing additional antipsychotic or psychotropic medications is the most frequent solution for insufficient treatment response. In addition, instead of oral antipsychotic adjustment or prescription of injectable long-acting antipsychotic, polytherapy remains a popular treatment for patients with longer illness duration. One of the weaknesses of this study is that the dosages of antipsychotic medications aren't analyzed. This kind of information would allow us to consider the possibility of inadequate antipsychotic treatment. Moreover, the identification of the most frequently prescribed concomitant psychotropic medications would be beneficial. Our study also showed the association between treatment correction and a lower number of hospitalizations. This finding proves a necessity of careful supervision in schizophrenia treatment cases in order to prevent exacerbations. However, identifying psychotropic medications received before the correction would allow us to extend our study and analyze the most frequent ineffective treatment.

CONCLUSION

In more than half of schizophrenia cases outpatient treatment included polytherapy. The number of antipsychotic and other psychotropic medications got higher with a more frequent visits to the primary mental health care center and longer duration of mental illness.

REFERENCES

1. Cardno AG, Gottesman II. Twin studies of schizophrenia: from bow-and-arrow concordances to star wars Mx and functional genomics. *Am. J. Med. Genet.* 2000; Spr;97:12–17.
2. Sullivan PF, Kendler KS, Neale MC. Schizophrenia as a complex trait: evidence from a meta-analysis of twin studies. *Arch Gen Psychiatry.* 2003; Dec;60(12):1187–92.
3. Andreasen NC, Nopoulos P, O’Leary DS, Miller DD, Wassink T, Flaum M. Defining the phenotype of schizophrenia: cognitive dysmetria and its neural mechanisms. *Biol Psychiatry.* 1999;46(7):908–20.
4. Fu CH, McGuire PK. Functional neuroimaging in psychiatry. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 1999; Jul 29;354(1387):1359–70.
5. Leucht S, Barners TR, Kissling W, Engel RR, Correll C, Kane JM. Relapse prevention in schizophrenia with new-generation antipsychotics: a systematic review and exploratory meta-analysis of randomised, controlled trials. *Am J Psychiatry.* 2003; Jul;160(7):1209–22.
6. Loebel AD, Lieberman JA, Alvir JM, Mayerhoff DI, Geisler SH, Szymanski SR. Duration of psychosis and outcome in first-episode schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 1992; Sep 1;149(9):1183.
7. Heila H, Isometsa ET, Henriksson MM, Heikkinen ME, Marttunen MJ, Lonnqvist JK. Suicide victims with schizophrenia in different treatment phases and adequacy of antipsychotic medication. *J Clin Psychiatry.* 1999; Mar;60(3):200–8.
8. Centorrino F, Eakin M, Bahk W-M et al. Inpatient antipsychotic drug use in 1998: comparisons to 1993 and 1989. *Am. J. Psychiatr.* 2002; Nov;159 (11):1932–35.
9. Keks NA, Altson K, Hope J et al. Use of antipsychosis and adjunctive medications by an inner urban community psychiatric service. *Aust. N.Z. J. Psychiatry.* 1999; Dec 1;33:896–01. doi. org/10.1046/j.1440-1614.1999.00639.x.
10. Sweileh WM, Odeh JB, Sa’ed HZ, Sawalha AF, Iheasheh MS. Conformance to schizophrenia treatment guidelines in North West-Bank, Palestine: focus on antipsychotic dosing and polytherapy. *BMC psychiatry.* 2013 Dec;13(1):179.
11. Sim K, Su A, Chan YH, Shinfuku N, Kua EH, Tan CH. Clinical correlates of antipsychotic polytherapy in patients with schizophrenia in Singapore. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2004; Jun;58(3):324–9. doi.org/10.1111/j.1440-1819.2004.01239.x.
12. Singh S, Singh V, Kar N, Chan K. Efficacy of antidepressants in treating the negative symptoms of chronic schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2010; Sep;197(3):174–79. doi. org/10.1192/bjp.bp.109.067710.
13. Harvey PD, Lombardi J, Leibman M, Parrella M, White L, Powchik P, Mohs RC, Davidson M, Davis KL. Age-related differences in formal thought disorder in chronically hospitalized schizophrenic patients: a cross-sectional study across nine decades. *American Journal of Psychiatry.* 1997 Feb 1;154(2):205–10.
14. Tiihonen J, Mittendorfer-Rutz E, Majak M, Mehtälä J, Hoti F, Jedenius E, Enkussen D, Leval A, Sermon J, Tanskanen A, Taipale H. Real-world effectiveness of antipsychotic treatments in a nationwide cohort of 29 823 patients with schizophrenia. *JAMA psychiatry.* 2017 Jul 1;74(7):686–93.
15. Kreyenbuhl J, Slade EP, Medoff DR, Brown CH, Ehrenreich B, Afful J et al. Time to discontinuation of first- and second-generation antipsychotic medications in the treatment of schizophrenia. *Schizophr Res.* 2011; Sep;131(1–3):127–32. doi: 10.1016/j.schres.2011.04.028.
16. Tiihonen J, Haukka J, Taylor M, Haddad PM, Patel MX, Korhonen P. A nationwide cohort study of oral and depot antipsychotics after first hospitalization for schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 2011; Jun;168(6):603–9. doi: 10.1176/appi.ajp.2011.10081224.
17. Taipale H, Mittendorfer-Rutz E, Alexanderson K, Majak M, Mehtala J, Hoti F et al. Antipsychotics and mortality in a nationwide cohort of 29,823 patients with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2018; Jul;197:274–80. doi.org/10.1016/j.schres.2017.12.010.
18. Malla A, Tibbo P, Chue P, Levy E, Manchanda R, Teehan M, Williams R, Iyer S, Roy MA. Long-acting injectable antipsychotics: recommendations for clinicians. *The Canadian Journal of Psychiatry.* 2013 May;58(5_suppl):30–5.
19. Aggarwal NK, Sernyak MJ, Rosenheck RA. Prevalence of concomitant oral antipsychotic drug use among patients treated with long-acting, intramuscular, antipsychotic medications. *Journal of clinical psychopharmacology.* 2012 Jun 1;32(3):323–8.
20. McEvoy JP, Byerly M, Hamer RM, Dominik R, Swartz MS, Rosenheck RA et al. Effectiveness of Paliperidone Palmitate vs Haloperidol Decanoate for Maintenance Treatment of Schizophrenia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2014;311(19):1978–87. doi:10.1001/jama.2014.4310.
21. Ostuzzi G, Bighelli I, So R, Furukawa TA, Barbui C. Does formulation matter? A systematic review and meta-analysis of oral versus long-acting antipsychotic studies. *Schizophr Res.* 2017; May;183:10–21. doi: 10.1016/j.schres.2016.11.010.
22. Duggan L, Fenton M, Rathbone J, Dardennes R, El-Dosoky A, Indran S. Olanzapine for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; Apr 18;(2):CD001359.
23. Woodward ND, Purdon SE, Meltzer HY, Zald DH. A meta-analysis of neuropsychological change to clozapine, olanzapine, quetiapine, and risperidone in schizophrenia. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2005; Sep;8(3):457–72.
24. Goodwin G, Fleischhacker W, Arango C, Baumann P, Davidson M, de Hert M et al. Advantages and disadvantages of combination treatment with antipsychotics ECNP Consensus Meeting, March 2008, Nice. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2009; Jul;19(7):520–32. doi: 10.1016/j.euroneuro.2009.04.003.
25. Lerner V, Libov I, Kotler M, Strous RD. Combination of atypical antipsychotic medication in the management of treatment-resistant schizophrenia and schizoaffective disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2004; Jan;28(1):89–98.
26. Lehman AF, Lieberman JA, Dixon LB, McGlashan TH, Miller AL, Perkins DO et al. Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia, second edition. *Am J Psychiatry.* 2004; Feb;161:1–56.
27. Correl CU, Rummel-Kluge C, Corves C, Kane JM, Leucht S. Antipsychotic combinations vs monotherapy in schizophrenia: a meta-analysis of randomised controlled trials. 2009; Mar;35(2):443–57. doi: 10.1093/schbul/sbn018.

Received 06 March 2019, accepted 30 May 2019
Straipsnis gautas 2019-03-06, priimtas 2019-05-30

Gender differences in sleep complaints and health-related quality of life: 10-year follow-up

Nusiskundimai miegu ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė: lyčių skirtumai 10 metų laikotarpyje

Aurelija PODLIPSKYTE, Jurgita ANDRUSKIENE, Arvydas MARTINKENAS,
Giedrius VARONECKAS

Laboratory of Behavioral Medicine, Neuroscience Institute, Lithuanian University of Health Sciences,
Palanga, Lithuania

SUMMARY

Purpose. To analyze gender differences in sleep complaints and health-related quality of life during 10-year period.

Methods. The sample (N=931) of randomly selected citizens of Palanga, 35–84 years, was investigated in 2003 and 2013. Sleep complaints were assessed by Basic Nordic Sleep Questionnaire, health-related quality of life (HRQoL) – by SF-36. HRQoL was analyzed in different domains: physical functioning, social functioning, role limitations due to physical problems, role limitations due to emotional problems, mental health, energy-vitality, pain, and general health perception.

Results. Female gender has statistically significant negative impact on difficulties falling asleep, excessive sleepiness in the morning; and regular use of sleeping pills; while male gender has statistically significant negative impact on napping during the daytime, and breathing pauses during sleep. Sleep efficiency among males was higher, as compared to females. Multivariate linear mixed model revealed that a worsening of physical functioning was influenced by female gender, age and poor sleep quality; while a decrease in physical role limitation – only by age and poor sleep quality. The 10-year follow-up period had positive influence on mental health and general health perception; while poor sleep quality negatively influenced on mental health and general health perception.

Conclusions. There was shown that during 10-year follow-up an increase of insomnia symptoms were characteristic for females; while breathing disturbances during sleep – for males.

Keywords. Sleep complains, health-related quality of life

SANTRAUKA

Tikslas. Išanalizuoti nusiskundimų miegu ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės skirtumus tarp moterų ir vyrų 10 metų laikotarpyje.

Metodai. 2003 ir 2013 m. buvo ištirti atsitiktinai atrinkti Palangos gyventojai (35–84 metų) (N = 931). Nusiskundimai miegu vertinti Šiaurės šalių miego klausimynu, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė (HRQoL) - SF-36 klausimynu. HRQoL buvo analizuojama įvairiose srityse: fizinis funkcionavimas, socialinis funkcionavimas, veiklos apribojimai dėl fizinių problemų, veiklos apribojimai dėl emocinių problemų, psichinė sveikata, energetinis gyvybingumas, skausmas ir bendras sveikatos suvokimas.

Rezultatai. Moteriška lytis turėjo statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį užmigimo laikui; migdomųjų vartojimui; o vyriška lytis turėjo statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį mieguistumui dienos metu ir kvėpavimo pauzėms o miego metu. Miego efektyvumas buvo didesnis vyrams nei moterims. Daugiamatis linijinis mišrus modelis parodė, kad sumažėjusį fizinį aktyvumą įtakoja moteriška lytis, amžius ir prasta miego kokybė, o sumažėjusią Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų – tikrai amžius ir prasta miego kokybė. 10 metų stebėjimo laikotarpiu turėjo teigiamą poveikį psichinei sveikatai ir bendram sveikatos suvokimui; o bloga miego kokybė neigiamai paveikė psichinę sveikatą ir bendrą sveikatos suvokimą.

Išvados. Per 10 metų stebėjimą buvo parodyta, kad moterims padidėjo nemigos simptomai, o vyrams padažnėjo kvėpavimo sutrikimai miego metu.

Raktiniai žodžiai: Nusiskundimai miegu, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė

INTRODUCTION

The prevalence of sleep complaints in the general populations of different countries is varying from country to country. For example, a Finnish study demonstrated that 11.9% of the population complained about difficulties in falling asleep, while 31.6% had difficulties maintaining sleep, 11.0% reported early morning awakenings, 7.9% had non-restorative sleep, and 11.9% of the population were not satisfied with their sleep [1]. In a sample representative of the general population in Portugal, global dissatisfaction with sleep was reported by 10.1% of the sample, while 21.0% complained about difficulties maintaining sleep [2]. In a representative sample taken in Germany, 7% of the population reported global sleep dissatisfaction [3]. In a representative sample of the population in Canada, 19.8% were dissatisfied with their sleep [4]. Difficulties falling asleep affected 11.1% of the Japanese population, while maintaining sleep was an issue for 22.9% of Japanese people [5]. A study in South Korea demonstrated that 19.4% of people had difficulties falling asleep, while 21.7% had difficulties in maintaining sleep [6]. A Finnish longitudinal cohort study lasting 33 years demonstrated a decrease in self-reported sleep duration of approximately 18 minutes and a significantly increased prevalence of sleep complaints [7].

Longitudinal population studies performed in the cohorts of individuals of middle age and older have demonstrated that poor sleep is related to chronic diseases, such as type 2 diabetes, a worsened health-related quality of life, and an increased risk of all-cause mortality [8,9].

There is a gap in the literature of the effect of poor sleep on the separate domains of health-related quality of life (HRQoL). Follow-up sleep complaint studies in representative samples of general populations allow for the possibility to observe prevalence trends of sleep complaints specific to a country and provide scientifically-based proof for the need of cost-effective preventive measures, improving HRQOL, for the population. As examples of such studies, the 10-year trend of insomnia prevalence study in the adult populations of Norway [10] and England [11] both demonstrated a gradually increasing prevalence of insomnia and gave recommendations for health policy makers to implement preventive measures in order to avoid further sleep quality worsening. However, there is a lack of data on association of sleep complaints and different domains of HRQOL stratified by gender.

The first attempt to investigate sleep complaints in the general population carried out in Lithuania was in 2003 when the prevalence of sleep complaints in relation to HRQOL [12] and psycho-emotional status [13] was assessed in a randomly selected sample in the Lithuanian city of Palanga. Poor sleep was more prevalent among females than males in the 2003 survey, a finding which is supported by data collected in other countries [14]. The question arises what is the trend of sleep complaints during 10-year period and how it affects the HRQoL in women and men.

The aim of this study was to investigate gender differences in the prevalence of sleep complaints and health-related quality of life in the randomly selected sample of citizens of middle age or older during 10-year follow-up.

METHODS

Citizens of Palanga were chosen as the subject of the

investigation because they represented a close community, which was reflective of the population of the Western part of Lithuania.

We performed two surveys, the first in 2003, and the second one in 2013. The representative random stratified sample, consisting of 2500 citizens of Palanga, was drawn in 2003 by the Residents' Register Service. Baseline assessment was completed in the sample of 1602 persons (62.5% females), response rate 64.1%. The sample of 1602 persons represented a 4.9% bias in distribution according to age and gender in the population of Palanga.

Ten years later, in 2013, the same people who participated in the first survey were invited for the second investigation. From the baseline sample, which consisted of 1602 persons, 158 died (9.9%), 47 (2.9%) changed their address, 20 (1.2%) declined to participate in the second survey, 11 (0.7%) had serious health problems and had no possibility to participate, 435 (27.2%) did not respond to the invitation, which was sent at least twice neither answered phone calls. More than a half (58.1%) of the 2003-year survey participants ($n=931$, 65.4% females) were investigated repeatedly in 2013. We analyzed the data of both surveys participants ($N=931$), did not include those who participated only in one survey.

The first and the second surveys were approved by the Bioethics Committee of Lithuania (2002-12-03 No 90 and 2012-06-14 No BE-2-25). Informed consent was obtained from all participants during both surveys.

Questionnaires

The Basic Nordic Sleep Questionnaire [15] was used to assess the frequency of sleep complaints over a 3-month period in both the first and second surveys. The self-administered questionnaire included questions about problems falling asleep, awakenings during the night and too early in the morning, self-rated sleep quality, excessive sleepiness during the daytime, the effect of sleep on the ability to work, napping during the daytime, the regular use of sleeping pills and the use of alcohol to initiate sleep, as well as and breathing pauses during sleep. According to Basic Nordic Sleep Questionnaire's item "How well have you been sleeping during past three months" [15], respondents were classified to the two groups: poor and good sleepers. Poor sleepers' group consisted from responders who considered their sleep quality as neither well nor badly, rather badly or badly. Good sleepers' group responders considered their sleep as well or rather well. Cronbach's alpha was used to evaluate the internal consistency of the scales. Basic Nordic Sleep Questionnaire's Cronbach's alpha was 0.773 and 0.854 in 2003 and 2013, respectively.

The Short Form-36 (SF-36) [16] was used to assess health-related quality of life. It is a 36-item questionnaire that measures 8 multi-item dimensions of health: physical functioning, social functioning, role limitations due to physical problems, role limitations due to emotional problems, mental health, energy-vitality, pain, and general health perception. For each dimension item scores are coded, summed, and transformed on to a scale from 0 (worst possible health state) to 100 (best possible health state). Cronbach's alpha was 0.836 and 0.812 in 2003 and 2013, respectively.

The General Data and Self-Perceived Health Questionnaire [17] was used to collect information about the family status,

Research reports

education and employment of the respondents, information about the diseases (chronic or acute cardiovascular diseases, cancer, pulmonary or gastrointestinal disorders, nervous system disorders) diagnosed or treated during the previous 12 months.

Statistical analysis

Descriptive statistics were used to describe the characteristics of sleep complaints, sleep parameters and health-related quality of life in 2003 and 2013 samples; Chi-square test and Fisher's test were used to evaluate the significance of the association between the categorical variables in separate years, which were also presented as raw numbers and percentages. Differences in health-related quality of life scores between 2003 and 2013 samples were tested using the Student's t-test. Data were presented using mean (95% CI) expression.

We used Benjamini-Hochberg adjustment for multiple comparisons in the sleep complaints and sleep parameters, health-related quality of life domain, setting a critical value for a false discovery rate of 0.10 [18].

Direct standardization by age and sex was performed by weighting the cases according to the population distribution of gender and age to correct for divergence between the sample and the distribution of age and gender in the general population of Lithuania. A weighted logistic regression analysis using an enter method was used to investigate if Baseline/10-year follow-up period, gender, age were related to different sleep complaints (Model 1) and additionally adjusted by family status; education; employment; self-perceived health; frequent stressful events; depression mood; alcohol used; smoking; illness during past 12 month; and obesity (Model 2).

Linear mixed-effect models were conducted to examine the

differences of individual domains of Sf-36 between baseline and 10-year period.

All of the data was analysed using SPSS (version 21.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A p-value of <0.05 was considered to be statistically significant.

RESULTS

The study sample consisted of 931 persons (65.4% females) participated in both surveys, in 2003 and 2013. The mean age of the participants during the first survey was 53.9 years, during the second one 63.8 years; the mean age did not differ significantly between males and females.

The differences in sleep complaints between males and females in 2003

Females more often than males complained about the difficulties falling asleep ($p<0.001$), excessive sleepiness in the morning ($p=0.002$) and used sleeping pills regularly ($p=0.030$) (Table 1). The mean of sleep latency period on work days was significantly higher in females, as compared to males ($p<0.001$), as well as on weekends ($p<0.001$). Self-perceived need of sleep was significantly higher in females, as compared to males ($p=0.006$).

Males more often than females declared napping during the daytime ($p=0.031$), had breathing pauses during sleep ($p=0.001$). Males demonstrated significantly higher sleep efficiency, as compared to females, on workdays ($p=0.020$) and on weekends ($p=0.001$).

The differences in sleep complaints between males and females in 2013

Females more often than males complained about the

Table 1. Prevalence of sleep complaints and sleep parameters among males and females in 2003 and 2013

Variables	2003			2013		
	Females, n=609 n (%)	Males, n=322 n (%)	p	Females, n=609 n (%)	Males, n=322 n (%)	p
Sleep complaints						
Difficulties falling asleep	86 (14.1)	20 (6.2)	<0.001*	130 (21.4)	28 (8.7)	<0.001*
Difficulties maintaining sleep	263 (43.2)	128 (39.8)	0.347	313 (51.4)	150 (46.6)	0.184
Awakenings too early in the morning	77 (12.6)	40 (12.4)	0.994	130 (21.4)	48 (14.9)	0.019
Poor self-perceived sleep	298 (48.9)	146 (45.3)	0.330	342 (56.2)	138 (42.9)	<0.001*
Excessive sleepiness in the morning	124 (20.4)	39 (12.1)	0.002*	73 (12.0)	29 (9.0)	0.194
Inability to work due to disturbed sleep	26 (4.3)	6 (1.9)	0.066	26 (4.3)	10 (3.1)	0.477
Napping during the daytime	55 (9.0)	45 (14.0)	0.031*	57 (9.4)	56 (17.4)	0.001*
Regular use of sleeping pills	37 (6.1)	9 (2.8)	0.030*	86 (14.1)	18 (5.6)	<0.001*
Alcohol use to initiate sleep	9 (1.5)	8 (2.5)	0.417	28 (4.6)	7 (2.2)	0.077
Excessive sleepiness during the daytime	107 (17.6)	47 (14.6)	0.280	56 (9.2)	23 (7.1)	0.337
Breathing pauses during sleep	8 (1.3)	18 (5.6)	0.001*	22 (3.6)	30 (9.3)	0.001*
Sleep parameters	mean (95% CI)	mean (95% CI)		mean (95% CI)	mean (95% CI)	
Sleep latency on work days (min)	22.5 (20.6–24.4)	17.0 (15.4–18.5)	<0.001*	28.6 (26.6–30.6)	19.5 (17.7–21.2)	<0.001*
Sleep latency on weekends (min)	23.2 (21.3–25.1)	17.7 (16.1–19.3)	<0.001*	30.5 (27.0)	20.9 (19.1–22.7)	<0.001*
Sleep duration (hours)	7.3 (7.2–7.4)	7.3 (7.2–7.5)	0.295	7.2 (7.1–7.3)	7.3 (7.2–7.4)	0.166
Self-perceived need of sleep (hours)	8.1 (8.0–8.2)	7.9 (7.8–8.0)	0.006*	7.9 (7.8–8.0)	7.7 (7.6–7.9)	0.021*
Napping duration (min)	50.0 (45.7–54.3)	52.4 (46.9–57.9)	0.496	46.0 (43.4–48.7)	49.8 (45.6–53.9)	0.138
Sleep efficiency on work days (%)	94.2 (93.1–95.3)	96.3 (94.9–97.8)	0.020*	90.3 (89.1–91.4)	93.2 (91.8–94.8)	0.002*
Sleep efficiency on weekends (%)	89.8 (88.6–90.9)	93.1 (91.6–94.6)	0.001*	87.3 (85.1)	90.4 (88.7–92.1)	0.001*

p female versus male

*statistically significant (significance of p values in prevalence of sleep complaints and sleep parameters domains are adjusted to Benjamini-Hochberg correction for multiple comparisons).

Table 2. Result from regression analyses in which time, gender, age are regressed on sleep complaints

Independent variable	Model 1 OR (95% CI)		p	Model 2 OR (95% CI)		p
	Difficulties falling asleep					
Time 2003(1)/2013(2)	1.32	(0.96–1.80)	0.086	1.35	(0.95–1.91)	0.099
Gender: M(1)/ F(2)	2.92	(2.10–4.05)	<0.001	2.62	(1.80–3.84)	<0.001
Age	1.04	(1.03–1.05)	<0.001	1.02	(1.00–1.04)	0.070
	Difficulties maintaining sleep					
Time 2003(1)/2013(2)	0.89	(0.72–1.10)	0.277	0.91	(0.72–1.41)	0.409
Gender: M(1)/ F(2)	1.25	(1.03–1.53)	0.023	1.16	(0.93–1.46)	0.188
Age	1.05	(1.04–1.05)	<0.001	1.04	(1.02–1.01)	<0.001
	Awakenings too early in the morning					
Time 2003(1)/2013(2)	1.31	(0.98–1.76)	0.065	1.28	(0.94–1.76)	0.123
Gender: M(1)/ F(2)	1.26	(0.96–1.65)	0.092	1.07	(0.79–1.47)	0.653
Age	1.02	(1.01–1.04)	<0.001	1.02	(1.00–1.03)	0.083
	Poor self-perceived sleep					
Time 2003(1)/2013(2)	0.96	(0.78–1.18)	0.715	1.08	(0.85–1.37)	0.530
Gender: M(1)/ F(2)	1.35	(1.12–1.63)	0.002	1.14	(0.90–1.44)	0.269
Age	1.02	(1.01–1.03)	<0.001	1.00	(0.99–1.02)	0.819
	Excessive sleepiness in the morning					
Time 2003(1)/2013(2)	0.71	(0.53–0.95)	0.021	0.75	(0.54–1.04)	0.083
Gender: M(1)/ F(2)	1.50	(1.14–1.97)	0.004	1.53	(1.11–2.10)	0.009
Age	0.98	(0.97–1.00)	0.009	0.97	(0.95–0.99)	<0.001
	Inability to work due to disturbed sleep					
Time 2003(1)/2013(2)	0.97	(0.53–1.77)	0.908	1.08	(0.55–2.14)	0.819
Gender: M(1)/ F(2)	2.09	(1.12–3.89)	0.020	1.53	(0.76–3.11)	0.236
Age	1.03	(1.01–1.06)	0.009	1.01	(0.97–1.04)	0.786
	Napping during the daytime					
Time 2003(1)/2013(2)	0.61	(0.43–0.86)	0.005	0.57	(0.39–0.82)	0.003
Gender: M(1)/ F(2)	0.62	(0.46–0.85)	0.003	0.53	(0.37–0.76)	0.001
Age	1.07	(1.06–1.09)	<0.001	1.07	(1.05–1.09)	<0.001
	Regular use of sleeping pills					
Time 2003(1)/2013(2)	1.55	(0.98–2.47)	0.062	1.59	(0.96–2.62)	0.071
Gender: M(1)/ F(2)	3.72	(2.27–6.11)	<0.001	3.02	(1.74–5.26)	<0.001
Age	1.07	(1.06–1.09)	<0.001	1.05	(1.02–1.08)	0.001
	Alcohol use to initiate sleep					
Time 2003(1)/2013(2)	1.47	(0.76–2.84)	0.253	1.44	(0.71–2.93)	0.316
Gender: M(1)/ F(2)	1.40	(0.77–2.54)	0.272	1.25	(0.62–2.49)	0.536
Age	1.04	(1.01–1.07)	0.003	1.03	(0.99–1.07)	0.124
	Excessive sleepiness during the daytime					
Time 2003(1)/2013(2)	0.42	(0.30–0.58)	<0.001	0.44	(0.31–0.62)	<0.001
Gender: M(1)/ F(2)	1.32	(0.98–1.77)	0.071	1.38	(0.98–1.95)	0.065
Age	1.02	(1.00–1.03)	0.015	1.01	(0.99–1.03)	0.337
	Breathing pauses during sleep					
Time 2003(1)/2013(2)	1.65	(0.96–2.83)	0.069	1.67	(0.94–2.97)	0.080
Gender: M(1)/ F(2)	0.31	(0.19–0.51)	<0.001	0.31	(0.18–0.55)	<0.001
Age	1.03	(1.00–1.05)	0.019	1.02	(0.98–1.05)	0.345

OR, odds ratio; CI, confidence interval

Model 2 – Adjusted by year, gender, age, family status; education; employment; self-perceived health; frequent stressful events; depression mood; alcohol used; smoking; illness during past 12 month, obesity.

difficulties falling asleep ($p<0.001$), awakenings too early in the morning ($p=0.019$), and perceived their sleep as poor ($p<0.001$) (Table 1). Females more often than males used sleeping pills regularly ($p<0.001$). They had significantly longer sleep latency period than males on work days ($p<0.001$) and on weekends ($p<0.001$). Self-perceived need of sleep was significantly higher in females, as compared to males ($p=0.021$).

Males more often than females in 2013 had napping during

the daytime ($p=0.001$) and breathing pauses during sleep ($p=0.001$). Sleep efficiency on workdays was significantly higher in males, as compared to females ($p=0.002$), as well as on weekends ($p=0.001$).

The differences in sleep complaints between males and females during 10-year follow-up

The results from the logistic regression analyses of different sleep complaints are presented in Table 2. From 2003 to the

Research reports

Table 3. Determinants in linear mixed models analyses in which time, gender, age, sleep quality are regressed on life quality domains

Independent variable	Univariate Estimate (95%CI)	p	Multivariate Estimate (95%CI)	p
Physical functioning				
Time	-5.34 (-7.21 to -3.46)	<0.001	3.09 (1.06 to 5.13)	0.003
Gender: M(1)/F(2)			-7.54 (-9.71 to -5.38)	<0.001
Age			-0.67 (-0.79 to -0.55)	<0.001
Sleep: good(1)/poor(2)			-5.69 (-7.57 to -3.81)	<0.001
Physical role limitations				
Time	-7.97 (-11.32 to -4.61)	<0.001	0.40 (-3.09 to 3.89)	0.821
Gender: M(1)/F(2)			-1.73 (-5.40 to 1.94)	0.355
Age			-0.40 (-0.60 to -)	<0.001
Sleep: good(1)/poor(2)			-6.02 (-9.21 to -2.82)	<0.001
Emotional role limitations				
Time	-1.65 (-5.02 to 1.71)	0.334	3.76 (0.11 to 7.41)	0.043
Gender: M(1)/F(2)			-1.21 (-5.04 to 2.61)	0.534
Age			-0.22 (-0.43 to -0.01)	0.037
Sleep: good(1)/poor(2)			-6.13 (-9.46 to -2.80)	<0.001
Social functioning				
Time	-1.10 (-3.12 to 0.92)	0.284	2.86 (0.77 to 4.94)	0.007
Gender: M(1)/F(2)			-1.36 (-3.54 to 0.83)	0.224
Age			-0.14 (-0.26 to -0.02)	0.020
Sleep: good(1)/poor(2)			-4.90 (-6.81 to -3.00)	<0.001
Mental health				
Time	3.08 (1.54 to 4.62)	<0.001	4.16 (2.60 to 5.73)	<0.001
Gender: M(1)/F(2)			0.87 (-0.77 to 2.52)	0.299
Age			0.05 (-0.04 to 0.15)	0.255
Sleep: good(1)/poor(2)			-4.25 (-5.69 to -2.80)	<0.001
Energy-vitality				
Time	0.47 (-1.13 to 2.07)	0.561	3.36 (1.76 to 4.95)	<0.001
Gender: M(1)/F(2)			-2.23 (-3.92 to -0.55)	<0.001
Age			-0.09 (-0.18 to 0.01)	0.066
Sleep: good(1)/poor(2)			-2.88 (-4.36 to -1.41)	<0.001
Pain				
Time	-0.32 (-2.35 to 1.71)	0.756	3.94 (1.83 to 6.06)	<0.001
Gender: M(1)/F(2)			-5.09 (-7.31 to -2.87)	<0.001
Age			-0.22 (-0.34 to -0.10)	<0.001
Sleep: good(1)/poor(2)			-7.80 (-9.74 to -5.86)	<0.001
General health perception				
Time	1.63 (0.19 to 6.07)	0.026	5.20 (3.73 to 6.67)	<0.001
Gender: M(1)/F(2)			-0.42 (-1.97 to 1.13)	0.595
Age			-0.18 (-0.27 to -0.10)	<0.001
Sleep: good(1)/poor(2)			-3.86 (-5.21 to -2.51)	<0.001

CI, confidence interval

Multivariate – adjusted by family status; education; employment; self-perceived health; frequent stressful events; depression mood; alcohol used; smoking; illness during past 12 month, obesity.

time of the second survey in 2013, the prevalence changed as follows (reported odds ratios [ORs] are from the adjusted regression analyses). During 10-year period a statistically significant decrease of napping during the daytime changed from 11.5% to 9.4% (OR, 0.57, 95% CI: 0.39–0.82, $p=0.003$) and excessive sleepiness during the daytime changed from 16.1% to 8.2% (OR, 0.44, 95% CI: 0.31–0.62, $p<0.001$); while other symptoms changed non-significantly: difficulties falling asleep; difficulties maintaining sleep; awakenings too early in the morning; poor self-perceived sleep; inability to work due to disturbed sleep; regular use of sleeping pills; alcohol use to initiate sleep; and breathing pauses during sleep.

Across the two surveys during the 10-year period there was an increase in sleep complains, except a decrease of napping during daytime. Female gender has negative impact on several sleep complaints: difficulties falling asleep (OR, 2.62, 95% CI: 1.80–3.84, $p<0.001$); excessive sleepiness in the morning (OR, 1.53, 95% CI: 1.11–2.10, $p=0.009$); and regular use of sleeping pills (OR, 3.02, 95% CI: 1.74–5.26, $p<0.001$). Male gender has negative impact on napping during the daytime (OR, 0.53, 95% CI: 0.37–0.76, $p=0.001$); and breathing pauses during sleep (OR, 0.31, 95% CI: 0.18–0.55, $p<0.001$).

Age was positively associated with an increase of difficulties maintaining sleep (OR, 1.04, 95% CI: 1.02–3.84,

$p < 0.001$); napping during the daytime (OR, 1.07, 95% CI: 1.05–1.09, $p < 0.001$); and regular use of sleeping pills (OR, 1.05, 95% CI: 1.02–1.08, $p = 0.001$) and negatively associated with excessive sleepiness in the morning (OR, 0.97, 95% CI: 0.95–0.99, $p < 0.001$).

The differences in health-related quality of life domains during 10-year follow-up

A decrease of the scores of physical functioning and physical role limitation (from 76.5, 95% CI: 75.4–77.6 till 71.2, 95% CI: 69.7–72.7 (the estimate -5.34 , $p < 0.001$) and 65.1, 95% CI: 63.0–67.2 till 57.1, 95% CI: 54.5–59.8 (the estimate -7.97 , $p < 0.001$), correspondingly) was found during 10-year period (Table 3). An increase of mental health score and general health perception (from 65.2, 95% CI: 64.2–66.2 till 68.3, 95% CI: 67.1–69.4 (the estimate 3.08 , $p < 0.001$) and from 49.4, 95% CI: 48.5–50.3 till 51.1, 95% CI: 50.0–52.2 (the estimate 1.63 , $p = 0.026$), correspondingly) was observed. The differences in scores of other domains of quality of life were statistically insignificant.

Multivariate linear mixed model revealed that a worsening of physical functioning during 10-year period was associated by female gender, age and poor sleep quality; while a decrease in physical role limitation – only by age and poor sleep quality. The 10-year period had positive influence on mental health and general health perception; while poor sleep quality negatively influenced on mental health and general health perception. The age was negatively influenced only general health perception (Table 3).

Table 3 demonstrates that age has negative impact on emotional role, social functioning, and pain domain; female gender on energy vitality of life quality. The pain domain was affected by all of them – time period, gender, age and sleep quality.

DISCUSSION

The results of our study demonstrated that complaints about difficulties falling asleep and use of sleeping pills were common in females in 2003 and 2013. It was consistent with the findings of earlier studies demonstrating higher rates of difficulties falling asleep and the use of sleeping pills among females, as compared to males [14,19].

Sleep efficiency in our study was lower among females, as compared to males. This finding could be explained by the changes in women’s sleep structure, which usually occur along with ageing, especially in social isolation [20]. Polysomnographic data [21] indicated that older age females, as compared to males, had less NREM sleep and were more predisposed to REM sleep, that is why females had at least a 40% increased risk for developing insomnia, as compared to males.

We found significant gender differences regarding the complaints about breathing pauses during sleep. These complaints were more common in males in 2003 and 2013, than in females. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) characterizing by breathing pauses during sleep is very common among the older adult persons, especially males [22]. OSAS occurs when there is a repeated obstruction of the upper airway during sleep for 10 seconds or longer, accompanied by oxyhemoglobin desaturation, causing micro-arousals and

awakenings. Our study demonstrated that breathing pauses during sleep and napping during daytime symptoms of OSAS were more prevalent among males, as compared to females during both surveys in 2003 and 2013.

There was shown that insomnia is associated with lower mental and physical HRQoL scores compared to patients without this diagnosis [20]. However, gender differences in the association between poor sleep and health-related quality of life in the sample of older adults in general population is an issue which has been investigated rarely in scientific literature. There have been a few studies published recently [23–26] which have analyzed associations between poor sleep and health-related quality of life, but these ones did not emphasize gender differences. The results of our study shown that female gender demonstrates more sleep complaints and worsening physical functioning, energy vitality and pain domains of HRQoL in a 10-year period. Interesting finding of our study was that poor sleep quality did not worsen HRQoL among males in the domains of physical functioning and pain. This finding could be explained, that significantly greater part of females, as compared to males, had at least one disease diagnosed or treated around the time of the research. The findings of earlier studies [27,28] have clearly demonstrated close relationships between sleep quality and comorbidities. The domain of physical functioning had the highest scores in both surveys, independently of gender and sleep quality. On the other hand, domains of mental health and general health perception had the lowest scores in males and females, independently of sleep quality. This finding was in line with the results of a longitudinal study in which 952 older females (aged over 70) participated, demonstrating an independent association between poor sleep in the baseline study and an increased risk (OR=1.19) of worsening depressive symptoms [29]. Another study also demonstrates association between poor sleep and social isolation in older adults [30].

Recently published study results have concluded that insomnia predicted cumulative incidence of several physical and mental conditions [31], and also that mental health domain of HRQoL appeared to be the strongest risk factor for persistent insomnia symptoms. The close links between physical and mental symptoms with poor sleep quality that has major negative long term impact on health also was shown in young people [32].

Concluding the results, should be pointed that during the 10-year period females more often than males reported difficulties falling asleep, excessive sleepiness in the morning, perceived their sleep as poor and used sleeping pills. Males more often than females had snoring, breathing pauses during sleep and reported napping during daytime; however, sleep efficiency among males was higher, as compared to females.

Female gender has negative impact on physical functioning, energy-vitality domains of health-related quality of life, which also negatively affected by poor sleep quality and age.

Study limitations

The methodological limitations of our study were related to its comparatively small sample. A potential limitation of our study is that the citizens of Palanga had since moved to another location, mostly outside of country, meaning that the sample during the second study for which survey data of

sleep complaints and health-related quality of life data may be incomplete.

Our findings demonstrating high prevalence of sleep complaints and use of sleeping pills among elderly supported the idea indicating that surveillance of sleep disorders is an important public health issue [33] and that prevention and health educational initiatives should be launched in the general population in order to promote a better quality of sleep.

Conflicts of interest

All authors declare no potential conflict of interest regarding the authorship and publication of this study and have no financial disclosures to report.

Funding

The research was supported by grant LIG-03/2012 from the Research Council of Lithuania

REFERENCES

- Ohayon, M. M., & Partinen, M. (2002). Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *J Sleep Res*, 11(4), 339-346.
- Ohayon, M. M., & Paiva, T. (2005). Global sleep dissatisfaction for the assessment of insomnia severity in the general population of Portugal. *Sleep Med*, 6(5), 435-441, doi:10.1016/j.sleep.2005.03.006.
- Ohayon, M. M., & Zulley, J. (2001). Correlates of global sleep dissatisfaction in the German population. *Sleep*, 24(7), 780-787.
- Morin, C. M., LeBlanc, M., Belanger, L., Ivers, H., Merette, C., & Savard, J. (2011). Prevalence of insomnia and its treatment in Canada. *Can J Psychiatry*, 56(9), 540-548.
- Yokoyama, E., Kaneita, Y., Saito, Y., Uchiyama, M., Matsuzaki, Y., Tamaki, T., et al. (2010). Association between depression and insomnia subtypes: a longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep*, 33(12), 1693-1702.
- Kim, W. H., Kim, B. S., Kim, S. K., Chang, S. M., Lee, D. W., Cho, M. J., et al. (2013). Prevalence of insomnia and associated factors in a community sample of elderly individuals in South Korea. *Int Psychogeriatr*, 25(10), 1729-1737, doi:10.1017/s1041610213000677.
- Kronholm, E., Partonen, T., Laatikainen, T., Peltonen, M., Harma, M., Hublin, C., et al. (2008). Trends in self-reported sleep duration and insomnia-related symptoms in Finland from 1972 to 2005: a comparative review and re-analysis of Finnish population samples. *J Sleep Res*, 17(1), 54-62, doi:10.1111/j.1365-2869.2008.00627.x.
- Okamoto, M., Kobayashi, Y., Nakamura, F., & Musha, T. (2016). Association Between Nonrestorative Sleep and Risk of Diabetes: A Cross-Sectional Study. *Behav Sleep Med*, 1-8, doi:10.1080/15402002.2016.1163701.
- Lallukka, T., Podlipiskyte, A., Sivertsen, B., Andruskiene, J., Varoneckas, G., Lahelma, E., et al. (2016). Insomnia symptoms and mortality: a register-linked study among women and men from Finland, Norway and Lithuania. *J Sleep Res*, 25(1), 96-103, doi:10.1111/jsr.12343.
- Pallesen, S., Sivertsen, B., Nordhus, I. H., & Bjorvatn, B. (2014). A 10-year trend of insomnia prevalence in the adult Norwegian population. *Sleep Med*, 15(2), 173-179, doi:10.1016/j.sleep.2013.10.009.
- Calem, M., Bisla, J., Begum, A., Dewey, M., Bebbington, P. E., Brugha, T., et al. (2012). Increased prevalence of insomnia and changes in hypnotics use in England over 15 years: analysis of the 1993, 2000, and 2007 National Psychiatric Morbidity Surveys. *Sleep*, 35(3), 377-384, doi:10.5665/sleep.1700.
- Andruskiene, J., Varoneckas, G., Martinkenas, A., & Grabauskas, V. (2008). Factors associated with poor sleep and health-related quality of life. *Medicina (Kaunas)*, 44(3), 240-246.
- Andruskiene, J., Podlipiskyte, A., Martinkenas, A., & Varoneckas, G. (2013). Depressive mood in association with sociodemographic, behavioral, self-perceived health, and coronary artery disease risk factors and sleep complaints. *Medicina (Kaunas)*, 49(8), 372-378.
- Armstrong, D., & Dregan, A. (2014). A population-based investigation into the self-reported reasons for sleep problems. *PLoS One*, 9(7), e101368, doi:10.1371/journal.pone.0101368.
- Partinen, M., & Gislason, T. (1995). Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ): a quantitated measure of subjective sleep complaints. *J Sleep Res*, 4(S1), 150-155.
- Jenkinson C, L. R., Wright L, Coulter A (1996). S-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.
- Grabauskas, V., Klumbienė, J., Petkevičienė, J., Šakytė, E., Kriaučionienė, V., Veryga, A. (2011). Health behaviour among Lithuanian adult population. In Lithuanian). *Suagusių Lietuvos žmonių gyvenamosios tyrimas. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Spaudos namai, Kaunas*, 151.
- Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *J R Statist Soc B*, 57, 289-300.
- Jung, K. I., Song, C. H., Ancoli-Israel, S., & Barrett-Connor, E. (2013). Gender differences in nighttime sleep and daytime napping as predictors of mortality in older adults: the Rancho Bernardo study. *Sleep Med*, 14(1), 12-19, doi:10.1016/j.sleep.2012.06.004.
- Yu, B., Steptoe, A., Niu, K., Ku, P. W., & Chen, L. J. (2018). Prospective associations of social isolation and loneliness with poor sleep quality in older adults. *Qual Life Res*, 27(3), 683-691, doi:10.1007/s11136-017-1752-9.
- Guidozzi, F. (2015). Gender differences in sleep in older men and women. *Climacteric*, 18(5), 715-721.
- Vagiakis, E., Kapsimalis, F., Lagogianni, I., Perraki, H., Minaritzoglou, A., Alexandropoulou, K., et al. (2006). Gender differences on polysomnographic findings in Greek subjects with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Med*, 7(5), 424-430, doi:10.1016/j.sleep.2005.12.014.
- Aritake, S., Asaoka, S., Kagimura, T., Shimura, A., Futenma, K., Komada, Y., et al. (2015). Internet-based survey of factors associated with subjective feeling of insomnia, depression, and low health-related quality of life among Japanese adults with sleep difficulty. *Int J Behav Med*, 22(2), 233-238, doi:10.1007/s12529-014-9421-7.
- Polo-Kantola, P., Laine, A., Aromaa, M., Rautava, P., Markkula, J., Vahlberg, T., et al. (2014). A population-based survey of sleep disturbances in middle-aged women--associations with health, health related quality of life and health behavior. *Maturitas*, 77(3), 255-262, doi:10.1016/j.maturitas.2013.11.008.
- Vaatainen, S., Tuomilehto, H., Saramies, J., Tuomilehto, J., Uusitalo, H., Hussi, E., et al. (2013). The health-related quality-of-life impact of nocturnal awakenings in the middle-aged and older Finnish population. *Qual Life Res*, 22(10), 2737-2748, doi:10.1007/s11136-013-0404-y.
- Lo, C. M., & Lee, P. H. (2012). Prevalence and impacts of poor sleep on quality of life and associated factors of good sleepers in a sample of older Chinese adults. *Health Qual Life Outcomes*, 10, 72, doi:10.1186/1477-7525-10-72.
- Clark, A., Lange, T., Hallqvist, J., Jennum, P., & Rod, N. H. (2014). Sleep impairment and prognosis of acute myocardial infarction: a prospective cohort study. *Sleep*, 37(5), 851-858, doi:10.5665/sleep.3646.
- Michal, M., Wiltink, J., Kirschner, Y., Schneider, A., Wild, P. S., Munzel, T., et al. (2014). Complaints of sleep disturbances are associated with cardiovascular disease: results from the Gutenberg Health Study. *PLoS One*, 9(8), e104324, doi:10.1371/journal.pone.0104324.
- Maglione, J. E., Ancoli-Israel, S., Peters, K. W., Paudel, M. L., Yaffe, K., Ensrud, K. E., et al. (2014). Subjective and objective sleep disturbance and longitudinal risk of depression in a cohort of older women. *Sleep*, 37(7), 1179-1187, doi:10.5665/sleep.3834.
- Scalo, J., Desai, P., & Rascatti, K. (2015). Insomnia, hypnotic use, and health-related quality of life in a nationally representative sample. *Qual Life Res*, 24(5), 1223-1233, doi:10.1007/s11136-014-0842-1.
- Sivertsen, B., Lallukka, T., Salo, P., Pallesen, S., Hysing, M., Krokstad, S., et al. (2014). Insomnia as a risk factor for ill health: results from the large population-based prospective HUNT Study in Norway. *J Sleep Res*, 23(2), 124-132, doi:10.1111/jsr.12102.
- Augner, C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in students. *Cent Eur J Public Health*, 19(2), 115-117.
- Beck, F., Richard, J. B., & Leger, D. (2013). [Insomnia and total sleep time in France: prevalence and associated socio-demographic factors in a general population survey]. *Rev Neurol (Paris)*, 169(12), 956-964, doi:10.1016/j.neurol.2013.02.011.

Received 04 February 2019, accepted 19 April 2019
Straipsnis gautas 2019-02-04, priimtas 2019-04-19

Emocinės kompetencijos profilis (PEClit): emocinės kompetencijos įsivertinimo instrumento validavimas

Lithuanian version of profile of emotional competence

Aelita SKARBALIENĖ¹, Egidijus SKARBALIUS¹, Moira MIKOLAJCZAK²

¹Klaipėdos universitetas, Lietuva

²Université Catholique de Louvain, Belgija

SUMMARY

Due to the strong influence on the physical and mental well-being of the individual, the consideration of emotional competence has become increasingly important in recent decades. However, we still do not have an instrument for the measurement of emotional competence in the Lithuanian language. The lack of instrument is problematic both theoretically and practically, i.e. it was not possible to understand the processes of the influence of emotional competences on personality and the educational interventions that have a particular influence could not be created. The validation of the PEC (Profile of Emotional Competence) instrument in the Lithuanian language was the aim of this study. The short-term filling-in of the questionnaire and strong reliability allow not only to use the questionnaire in different contexts and different respondents, but also to use it in search of correlation with different aspects of human activity.

Keywords: emotional intelligence, emotional competences, PEClit

SANTRAUKA

Dėl stiprios įtakos asmens fizinei ir psichinei gerovei emocinės kompetencijos nagrinėjimui pas-taraisiais dešimtmečiais skiriama vis daugiau dėmesio. Tačiau vis dar neturime emocinės kompetencijos tyrimo instrumento lietuvių kalba. Instrumento trūkumas lemia spragas tiek teoriniu, tiek praktiniu lygmeniu, t.y. negalėjo būti suprasti emocinių kompetencijų įtakos asmenybei procesai ir negalėjo būti kuriamos konkrečią įtaką darančios ugdomosios intervencijos. Dėl to vykdytas PEC (angl. Profile of Emotional Competence) instrumento validavimas lietuvių kalba. Neilgai trunkantis klausimyno užpildymas ir stiprus vidinis suderinamumas suteikia galimybę ne tik naudoti klausimą skirtinguose kontekstuose ir skirtingiems respondentams, bet naudoti ir ieškant koreliacijos su skirtingais žmonių veiklos aspektais.

Raktažodžiai: emocinis intelektas, emocinės kompetencijos, PEClit

IVADAS

Per pastaruosius du dešimtmečius emocinės kompetencijos (EK) nagrinėjimui skiriama vis daugiau dėmesio. Pasaulyje ir Lietuvoje neretai sutinkama emocinio intelekto (EI) sąvoka. EI apibrėžia asmens gebėjimą spręsti klausimus, susijusius su asmenine ir/ar tarpasmenine emocine informacija [1], t.y. atskleidžia, kaip individas identifikuoja, išreiškia, supranta, reguliuoja ir geba panaudoti savo ir/ar kitų emocijas [2-3]. Visuomenėje naudojamos abi sąvokos – emocinė kompetencija ir emocinis intelektas. Šio tyrimo autoriai, atsižvelgdami į mokslinius tyrimus [4-8], pagrindžiančius idėją, kad emocinė kompetencija gali būti sėkmingai ugdoma ir išugdoma (skirtingai nei intelektas) naudoja emocinės kompetencijos sąvoką.

Aukštesnis emocinės kompetencijos lygmuo yra susijęs su stipresniu subjektyviu laimės pojūčiu, geresne psichine ir fizine sveikata, didesniu pasitenkinimu turimais socialiniais ir šeimyniniais santykiais bei didesne profesine sėkme [8-11]. Ir nors moksliniai tyrimai pateikia įrodymus, kad emocinė kompetencija daro įtaką aukščiau minimiems asmens gyvenimo kokybės rezultatams, ilgą laiką nebuvo galima išmatuoti ir paaiškinti, kuri konkreti kompetencija daro įtaką šioms rezultatams. Taip buvo todėl, kad nebuvo sukurtas instrumentas, kurio pagalba būtų galima išmatuoti kiekvieną iš penkių emocinių kompetencijų asmeniniu ir tarpasmeniniu lygmeniu. Tokio instrumento trūkumas lėmė spragas tiek teoriniu, tiek praktiniu lygmeniu, t.y. negalėjo būti suprasti emocinių kompetencijų įtakos asmenybei procesai ir negalėjo būti kuriamos konkrečią įtaką darančios ugdomosios intervencijos.

Pastaruoju metu pasaulyje pastebimas įvairių emocinio intelekto testų skaičiaus augimas, tačiau daugumai jų trūksta teorinio ir empirinio pagrindimo.

Brasseur ir Mikolajczak sukurtas PEC (angl. *Profile of Emotional Competence*) yra daugiau nei 10 metų emocinių kompetencijų tyrimų rezultatas. Autoriai šį instrumentą sukūrė siekiant išmatuoti atskirai asmeninį ir tarpasmeninį emocinį intelektą įvertinant penkias pagrindines emocinio intelekto kompetencijas (emocijų atpažinimą, emocijų supratimą, emocijų raišką, emocijų valdymą ir emocijų panaudojimą) [10]. PEC validuotas vykdant eilę mokslinių studijų ir į jas įtraukiant beveik 22 tūkst. respondentų.

PEC yra išverstas ir validuotas naudojimui prancūzų, olandų, japonų kalbomis, validavimo procesas vykdomas lenkų, rumunų, ispanų, baskų ir portugalų kalbomis. Skalė naudota ne vienoje mokslo studijoje tiriant skirtingų tautybių, amžiaus grupių, išsilavinimo ir pan. asmenų emocines kompetencijas [10,13-16].

Bendradarbiaujant su PEC kūrėjais vykdytas PEClT versijos validavimas.

Validavimo tyrimas vykdytas 2018 metų rugsėjo – lapkričio mėnesiais nacionaliniu mastu.

INSTRUMENTAS

Originalus PEC klausimynas susidedantis iš 50 teiginių pateikiamų 5 balų Likert'o skalėje (po penkis teiginius kiekvienai iš dešimties emocinių kompetencijų) buvo išverstas iš anglų kalbos bei padarytas atgalinis vertimas (1 lentelė).

Lentelė 1. Emocinės kompetencijos

Dimensija	Aš	Kitas
Atpažinimas	Gebėjimas atpažinti savo emocijas	Gebėjimas atpažinti kito emocijas
Supratimas	Gebėjimas suprasti savo emocijas	Gebėjimas suprasti kito emocijas
Raiška	Gebėjimas tinkamai reikšti savo emocijas	Gebėjimas išsiklausti į kito emocijų raišką
Valdymas	Gebėjimas valdyti savo emocijas	Gebėjimas suvaldyti kito emocijas
Panaudojimas	Gebėjimas panaudoti savo emocijas	Gebėjimas panaudoti kito emocijas
	Asmeninė emocinė kompetencija	Tarpasmeninė emocinė kompetencija
	Visuminė emocinė kompetencija	

IMTIS

Tyrimo respondentai – Lietuvos sveikatos priežiūros institucijų medicinos ir sveikatos priežiūros darbuotojai. Validuojant tyrimo instrumentus vengiama tiksline grupe rinktis visą šalies populiaciją, o rekomenduojama rinktis tikslinę grupę. Nemažai emocinių kompetencijų tyrimo studijų atlikta renkantis psichologijos studijų studentus, argumentuojant, jog juos rengiant darbui su skirtingo amžiaus, patirties, išsilavinimo, socialinių grupių asmenimis reikalingas ir emocinių kompetencijų stiprinimas [7-8,10]. Tačiau tokie tyrimai pasižymi žemu respondentų amžiaus vidurkiu. Siekiant patikrinti, ar PEC gali būti taikomas matuoti vyresniojo amžiaus žmonių EK, vykdytas tyrimas, kuriame dalyvavo 50–70 amžiaus asmenys. Rezultatai atskleidė instrumento taikymą ir vyresnio amžiaus respondentams [15]. Renkantis tikslinę grupę PEC validavimui Lietuvoje nutarta rinktis tikslinę grupę – profesinės grupės atstovus – Lietuvos sveikatos priežiūros institucijų medicinos ir sveikatos priežiūros darbuotojus. Šią grupę sudaro skirtingo amžiaus, skirtingo išsilavinimo, lyties, specializacijos atstovai. Tai grupė, kurios atstovams būtinos stiprios EK dėl būtinybės profesinėje veikloje nuolat bendrauti su skirtingais žmonėmis. Be to, medicinos ir sveikatos priežiūros darbuotojų EK Lietuvoje dar nėra tirtas. Remiantis Kardelio rekomendacijomis dėl imties sudarymo [17], respondentams atrinkti taikytas „puokštės“ principas, nes tiriamojoje populiacijoje naudoti atsitiktinumo principą yra keblu ir neracionalu. Patikimus tyrimo rezultatus tikimasi gauti atsitiktinai, laikantis teritorinio principo, parinkus kai kurias sveikatos priežiūros įstaigas ir jose apklausiant visus tyrime dalyvauti sutinkančius darbuotojus. Remiantis šiomis rekomendacijomis, keturiuose Lietuvos regionuose (Aukštaitija, Dzūkija, Suvalkija ir Žemaitija) atsitiktine tvarka pasirinktos sveikatos priežiūros įstaigos (pirminės sveikatos priežiūros įstaigos, ligoninės ir kitos įstaigos) ir apklausti visi tyrime sutinkantys dalyvauti asmenys. Viso tyrime dalyvavo 1154 asmenys: sveikatos priežiūros įstaigų vadovai, gydytojai, vyr. slaugos administratoriai, slaugytojai, slaugytojų padėjėjai, kitas personalas (2 lentelė).

REZULTATAI

PEClT faktorių struktūra

Kadangi instrumentas yra pagrįstas teoriniu modeliu, koncepto validumas tikrinamas patvirtinančiąja faktorine

Lentelė 2. Respondentų sociodemografinės charakteristikos

	Vidurkis	SD
Amžius	47,48	11,35
Stažas	23,78	12,56
	N	%
Lytis		
Moterys	906	78,51
Vyrai	248	21,49
Pareigos		
Vyr.gydytojas	9	0,8
Gydytojas	76	6,6
Vyr.slaugytojas (administratorius)	94	8,1
Slaugytojas	804	69,7
Slaugytojo padėjėjas	95	8,2
Kitas personalas	76	6,6
Darbo pobūdis		
Reanimacija ir intensyvi terapija	47	4,1
Terapinio profilio	544	47,1
Chirurginio profilio	143	12,4
Intervencijų	76	6,6
Reabilitacija	29	2,5
Psichiatrija	228	19,8
Paliatyvinė slauga	67	5,8
Ginekologija	20	1,7

analize. Buvo nagrinėjamos 10 subskalių. Analizės rezultatai atskleidžia, kad du išskirti faktoriai paaiškina 74,02 proc. bendrosios dispersijos. KMO indekso reikšmė 0,79 nurodo, kad išskirtų faktorių kiekis yra patenkinamas. Pasitikrindami tokį pasirinkimą dar atsižvelgsime į koreliacinės matricos duomenis (3 lentelė).

Abiejų faktorių koreliacijos koeficientai su tiriamomis kompetencijomis yra pakankamai geri, todėl laikoma, kad modelį paaiškina du faktoriai. Jų tarpusavio koreliacija yra 0,656. Patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

Modelio tinkamumui tikrinti naudoti CFI, RMSEA ir SRMR indeksai. CFI indekso reikšmė (didesnė nei 0,95)

Lentelė 3. Faktorių suderinamumas

Subskalės	Faktoriai	Faktorius 1 - asmeninės EK	Faktorius 2 - tarpasmeninės EK
Asmeninės EK	Atpažinimas	0,779	0,635
	Supratimas	0,593	0,416
	Raiška	0,599	0,590
	Valdymas	0,660	0,365
	Panaudojimas	0,649	0,241
Tarpasmeninės EK	Atpažinimas	0,550	0,755
	Supratimas	0,379	0,563
	Raiška	0,567	0,745
	Valdymas	0,442	0,687
	Panaudojimas	0,229	0,533

Lentelė 4. Patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatai

Subskalė	Cronbach α	χ^2	df	CFI	RMSEA	RMSEA (95%CI)	SRMR
Asmeninės EK	0,864	54,200*	14	0,952	0,075	0,055–0,097	0,041
Tarpasmeninės EK	0,867	29,891*	9	0,978	0,067	0,043–0,096	0,030

* $p < 0,005$

rodo, kad modelio tinkamumas yra geras. RMSEA reikšmės intervalas rodo, kad modelis yra priimtinas, o maža SRMR indekso reikšmė taip pat rodo modelio tinkamumą. Vertinant šiuos rezultatus galima teigti, kad dviejų faktorių modelis yra tinkamas bei patvirtina aprašytą teorinį modelį.

PEClI skalės ir subskalių patikimumas

Devynių iš dešimties subskalių Cronbach α koeficientas yra didesnis nei 0,7, tai rodo stiprų jų vidinį suderinamumą ir patikimumą. Asmeninės ir tarpasmeninės emocinės kompetencijos bei visuminės emocinės kompetencijos skalių alfa didesnis nei 0,85, kas demonstruoja jų labai stiprų vidinį suderinamumą ir patikimumą bei modelio konvergentinį validumą (5 lentelė).

Sąsajos su demografiniais duomenimis

Vertinant emocinių kompetencijų sąsajas su lytimi, statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti tik vienoje subskalėje – gebėjimas įsiklausyti į kitų žmonių emocijų raišką. Moterys šią kompetenciją turi stipresnę. Kitose subskalėse ir skalėse skirtumai lyginant vyrų ir moterų kompetencijas nenustatyti (5 lentelė). Nors statistiškai reikšmingo skirtumo ir nėra, bet galima įžvelgti tendenciją, jog moterys geba geriau atpažinti ir suprasti emocijas (tiek savo, tiek kitų), tačiau vyrai geba geriau jas valdyti (tiek savo, tiek kitų).

Vertinant asmeninės ir tarpasmeninės emocinių kompetencijų sąsajas su respondentų amžiumi, užimamomis pareigomis ir darbo pobūdžiu statistiškai reikšmingi skirtumai nenustatyti ($p > 0,05$).

DISKUSIJA

Emocinės kompetencijos profesinėje veikloje ir jų ugdymas(-is) yra aktuali pastarojo meto problema tiek Lietuvoje, tiek visame pasaulyje. Tačiau emocinės kompetencijos savyje talpina daugelį aspektų, todėl jų ugdymas ir tobulinimas tampa efektyvesnis įvertinus esamą situaciją. Tačiau kol kas nebuvo instrumento lietuvių kalba, skirta emocinių kompetencijų lygmeniui matuoti. Tai lėmė kai kurias spragas tiek teoriniu, tiek ir praktiniu atžvilgiu. Todėl

Lentelė 5. PECIt skalių ir subskalių vidinis suderinamumas ir skirtumai pagal lytį

Subskalė		Vyrai		Moterys		α	p
		Vidurkis	SD	Vidurkis	SD		
Asmeninės EK	Atpažinimas	3,34	0,486	3,35	0,525	0,874	0,970
	Supratimas	3,542	0,341	3,634	0,551	0,839	0,670
	Raiška	3,172	0,678	3,394	0,474	0,766	0,244
	Valdymas	3,286	0,738	2,998	0,543	0,778	0,186
	Panaudojimas	3,314	0,430	3,278	0,647	0,611	0,883
Tarpasmeninės EK	Atpažinimas	3,628	0,616	3,630	0,534	0,879	0,994
	Supratimas	3,172	0,593	3,204	0,430	0,717	0,852
	Raiška	3,114	0,445	3,616	0,640	0,831	0,044
	Valdymas	3,114	0,756	3,082	0,542	0,836	0,885
	Panaudojimas	2,714	0,398	2,626	0,495	0,755	0,644
Faktoriai	Asmeninės EK	3,332	0,440	3,331	0,358	0,864	0,997
	Tarpasmeninės EK	3,148	0,408	3,228	0,350	0,867	0,568
Visuminis	Visuminis EI	3,240	0,417	3,275	0,315	0,992	0,784

buvo atliktas tyrimas, skirtas PECIt – emocinių kompetencijų skalės – validavimui lietuvių kalba. Tai pirmoji Lietuvoje validuota skalė, skirta emocinių kompetencijų įvertinimui.

PEC naudotas skirtingų socialinių grupių tyrimuose. O tyrimui Lietuvoje pasirinkta konkreiti profesinė grupė – sveikatos priežiūros institucijų darbuotojai. Ir nors nebuvo atlikta pakartotinių matavimų analizė bei netikrintas kriterinis validumas, manoma, kad didelė tyrimo imtis ir skirtingų institucijų iš visų Lietuvos regionų įtraukimas į tyrimą leidžia teigti, jog tyrimo rezultatai yra patikimi ir validūs.

Validuojamas instrumentas yra pagrįstas teoriniu modeliu, o atlikta faktorinė analizė patvirtino modelio tinkamumą. Neilgai trunkantis klausimyno užpildymas ir aiški duomenų skaičiavimo legenda patvirtina patogų vertinimo sistemos administravimo procesą.

Tyrimas parodė stiprų vidinį instrumento suderinamumą. Suderinamumo rezultatai panašūs ir su kitose valstybėse skirtinguose kontekstuose ir su skirtingais respondентаis atliktų tyrimų rezultatais.

Apibendrinant galima teigti, jog PECIt pasižymi aukštu suderinamumu ir validumu, todėl gali būti naudojamas tiek tolimesniems moksliniams tyrimams, tiek ir asmeniniam naudojimui, siekiant nusistatyti turimas emocines kompetencijas.

1 priede pateikiamas instrumentas lietuvių kalba, 2 priede – rezultatų skaičiavimo algoritmas.

Finansavimas. Tyrimas finansuotas asmeninėmis tyrėjų lėšomis.

Interesų konfliktai. Interesų konfliktų nėra.

LITERATŪRA

- Petrides KV, Furnham A. Trait emotional intelligence: Behavioral validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality* 2003;17:39–57.
- Mayer JD, Salovey P. What is emotional intelligence? In Salovey P, Sluyter D, editors. *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*. 1997;3–31.
- Mikolajczak M. Moving beyond the ability-trait debate: A three level model of emotional intelligence. *E-Journal of Applied Psychology* 2009;5:25–32.
- Nelis D, Quoidbach J, Hansenne M, Weytens F, Dupuis P et al. Increasing Emotional Competence Improves Psychological and Physical Well Being, Social Relationships, and Employability. *Emotion* 2011;11:354–366.
- Kotsou I, Nelis D, Gregoire J, Mikolajczak M. Emotional plasticity: Conditions of improving emotional competence in adulthood. *Journal of Applied Psychology* 2011;96:827–839.
- Gilar-Corbí R, Pozo-Rico T, Sánchez B, Castejón JL. Can Emotional Competence Be Taught in Higher Education? A Randomized Experimental Study of an Emotional Intelligence Training Program Using a Multimethodological Approach. *Frontiers in Psychology* 2018;9:1039. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01039
- Torrijos Fincias P, Torrecilla Sánchez EM, Rodríguez Conde MJ. Experimental evaluation of emotional development programmes for teachers in Secondary Education. *Anales de psicología* 2018;34(1):68–76. doi: 10.6018/analesps.34.1.273451
- Zeidner M, Matthews G. Grace Under Pressure in Educational. In Keefer KV et al. (editors) *Emotional Intelligence in Education*. Springer International Publishing AG, 2018, https://doi.org/10.1007/978-3-319-90633-1_4
- Fernández-Berrocal P, Extremera N. Ability Emotional Intelligence, Depression, and Well-Being. *Emotion Review* 2016;8(4):311–315. doi: 10.1177/1754073916650494
- Brasseur S, Gregoire J, Bourdu R, Mikolajczak M. The Profile of Emotional Competence (PEC): Development and Validation of a Self-Reported Measure that Fits Dimensions of Emotional Competence Theory. *PLoS ONE* 2013;8(5): e62635. doi:10.1371/journal.pone.0062635
- Konstantinou MS, Efsthathiou A, Charalambous G, Kaitelidou D, Jelastopulu E. Emotional Intelligence and Its Impact on the Emotional Factors among Nurses. *Journal of Education, Society and Behavioural Science* 2017;23(3):1–13.
- Mikolajczak M, Van Belleghem S. Increasing emotional intelligence to decrease healthcare expenditures: How profitable would it be? *Personality and Individual Differences* 2017;116.
- Mikolajczak M, Avalosse H, Vancorenland S, Callens R, van Broeck M, Fantini-Hauwel N, et al. A Nationally Representative Study of Emotional Competence and Health. Article in press at *Emotion* 2015.
- Nozaki Y, Koyasu M. Emotionally competent individuals relieve ostracized individuals' negative emotions. Article in press at *Emotion* 2015.
- Nozaki Y, Koyasu M. Can we apply an emotional competence measure to an eastern population? Psychometric properties of the Profile of Emotional Competence in a Japanese population. Article in press at *Assessment* 2015.
- Fantini-Hauwel C, Mikolajczak M. Factor structure, evolution and predictive power of emotional competencies on physical and emotional health in the elderly. *Journal of Aging and Health* 2014;26:993–114.
- Kardelis K. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2016.

Received 10 December 2018, accepted 28 June 2019
Straipsnis gautas 2018-12-10, priimtas 2019-06-28

Priedas 1. Emocinės kompetencijos profilis (PEClT): emocinės kompetencijos įsivertinimo instrumentas

	Niekada (1)	Kartais (2)	Sunku pasakyti (3)	Dažnai (4)	Visuomet (5)
1. Kai sukyla mano emocijos, nesuprantu, iš kur jos					
2. Ne visuomet suprantu savo reakcijas į situacijas					
3. Jeigu noriu, lengvai galiu daryti įtaką kitų žmonių emocijoms					
4. Žinau, kaip pasiekti kitų žmonių palankumą					
5. Dažnai negaliu suprasti kitų žmonių emocinio atsako					
6. Kai jaučiuosi gerai nusiteikęs, galiu lengvai įvardinti to priežastis (pvz.: didžiuojuosi savimi, esu laimingas, esu atsipalaidavęs ar kt.)					
7. Net žmogui nekalbant galiu pasakyti, jis piktas, liūdnas ar džiaugsmingas					
8. Gebu gerai apibūdinti savo jausmus					
9. Niekada asmeniniame gyvenime nepriimu sprendimų remdamasis emocijomis					
10. Kai jaučiuosi prislėgtas, galiu lengvai susieti savo jausmus ir juos sukėlusią priežastį					
11. Galiu lengvai iš kitų gauti tai, ko noriu					
12. Galiu lengvai nurimti po sunkios ar stresinės situacijos					
13. Lengvai galiu paaiškinti aplinkinių žmonių emocijas					
14. Suprantu aplinkinių žmonių jausmų priežastis					
15. Kai jaučiuosi liūdnas, galiu lengvai pralinksmėti					
16. Iškart suprantu, kokius jausmus sukelia situacija					
17. Jei man kažkas nepatinka, gebu tai pasakyti ramiai					
18. Nesuprantu aplinkinių žmonių emocinio atsako į situacijas					
19. Kai matau, jog kažkas yra sustresavęs ar neramus, lengvai galiu padėti jai/jam nurimti					
20. Ginčo metu nežinau, esu labiau piktas ar liūdnas					
21. Siekdamas pagrįsti pasirinkimus, remiuosi jausmais					
22. Stengiuosi mokytis iš skirtingų situacijų ir emocijų					
23. Žmonės linkę patikėti man asmeninius reikalus, paslaptis					
24. Atsižvelgdamas į atitinkamas emocijas, galiu priimti atitinkamus sprendimus gyvenime					
25. Net ir stengiantis, man sunku kitiems paaiškinti savo jausmus					
26. Ne visuomet suprantu, dėl ko stresuoju					
27. Jei pas mane kas nors ateitų verkdamas, nežinočiau, ką daryti					
28. Man sunku klausyti besiskundžiančių žmonių					
29. Man dažnai nepavyksta susišnekėti su žmonėmis, nes neatkreipiu dėmesio į jų emocijas					
30. Gerai jaučiu kitų emocijas					
31. Jaučiuosi nejaukiai, jei kiti žmonės bando pasakoti savo problemas, todėl stengiuosi to išvengti					
32. Žinau, ką daryti, kad įkvėpčiau kitus					
33. Man gerai sekasi pakelti nuotaiką kitiems žmonėms					
34. Man sunku susieti kitų žmonių emocijas su jas lėmusiomis aplinkybėmis					
35. Galiu lengvai daryti įtaką kitų žmonių jausmams					
36. Jei norėčiau, lengvai galiu priversti kitą žmogų jaustis nejaukiai					
37. Man sunku suvaldyti savo emocijas					
38. Aplinkiniai žmonės sako, kad atvirai nereiškiu jausmų					
39. Supykęs galiu greitai ir lengvai nurimti					
40. Kitų žmonių emocinis atsakas mane dažnai nustebina, nes negebu jo numatyti					
41. Nuojauta man padeda suprasti / atsirinkti, kas man iš tiesų svarbu					
42. Kitiems žmonėms nepriimtina tai, kaip aš išreiškiu savo jausmus					
43. Kai man liūdna, net nežinau priežasties					
44. Neatpažįstu / neatskiriu kitų žmonių emocinės būsenos					
45. Žmonės sako, kad esu patikimas					
46. Jaučiuosi nejaukiai, kai žmonės pasakoja apie savo sunkumus					
47. Kai bendrauju su piktą žmogumi, galiu lengvai jį nuraminti					
48. Atpažįstu ir suprantu savo emocijas, kai tik jos sukyla					
49. Kai esu prislėgtas, man sunku suprasti, ką iš tikrųjų jaučiu					
50. Stresinėje situacijoje sugebu suvaldyti nerimą					

Priedas 2. Emocinės kompetencijos profilis (PEClT): emocinės kompetencijos įsivertinimo instrumentas

PEClT skaičiavimo algoritmas

* = reversinio skaičiavimo klausimai, kur 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1.

Po žvaigždute (*) pažymėtų klausimų perskaičiavimo, skaičiuojama subskalių suma ir vidurkiai:

- - savo emocijų atpažinimas (6, 16, 20*, 48, 49*)
- - kito emocijų atpažinimas (7, 29*, 30, 40*, 44*)
- - savo emocijų supratimas (1*, 2*, 10, 26*, 43*)
- - kito emocijų supratimas (5*, 13, 14, 18*, 34*)
- - savo emocijų raiška (8, 17, 25*, 38*, 42*)
- - įsiklausymas į kito žmogaus emocijas (23, 28*, 31*, 45, 46*)
- - savo emocijų valdymas (12, 15, 37*, 39, 50)
- - kito emocijų valdymas (19, 27*, 33, 35, 47)
- - savo emocijų panaudojimas (9*, 21, 22, 24, 41)
- - kito emocijų panaudojimas (3, 4, 11, 32, 36)

3 sudėtiniai rezultatai:

- Visuminė emocinė kompetencija: visų kompetencijų suma ir vidurkis.
- Asmeninė emocinė kompetencija: suma ir vidurkis visų rezultatų, susijusių su "savo emocijomis".
- Tarpasmeninė emocinė kompetencija: suma ir vidurkis visų rezultatų, susijusių su "kito emocijomis".

Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7

The Generalized Anxiety Disorder scale-7

Kristina Butkutė-Šliužienė

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Psichiatrijos klinika, Kaunas, Lietuva

Nerimo sutrikimai yra labiausiai paplitę tarp psichikos sutrikimų [1]. Šie sutrikimai pasireiškia pernelyg dideliu susirūpinimu, susijaudinimu, baimingumu, o tai blogina gyvenimo kokybę ir profesinę veiklą [2]. Statistiniais duomenimis nerimo sutrikimus gyvenimo eigoje patiria apie 14–29 proc. žmonių: vienas iš 14 žmonių bet kurio gyvenimo metu turi nerimo sutrikimą, o vienas iš 9 – per metus patiria nerimo sutrikimą. Dažniausi nerimo sutrikimai yra generalizuotas nerimo sutrikimas (2,8–5,7 proc.), panikos sutrikimas su agorafobija ir be jos (2,1–4,7 proc.), socialinis nerimas (2,4–12,1 proc.), specifinės fobijos (7,7–12,5 proc.), potrauminio streso sutrikimas (1,9–6,8 proc.) ir obsesinis kompulsinis sutrikimas (apie 1,1 proc.). Šie sutrikimai gali sukelti tiek lengvus pokyčius, tiek labai sunkias negalios formas, susijusias su nerimą keliančiu nuogastavimu, autonominiu hiperaktyvumu, intensyvia baime ir nerimą provokuojančių dirgiklių vengimu [3–8]. Nerimo sutrikimai yra šeštoji pagrindinė negalios priežastis ir dideles pajamas gaunančiose, ir mažas bei vidutines pajamas gaunančiose šalyse [9]. Šių sutrikimų paplitimas Jungtinėse Amerikos Valstijose yra 18 proc. bendrojoje populiacijoje ir sveikatos priežiūros metinės išlaidos jiems siekia 42,3 mlrd. JAV dolerių. Europos Sąjungoje nerimo sutrikimai vargina daugiau kaip 60 milijonų žmonių [10]. Žinoma, kad nerimo sutrikimai 2010 m. Europos Sąjungoje prisidėjo prie 26,8 mln. neįgalumo sąlygotų gyvenimo metų [11].

Generalizuotas nerimo sutrikimas yra lėtinis ir ypač paplitęs sutrikimas suaugusiųjų populiacijoje [12]. Šis sutrikimas sukelia akivaizdų asmens sveikatos būklės pablogėjimą, sunkumus atliekant kasdienę ir darbinę veiklą, didina sveikatos priežiūros paslaugų naudojimą, apsilankymų skaičių tiek pirminės priežiūros, tiek specializuotose klinikose [13]. Dauguma nerimo sutrikimų turinčių žmonių kreipiasi į pirminės sveikatos priežiūros įstaigas [14]. Maždaug 8 proc. šių pacientų diagnozuotas generalizuotas nerimo sutrikimas. Nors šiuo metu yra daugybė klausimynų, leidžiančių gydytojams vertinti generalizuotą nerimo sutrikimą ir objektyviai įvertinti pagrindinių generalizuoto nerimo sutrikimo simptomų buvimą, intensyvumą arba gali padėti nustatyti galimus generalizuoto nerimo sutrikimo atvejus, tyrimai rodo, kad nerimo sutrikimas yra nepakankamai diagnozuojamas ir gydomas [15,16,17]. Manoma, kad būtų naudinga naudoti standartinius klausimynus, kurie padėtų kuo anksčiau nustatyti nerimo sutrikimus [18]. Nustatyta, kad ankstyva nerimo sutrikimų diagnostika yra ekonomiškai naudinga (psichikos sveikatos priežiūros paslaugos asmeniui per metus prieš pirminę specialisto konsultaciją sudaro – 275 Eur ir po jos sumažėja iki 88 Eur) [7, 19, 20]. Atsitiktinių imčių kontroliuojamų tyrimų duomenimis nustatytas nerimo sutrikimų diagnostikos efektyvumas, kuriam ypač svarbu tiksliai

atrankos priemonė su sutarta ribine verte [21].

Vienas iš nerimo sutrikimų vertinimo įrankių yra Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7 (angl. *The Generalized Anxiety Disorder scale-7, GAD-7*). „GAD-7“ klausimynas yra trumpa savęs vertinimo skalė, skirta įvertinti generalizuoto nerimo sutrikimo simptomų sunkumą. „GAD-7“ sukūrė Spitzer ir kolegės 2006m. generalizuoto nerimo sutrikimo diagnostikai pagal „DSM-IV“ (angl. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV*) diagnostinius kriterijus. Tai yra 7 klausimų priemonė, kurioje kiekvienas atsakymas yra įvertintas skalės balais nuo 0 iki 3, atsižvelgiant į nerimo simptomų dažnumą per pastarąsias dvi savaites (0 = „Visai nekamavo“ iki 3 = „Beveik kiekvieną dieną“). Bendras skalės įverčio suminis balas gali būti nuo 0 iki 21, o didesnis suminis balas rodo didesnę nerimo sunkumą. Suminiai balai – 5, 10 ir 15 yra atitinkamai vertinami kaip lengvi, vidutinio sunkumo ir sunkūs nerimo simptomai. Šią priemonę gali savarankiškai pildyti pats tiriamasis ir šios skalės pildymo trukmė įprastai yra mažiau nei 5 minutės. Taip pat tai gali būti atliekama specialisto interviu metodu [22].

Herr ir kolegės [23] 2014 m. atliko sisteminę nerimo sutrikimų atrankai skirtų diagnostikos priemonių peržiūrą. Išvadoje nurodoma, kad lyginant su kitomis priemonėmis – „GAD-7“ turi geriausias charakteristikas. Ši išvada pagrįsta klausimyno autorių atlikto pirminio tyrimo rezultatais [22]. Pradžioje „GAD-7“ buvo patvirtintas generalizuoto nerimo sutrikimų nustatymui pirminės sveikatos priežiūros įstaigose, kai ribinė bendro įverčio vertė – 10 (jautrumas 0,89 ir specifiskumas 0,82).

Kai kurių autorių nuomone, generalizuoto nerimo nustatymui remiantis „GAD-7“, gydytojai gali naudoti žemesnę (8 arba 9 balų) reikšmingumo lygmenį dėl didesnio jautrumo. Jei GAD-7 naudojamas bet kokio nerimo sutrikimo nustatymui, 8 balų skalė suteikia pakankamą jautrumą ir specifiskumą [24].

Klausimyno autoriai taip pat nustatė priimtinas jautrumo ir specifiskumo vertes, kai klausimynas buvo naudojamas kitiems nerimo sutrikimams (panikos sutrikimas, socialinis nerimas ir PTSD) nustatyti – „GAD-7“, rezultatas ≥ 8 (jautrumas: 0,77, specifiskumas: 0,82). Pastaruoju metu Jungtinėse Amerikos Valstijose „GAD-7“ buvo rekomenduojamas nerimo sutrikimų nustatymui sergantiems onkologinėmis ligomis [25, 26].

„GAD-7“ buvo išverstas į kelias kalbas ir patvirtinta daugelyje studijų [27]. Ši skalė buvo patvirtinta suaugusiųjų populiacijai Vokietijoje [28] Taip pat skale patikimai nustatyti nerimo sutrikimai narkotikų ir alkoholio vartotojams [4]. Tiek paprasta tiek kompiuterinė „GAD-7“ versija pasirodė patikima nerimo sutrikimų diagnostikai Ispanijos pirminės sveikatos priežiūros įstaigose bei nėščioms moterims [12, 15, 29] bei nerimo sutrikimų nustatymui sergantiems

epilepsija [30]. Taip pat gali būti taikoma vėžiui sergantiems pacientams, siekiant nustatyti generalizuotą nerimo sutrikimą [31]. Suomijos populiacijoje skalė įvardijama kaip tinkama ir naudinga priemonė generalizuoto nerimo sutrikimo nustatymui tarp pirminių suaugusiųjų ir paauglių sveikatos priežiūros pacientų [32, 33]. Remiantis šių tyrimų duomenimis, „GAD-7“ yra patikimas ir tinkamas įrankis nerimui įvertinti. Lietuviška skalės versijos naudojimui yra viešai pateikiamas autorių leidimas, todėl ją atkurti, versti, vaizduoti arba platinti papildomo leidimo nereikia.

„GAD-7“ yra trumpa savęs vertinimo skalė, taigi šis instrumentas galėtų būti geras pasirinkimas tiriant pacientus pirminės sveikatos priežiūros įstaigose. Ši skalė turi puikias vertinimo savybes nustatyti galimus generalizuoto nerimo sutrikimus [22]. Įvairių tyrimų įrodymai pagrindžia „GAD-7“ kaip patikimą ir pagrįstą bei naudingą nerimo sutrikimų diagnostinį įrankį bendrojoje populiacijoje. „GAD-7“ yra tinkama ir veiksminga priemonė generalizuoto nerimo sutrikimo diagnostikai ir jos sunkumo vertinimui klinikinėje praktikoje ir klinikiniuose tyrimuose.

Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė -7 (GAD-7)

Kaip dažnai per pastarąsias 2 savaites jus kamavo šios problemos? (Norėdami pažymėti savo atsakymą naudokite „✓“)	Visai nekamavo	Keletą dienų	Daugiau nei pusę iš visų dienų	Beveik kiekvieną dieną
1. Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa	0	1	2	3
2. Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti	0	1	2	3
3. Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų	0	1	2	3
4. Sunkumas atsipalaiduoti	0	1	2	3
5. Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-iai), kad net sunku ramiai pasėdėti	0	1	2	3
6. Greitas susierzinimas ar dirglumas	0	1	2	3
7. Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus	0	1	2	3

Bendras balas _____ = _____ + _____ + _____

LITERATŪRA

- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, Olesen J, Allgulander C, Alonso J, Faravelli C, Fratiglioni L, Jennum P, Lieb R, Maercker A, van Os J, Preisig M, Salvador-Carulla L, Simon R, Steinhausen HC. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011 Sep;21(9):655-79.
- Remes O, Brayne C, van der Linde R, Laforce L. A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. *Brain and Behavior*. 2016; 6(7).
- Baxter AJ, Scott KM, Vos T and Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine* (2013), 43, 897–910.
- Delgado-Illia J, Payne S, Gilbody S, Godfrey C, Gore S, Jessop D, Dale V. Brief case finding tools for anxiety disorders: Validation of GAD-7 and GAD-2 in addictions treatment. *Drug and Alcohol Dependence* 125 (2012) 37–42.
- Cougle JR, Keough ME, Riccardi CJ, Sachs-Ericsson N. Anxiety disorders and suicidality in the National Comorbidity Survey-Replication. *J Psychiatr Res* 2009; 43:825–9.
- Cramer V, Torgersen S, Kringlen E. Quality of life and anxiety disorders: a population study. *J Nerv Ment Dis* 2005;193:196–202.
- DuPont RL, Rice DP, Miller LS, Shiraki SS, Rowland CR, Harwood HJ. Economic costs of anxiety disorders. *Anxiety* 1996;2:167–72.
- Michael T, Zetsche U, Margraf J. Epidemiology of anxiety disorders. *Psychiatry* 2007; 6:136–42.
- Wittchen HU, Hoyer J. Generalized Anxiety Disorder: Nature and Course. *Clin Psychiatry* 2001;62(suppl 11):15-19.
- Ruiz MA, Zamorano E, García-Campayo J, Pardo A, Freire O, Rejas J. Validity of the GAD-7 scale as an outcome measure of disability in patients with generalized anxiety disorders in primary care. *Journal of Affective Disorders* 128 (2011) 277–286.
- Baxter AJ, Vos T, Scott KM, Ferrari AJ, Whiteford HA. The global burden of anxiety disorders in 2010. *Psychological Medicine* (2014), 44, 2363–2374.
- Muñoz-Navarro R, Cano-Vindel A, Morianac JA, Medranod LA, Ruiz-Rodríguez P, Agüero-Gentof L, Rodríguez-Enriquez F, Pizag MR, Ramirez-Manenth JI. Screening for generalized anxiety disorder in Spanish primary care centers with the GAD-7. *Psychiatry Research* 256 (2017) 312–317.
- Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine* (2013), 43, 897–910.
- Lieb R, Becker E, Altamura C. The epidemiology of generalized anxiety disorder in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol* 2005;15:445–52.
- García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pardo A, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, Freire O, Rejas J. Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010, 8:8.
- Fernandez A, Rubio-Valera M, Bellon JA, Pinto-Meza A, Luciano JV, Mendive JM, et al. Recognition of anxiety disorders by the general practitioner: results from the DASMAP Study. *Gen Hosp Psychiatry* 2012;34:227–33.
- Stein MB, Sherbourne CD, Craske MG, Means-Christensen A, Bystritsky A, Katon W, et al. Quality of care for primary care patients with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2004;161:2230–7.
- Katon W, Roy-Byrne P. Anxiety disorders: efficient screening is the first step in improving outcomes. *Ann Intern Med* 2007;146:390–1.
- Greenberg PE, Sisitsky T, Kessler RC, Finkelstein SN, Berndt ER, Davidson JRT, et al. The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. *J Clin Psychiatry* 1999;60: 427–35.
- UK National Screening Committee. Criteria for appraising the viability, effectiveness and appropriateness of a screening programme; 2013.
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder – the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;166:1092–7.
- Faye Plummer, M.Sc. a, 1, Laura Manea, M.D., M.Sc., M.R.C.Psych. b, Dominic Trepel, Ph.D. a, Dean McMillan, M.A., Ph.D., D.Clin.Psy. Screening for anxiety disorders with the GAD-7 and GAD-2: a systematic review and diagnostic metaanalysis. *General Hospital Psychiatry* 39 (2016) 24–31.
- Herr NR, Williams JW, Benjamin S, McDuffie J. Does this patient have generalized anxiety or panic disorder?: The Rational Clinical Examination systematic review. *JAMA* 2014;312:78–84.
- Andersen BL, DeRubeis RJ, Berman BS, Gruman J, Champion VL, Massie MJ, et al. Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: an American Society of Clinical Oncology guideline adaptation. *J Clin Oncol* 2014;32:1605–19.
- Howell D, Currie S, Mayo S, Jones G, Boyle M, Hack T, et al. A pan-Canadian clinical practice guideline: assessment of psychosocial health care needs of the adult cancer patient. Toronto: Canadian Partnership Against Cancer (Cancer Journey Action Group) and the Canadian Association of Psychosocial. *Oncology* 2009.
- Hinza A, Klein AM, Brähler E, Glaesmer H, Luckdt T, Riedel-Heller SG, Wirkner K, Hilbert A. Psychometric evaluation of the Generalized Anxiety Disorder Screener GAD-7, based on a large German general population sample. *Journal of Affective Disorders* 210 (2017) 338–344.
- Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the generalized anxiety disorder screener (GAD-7) in the general population. *Med. Care*, 46 (2008), pp. 266–274.
- Zhong Q-Y, Gelaye B, Zaslavsky AM, Fann JR, Rondon MB, Sánchez SE, et al. (2015) Diagnostic Validity of the Generalized Anxiety Disorder - 7 (GAD-7) among Pregnant Women. *PLoS ONE* 10(4): e0125096.
- Tonga X, Dongmei A, McGonigal A, Sung-Pa P, Zhou D. Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) among Chinese people with epilepsy *Epilepsy Research* 120 (2016) 31–36.
- Esser P, Hartung T J, Friedrich M, Johansen C, Wittchen HU, Faller H, Koch U, Härter M, Keller M, Schulz H, Wegscheider K, Weis J, Mehnert A. The Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) and the anxiety module of the Hospital and Depression Scale (HADS-A) as screening tools for generalized anxiety disorder among cancer patients. *Psycho-Oncology*. 2018;27:1509–1516.
- Kujanpää T, Ylisaukko-Oja T, Jokelainen J, Hirsikangas S, Kanste O, Kyngäs H, Timonen M. Prevalence of anxiety disorders among Finnish primary care high utilizers and validation of Finnish translation of GAD-7 and GAD-2 screening tools. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* (2014), 32:2, 78-83.
- Tiirikainen K, Haravuoria H, Rantak K, Kaltiala-Heinoc R, Marttunen M. Psychometric properties of the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) in a large representative sample of Finnish adolescents. *Psychiatry Research* 272 (2019) 30–35.

Nijole Kazukauskienė – "Associations among cardiovascular status, exercise capacity, psychosocial and biomolecular factors during rehabilitation and their impact on quality of life in patients after acute coronary syndromes"



Nijole Kazukauskienė has master degree in Public Administration (2011). In 2014 started PhD studies at the Lithuanian University of Health Sciences in Nursing and on 23rd of January, 2019 defended her PhD thesis. Nijole works at Lithuanian University of Health Sciences as Research Assistant at the Neuroscience Institute and as assistant at the Faculty of Nursing at Behavioral Medicine Clinic.

Nijole Kazukauskienė during her PhD studies won award including sponsorship for 5th European Nursing Congress "Caring for Older People: How Can We Do the Right Things Right?" Scientific presentation of Nijole Kazukauskienė was awarded at the 10th Lithuania national PhD students conference (third place, 2016).

INTRODUCTION

Coronary artery disease (CAD) remains the leading cause of death and disability in most countries around the world and is a major contributor to the progression of heart failure (HF). A considerable amount of research has focused on identifying prognostic factors of CAD in patients who remain at high risk for recurrent cardiac events. It is well established that exercise capacity (EC) reduces as CAD progresses and that improvement of EC is considered to be an important objective marker of successful CAD treatment.

Among CAD patients with HF, a number of factors have been found to have a negative effect on health-related quality of life (HRQoL), such as presence of depression and anxiety symptoms, physical impairments, decreased exercise capacity, and Type D personality features.

Stress is known to have a negative effect on the well-being of patients with CAD and the continued progression of CAD.

In recent years, increased attention has been focused on various circulating biologically active substances, collectively known as biomarkers, and their utility in CAD and HF prognosis.

AIM

To examine the association of cardiovascular status, EC, psychosocial and biomolecular factors in patients after ACS with HF at the rehabilitation and their impact on HRQoL in a longitudinal observational study.

OBJECTIVES

1) to assess cardiovascular status, EC, socio-demographic, CAD risk factors, psychosocial characteristics and HRQoL depending on age and gender; 2) to examine the determinants of the EC before and after cardiac rehabilitation; 3) to evaluate the impact of inflammatory and endocrine markers on EC and HRQoL during cardiac rehabilitation; 4) to determine the associations of cardiovascular status, EC, psychological status, social support, Type D personality and stressful life events and their impact on HRQoL during cardiac rehabilitation and in the course of during the two years follow-up.

CONCLUSIONS

1. Female patients were older, had lower exercise capacity, worse in clinical parameters as compared with males. Furthermore, female patients were more likely to have more anxiety and depression symptoms, type D personality and more impaired HRQoL than men. Smoking was more common risk factor in the male patients and younger patients. 65 years and older patients were more likely to have lower education, less BMI, higher NYHA functional class and worse exercise capacity and had more depressive symptoms.

2. Exercise capacity at the beginning and after cardiac rehabilitation is strongly related to symptoms of mental distress. Even when controlling for possible confounding factors, such as socio-demographic characteristics, clinical and coronary artery disease risk factors the BDI-II somatic/affective subscale remains the best predictor of exercise capacity performance before and after cardiac rehabilitation.

3. Higher levels of inflammatory biomarkers, including hs-CRP and IL-6, in addition higher levels of NT-pro-BNP and rT3 revealed association with worse exercise capacity before cardiac rehabilitation. Worse exercise capacity after cardiac rehabilitation was only associated with IL-6. Lower levels of inflammatory biomarkers, such as hs-CRP and IL-6 were associated with worse emotional HRQoL. A lower level of IL-6 concentration was associated with worse perceived global health in patients with CAD and HF. However, an association between thyroid hormone concentrations, NT-pro-BNP and HRQoL scores was not detected.

4. Worse exercise capacity and more depression symptoms were significantly associated with impaired global, physical and emotional dimension of HRQoL over all intervals of the 24-months follow-up period, independent of age, gender, disease severity, stressful life events, social support and Type D personality. Type D personality and stressful life events in patients with heart failure reported worse HRQoL during cardiac rehabilitation.

ISSN 1648-293X

BIOLOGICAL PSYCHIATRY AND PSYCHOPHARMACOLOGY

BIOLOGINĖ PSICHIATRIJA IR PSICHOFARMAKOLOGIJA

Vol. 21, Supplement 1, 2019, June
T. 21, Priedas Nr. 1, 2019 m. birželis



SUPPLEMENT
THESES OF INTERNATIONAL CONFERENCE
“Current Trends and Future Directions in Psychiatry”
Vilnius, Lithuania, 9 June 2019

PRIEDAS
TARPTAUTINĖS KONFERENCIJOS TEZĖS
„Dabartis ir perspektyvos psichiatrijoje”
Vilnius, Lietuva, 2019 m. vasario 9 d.

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Neuromokslų institutas ir Psichiatrijos klinika; Lietuvos
Biologinės Psichiatrijos Draugija
Partneriai – Jaunųjų psichiatrių asociacija



Tarptautinė konferencija „Dabartis ir perspektyvos psichiatrijoje“
(angl. *Current Trends and Future Directions in Psychiatry*)

Vieta: Radisson Blue konferencijų centras, Vilnius, Lietuva
www.radissonblu.com/en/lietuvahotel-vilnius/meetings (Konstitucijos pr. 20, LT 09308, Vilnius)

KONFERENCIJOS PROGRAMA

- 9⁰⁰–10⁰⁰ Konferencijos dalyvių registracija, pasitikimo kava
- 10⁰⁰–10¹⁰ Konferencijos atidarymas. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos atstovo sveikinimas konferencijos dalyviams
- Rytinė sesija. Nauji gydymo taikiniai depresijos sutrikimui.
- Pirmininkauja: doc. dr. Vesta Steiblienė (LBPD, LSMU); prof. dr. Virginija Adomaitienė (LSMU)
- 10¹⁰–11⁰⁰ „Didžiosios depresijos gydymo taikiniai„ (angl. Targeting recovery in the treatment of major depression), prof. Eduard Vieta, Barselonos Universitetas
- 11⁰⁰–12⁰⁰ „Serotoninerginiai ir kiti antidepresantai“ (angl. Serotonergic antidepressants and beyond), prof. Eduard Maron, Londono Karališkasis Koledžas
- 12⁰⁰–12³⁰ „Savižudiškas elgesys Lietuvos gyventojų populiacijoje“ prof. dr. Virginija Adomaitienė, LSMU
- 12³⁰–13⁰⁰ „Kognityvinė elgesio terapija depresinio sutrikimo gydyme“, dr. Julius Burkauskas, LSMU
- 13⁰⁰–14⁰⁰ Pietų pertrauka
- Popiečio sesija. Link geresnio šizofrenija sergančiųjų funkcionavimo
- Pirmininkauja: prof. dr. Arūnas Germanavičius (LBPD, VU); dr. Aida Kunigėlienė (LSMU)
- 14⁰⁰–15⁰⁰ „Realus antipsichotikų veiksmingumas gydant šizofreniją“ (angl. Real-world effectiveness of antipsychotic treatment in schizophrenia), prof. Jari Tiihonen, Karolinska Institutas
- 15⁰⁰–15⁴⁵ „Ankstyvoji šizofrenija ir bipolinis sutrikimas“ (angl. Early phases of schizophrenia and bipolar disorders), prof. Ingrid Melle, Oslo Universitetas
- 15⁴⁵–16¹⁵ „Šizofrenija ir endokrininiai aspektai“, doc. dr. Vesta Steiblienė, LSMU
- 16¹⁵–16⁴⁵ „Naujosios transkraniinės magnetinės stimuliacijos indikacijos gydant psichikos sutrikimus“, Edgaras Diržius, LSMU
- 16⁴⁵–17¹⁵ Klausimai, diskusijos

STENDINIAI PRANEŠIMAI

- „Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės ryšis su mėginimu nusižudyti“
K. Rosickaitė, K. Dambrauskienė, V. Adomaitienė (LSMU)
- „Kartotinio mėginimo nusižudyti charakteristikos“ V. Navickienė, K. Dambrauskienė, V. Adomaitienė (LSMU)
- „Kliniškai reikšmingi su nepalankia vaistų tarpusavio sąveika susiję nepageidaujami reiškiniai gydant depresiją: pilotinis tyrimas“
L. Aleknienė, V. Alekna, R. Mačiulaitis, V. Adomaitienė (LSMU)
- “The pilot study of suicide intervention skills assessment among pharmacy employees in Lithuania“
V. Andreikėnaitė, V. Gerasimavičiūtė, M. Jakubauskienė, A. Germanavičius (VU)
- “Training of doctors-residents is additional source of burnout in general practitioners in primary care”
J. Peceliuniene, G. Styraite, A. Sarskute, I. Zukauskaite (VU)
- „Sergančiųjų depresija 6 minučių ėjimo testo rezultatų ir depresiškumo duomenų kaita taikant šiaurietišką ėjimą ambulatorinėje reabilitacijoje“
E. Petralytė, J. Samėnienė (LSMU)
- „Pacientų, sergančių miokardo infarktu su ST pakilimu (STEMI), gydymo režimo laikymosi sąsajos su asmenybės dimensijomis“
M. A. Brazaitienė, A. Koženiauskaitė, R. Kregždytė, V. Adomaitienė (LSMU)
- “Gender Differences In Benzodiazepine Addicted Patients”
G. Valauskaite, D. Eitmontaite, R. Badaras (VU)
- “Serotonin transporter promoter gene and psychoemotional status: anxiety, depression and sleep quality”
A. Podlipskyte, J. Harro, M. Vaht, G. Varoneckas (LSMU, UT)

Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės ryšys su mėginimu nusižudyti

(angl. *The link between health-related quality of life and suicide attempt*)

Kristina ROSICKAITĖ, Kristina DAMBRAUSKIENĖ, Virginija ADOMAITIENĖ

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Psichiatrijos klinika

Įvadas. Savižudybė yra viena svarbiausių problemų tiek Lietuvoje, tiek visame pasaulyje. Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, kiekvienais metais nusižudo apie 800000 žmonių. Tai yra antroji mirties priežastis 15–29 metų amžiaus grupėje [1]. Savižudybė paliečia ne tik asmenį, kuris nusižudo, tačiau tai gali turėti ilgalaikį poveikį šeimai ir visai bendruomenei. Savižudiško elgesio rizika yra kompleksinė, susijusi su įvairiais žmogaus gyvenimo aspektais, todėl yra svarbu atkreipti dėmesį į galimus savižudiško elgesio rizikos faktorius [2].

Tikslas. Įvertinti su sveikata susijusios gyvenimo kokybės ryšį su mėginimu žudyti.

Metodai. Per tiriamąjį laikotarpį (2015 m. lapkričio mėn. – 2018 m. kovo mėn.) į tyrimą buvo įtraukti 637 asmenys, stacionarizuoti į LSMUL Kauno klinikų Psichiatrijos kliniką bei Respublikinės Kauno ligoninės padalinį Psichiatrijos ligoninę po buvusio mėginimo nusižudyti ir atitinkantys atrankos kriterijus (asmuo ≥ 18 metų amžiaus, po buvusio mėginimo nusižudyti, laisvai kalbantis lietuviškai, pasirašęs informuoto asmens sutikimo formą, sutinkantis užpildyti visus klausimynus, neturintys gretutinių lėtinių somatinių sutrikimų). Struktūruoto klinikinio interviu metu surinkti socialiniai ir demografiniai duomenys, vertinti mėginimo nusižudyti ypatumai ir pobūdis, praeityje buvę kontaktai su psichikos sveikatos specialistais, psichotropinių vaistų vartojimo patirtis, psichiką traumuojantys veiksniai 12 mėn. laikotarpiu, traumuojančios vaikystės patirtys (psichologinis, fizinis, seksualinis smurtas); probleminiam alkoholinių gėrimų vartojimui nustatyti – CAGE testas, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimui naudotas SF-36 klausimynas Tiriamųjų klinikiniam psichikos sutrikimų simptomams vertinti ir galutinei klinicinei diagnozei nustatyti buvo naudojama TLK-10-AM. Kontrolinę grupę sudarė 814 sveikų savanorių. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės paketą SSPS 20 (licenzijos nr.: 9582494). Kiekybiniai kintamieji pateikiami kaip aritmetinis vidurkis ir standartinis nuokrypis, kategoriniai kintamieji. Tikrinant statistines hipotezes, pasirinktas 0,05 reikšmingumo lygmuo.

Rezultatai. Mėginusių nusižudyti moterų su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) buvo prastesnė nei kontrolinės grupės savanorių visose gyvenimo srityse; tarp vyrų- visose, išskyrus energingumo/gvybingumo poskalę, kur statistiškai reikšmingo skirtumo nestebėta.

Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų tarp šizofrenijos spektro ($24,2 \pm 35,4$) bei nuotaikos (afektiniais) sutrikimais ($24,1 \pm 34,2$) sergančių asmenų buvo beveik 4 kartus didesni, tarp sergančiųjų neuroziniais, asmenybiniais sutrikimais, alkoholizmu – 2 kartus didesni nei tarp kontrolinės grupės savanorių ($89,7 \pm 25,0$).

Tarp mėginusių nusižudyti vyrų, kurie turėjo vidutiniškai stiprų ar stiprų norą mirti, lyginant su tais, kurie mėginimo nusižudyti metu nenorėjo mirti, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) buvo prastesnė bendro sveikatos vertinimo ($56,1 \pm 11,5$ vs $51,1 \pm 11,8$), veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų ($36,8 \pm 41,1$ vs $51,1 \pm 44,9$), skausmo ($38,1 \pm 28,0$ vs $29,7 \pm 28,4$) poskalėse; tarp moterų- visose, išskyrus socialinės funkcijos poskalėje, kur statistiškai reikšmingo skirtumo nuo tų, kurios mėginimo nusižudyti metu nenorėjo mirti, nestebėta.

Tarp kartotinai mėginusių nusižudyti vyrų, lyginant su pirmą kartą mėginusiai nusižudyti, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) buvo prastesnė skausmo ($36,2 \pm 28,3$ vs $29,2 \pm 28,4$), bendro sveikatos vertinimo ($55,2 \pm 11,3$ vs $50,6 \pm 12,2$) poskalėse; tarp moterų-skausmo ($45,2 \pm 30,3$ vs $45,2 \pm 30,3$), bendro sveikatos vertinimo ($58,5 \pm 10,6$), veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų ($28,1 \pm 37,8$ vs $37,1 \pm 40,2$) poskalėse.

Išvados. Mėginusiųjų nusižudyti su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai buvo prastesnė nei kontrolinės grupės savanorių visose poskalėse, išskyrus energingumo/ gvybingumo poskale, kur statistiškai reikšmingų skirtumo nestebėta. Tarp kartotinai mėginusių nusižudyti asmenų su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai buvo prastesnė bendro sveikatos vertinimo, skausmo poskalėse, lyginant su pirmą kartą mėginusiai. Tarp mėginusių nusižudyti, kurie turėjo vidutiniškai ar stiprų norą numirti, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai buvo prastesnė bendro sveikatos vertinimo, skausmo, veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų poskalėse, lyginant su mėginusiai žudyti, kurie nenorėjo numirti.

Literatūra:

Šaltiniai:

1. World Health Organization [Internet] [cited 2018 Dec 28]. Available from: https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/
2. <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/suicide-faq/index.shtml>

Kartotinio mėginimo nusižudyti charakteristikos

(angl. *Characteristics of repeated Suicide Attempts*)

Vilija Navickienė, Kristina Dambrauskienė, Virginija ADOMAITIENĖ

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Medicinos akademijos Psichiatrijos klinika

Įvadas. Savižudybė yra viena iš skaudžiausių ir aktualiausių problemų Lietuvoje ir pasaulyje. Savižudybių skaičius vis auga, o Lietuva pagal šį skaičių yra pirmaujanti tarp pasaulio šalių [1]. Atskirų tyrimų rezultatai rodo, kad buvęs mėginimas nusižudyti yra vienas didžiausių rizikos veiksnių kartotiniam bandymui nusižudyti, o taip pat ir letaliai savižudybei [2]. Taigi dėmesys į mėginusius nusižudyti asmenis turi būti ypač didelis, o efektyvi antrinė prevencija galima tik išsiaiškinus veiksnius, skatinančius kartoti šį veiksma.

Tyrimo tikslas. Įvertinti kartotinio mėginimo nusižudyti charakteristikas

Metodai. Per tiriamąjį laikotarpį (nuo 2015 m. lapkričio mėn. iki 2018 m. kovo mėn.) į tyrimą buvo įtraukti 637 asmenys, stacionarizuoti į LSMUL Kauno klinikų Psichiatrijos kliniką bei Respublikinės Kauno ligoninės padalinį Psichiatrijos ligoninę po buvusio mėginimo nusižudyti ir atitinkantys atrankos kriterijus (asmuo ≥ 18 metų amžiaus, po buvusio mėginimo nusižudyti, laisvai kalbantis lietuviškai, pasirašęs informuoto asmens sutikimo formą, sutinkantis užpildyti visus klausimynus, neturintis gretutinių lėtinių somatinių sutrikimų).

Struktūruoto klinikinio interviu metu surinkti socialiniai ir demografiniai duomenys, vertinti mėginimo nusižudyti ypatumai ir pobūdis, praeity buvę kontaktai su psichikos sveikatos specialistais, psichotropinių vaistų vartojimo patirtis, psichiką traumuojantys veiksniai 12 mėn. laikotarpiu, traumuojančios vaikystės patirtys (psichologinis, fizinis, seksualinis smurtas); probleminei alkoholinių gėrimų vartojimui nustatyti – CAGE (Cut down – Annoyed – Guilty – Eye Opener) testas, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimui naudotas SF-36 klausimynas (trumpa sveikatos apklausos forma, angl. Short Form 36 Medical Outcomes Study questionnaire, 1992). Tiriamųjų klinikiams psichikos sutrikimų simptomams vertinti ir galutinei klinicinei diagnozei nustatyti buvo naudojama TLK-10-AM. Kartotinis mėginimas nusižudyti vertintas pagal tiriamųjų pateiktą atsakymą į klausimą „Ar kada nors gyvenimo eigoje mėginote žudytis (iki šio patekimo į ligoninę)?“.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės paketą SPSS 20 (licenzijos nr.: 9582494). Kiekybiniai kintamieji pateikiami kaip aritmetinis vidurkis ir standartinis nuokrypis, kategoriniai kintamieji. Tikrinant statistines hipotezes, pasirinktas 0,05 reikšmingumo lygmuo.

Rezultatai. 256 asmenys nurodė, kad mėgino nusižudyti pirmą kartą, 381 asmenys – kad mėginę nusižudyti praeity (t.y. kartotinis mėginimas nusižudyti). Kartotiniai mėginusių nusižudyti grupę sudarė 175 vyrai (50,4 proc.) ir 206 moterys (49,6 proc.). Kartotiniai mėginusių nusižudyti grupė statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo pirmą kartą mėginusių nusižudyti nei pagal lytį ar amžių, nei pagal kitas socialines-demografines charakteristikas. Tarp kartotiniai mėginusių nusižudyti, moterys statistiškai reikšmingai buvo kiek vyresnės už vyrus ($p=0,043$): amžiaus vidurkis tarp vyrų – $36,3 \pm 12,8$, tarp moterų – $39,3 \pm 14,8$ metai.

Kartotiniai mėginę nusižudyti vyrai, lyginant su pirmą kartą mėginusiais, statistiškai reikšmingai dažniau nurodė, kad anksčiau konsultuoti psichiatro (65,1 proc. vs 42,6 proc., $p=0,006$), jiems diagnozuoti psichikos sutrikimai (59,4 proc. vs 36,4 proc., $p=0,009$), skirtas gydymas psichotropiniais vaistais (68,6 proc. vs 43,4 proc., $p=0,002$), mėginimo nusižudyti metu noras mirti buvo vidutiniškai arba labai stiprus (57,5 proc. vs 26,5 proc., $p=0,003$).

Kartotiniai mėginusių nusižudyti moterys, lyginant su pirmą kartą mėginusiomis, statistiškai reikšmingai dažniau nurodė, kad anksčiau konsultuotos psichiatro (80,6 proc. vs 63,8 proc., $p=0,004$), joms diagnozuoti psichikos sutrikimai (76,2 proc. vs 55,9 proc., $p=0,002$), mėginimo nusižudyti metu noras mirti buvo vidutiniškai arba labai stiprus (63,8 proc. vs 23,9 proc., $p<0,001$), vaikystėje patyrusios psichologinę prievartą (45,6 proc. vs 22,1 proc., $p=0,026$) ir kad per paskutinius 12-ką mėnesių patyrė didelius esminius finansinės būklės pokyčius (42,9 proc. vs 19,4 proc., $p=0,036$).

Išvados. Kartotinis mėginimas nusižudyti reikšmingai susijęs su praeity diagnozuotais psichikos sutrikimais, noro mirti intensyvumu. Moterims kartotinio mėginimo nusižudyti riziką didino vaikystėje patirta psichologinė prievarta bei dideli esminiai finansinės būklės pokyčiai per paskutinius 12-ką mėnesių

Literatūra:

1. World Health Organization [Internet] [cited 2018 Dec 28]. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-4-viz-2?lang=en>
2. Beghi M, Rosenbaum JF, Cerri C, Cornaggia CM. Risk factors for fatal and nonfatal repetition of suicide attempts: a literature review. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2013;9:1725-36.

Kliniškai reikšmingi su nepalankia vaistų tarpusavio sąveika susiję nepageidaujami reiškiniai gydant depresiją: pilotinis tyrimas

(angl. *Clinically significant side effects related to drug interactions in depression treatment: pilot research*)

Loreta ALEKNIENĖ¹, Vytautas ALEKNA¹, Romaldas MAČIULAITIS², Virginija ADOMAITIENĖ¹

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Psichiatrijos klinika

²Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Fiziologijos ir farmakologijos institutas

Įvadas. Pasaulyje plačiausiai naudojama antidepresantų grupė yra SSRI [1]. Šie, pasižymintys selektyvesniu poveikiu tiksliniams receptoriams, sukeliantys mažesnę sąveiką su kitais medikamentais atvejų skaičių, lyginant su senesnės kartos antidepresantais (MAOI ar TAC). Kita vertus, jie yra jautrūs farmakokinetinėms sąveikoms tarp skiriamų medikamentų, ir gali lemti net kliniškai reikšmingas nepageidaujamas vaisto-vaisto sąveikas [2]. Remiantis NICE 2009 rekomendacijomis (atnaujintos 2018 m. balandžio mėn.), depresijos gydymui skiriant tik antidepresantą, išvengiama nepageidaujamų vaistų sąveikų, kurioms išsivystyti tikimybė padidėja, depresijos gydymui skiriant vaistų kombinaciją [3].

Tyrimo tikslas. Nustatyti ir įvertinti psichotropinių vaistų, skirtų depresijai gydyti, dažniau pasitaikančius kliniškai reikšmingus, su nepalankia vaistų tarpusavio sąveika susijusius nepageidaujamus reiškinius.

Metodai. Retrospektyviai vertinta medicininė dokumentacija tiriamųjų, kuriems ambulatoriškai buvo diagnozuota depresija (TLK-10), skirtas gydymas psichotropiniais vaistais ir kurie, esant neefektyviam gydymui, buvo nukreipti į Lietuvos Sveikatos Mokslų Universiteto (LSMU) ligoninės Kauno klinikų Psichiatrijos kliniką. Vertinti paskutinį mėnesį iki stacionarizavimo depresijos gydymui skirti psichotropiniai vaistai ir/ar jų deriniai. Psichotropinių vaistų sąveikai vertinti naudota LSMU prenumeruojama įrodymais pagrįsta duomenų bazė „IBM Micromedex®“ [4]. Tyrimui pasirinkta lizdinė patogiosios imties atsitiktinė atranka. Tyrime sutiko dalyvauti 31 depresija sergantis pacientas (31/45). Tyrimui vertinti naudotas aprašomosios statistikos metodas.

Rezultatai. Paskutinį mėnesį iki stacionarizavimo 9,6 proc. tiriamųjų (n=3/31) depresijos gydymui vartojo benzodiazepinus (monoterapiją). Nustatyta, kad saugius psichotropinių vaistų derinius vartojo 32,3 proc. (n=10/31) tiriamųjų, t.y. jiems nenustatyta nepageidaujamų vaistų sąveikos reakcijų, kurių metu grėstų pavojus gyvybei arba reikėtų atlikti skubias medicininės intervencijas dėl vaistų sąveikos sukeltai žalai minimalizuoti arba jos išvengti. Nustatyta, kad 58,1 proc. (n=18/31) tiriamųjų depresijos gydymui vartojo psichotropinių vaistų derinius, kurių tarpusavio sąveika susijusi su pavojumi gyvybei arba galimu poreikiu atlikti skubias medicininės intervencijas dėl vaistų sąveikos sukeltai žalai minimalizuoti arba jos išvengti. Vertinant depresijos gydymui vartotų psichotropinių vaistų derinių galimą nepalankią tarpusavio sąveiką, nustatėme, kad 55,0 proc. (10 atvejų/18) visų nepalankių sąveikų susiję su galimu QTc intervalo pailgėjimu (QTc↑), 39,0 proc. (7atvejai/18) su galimu serotonerginiu sindromu (SS), 11,0 proc. (2atvejai/18) su centrinės nervų sistemos slopinimu (CNS↓). Nustatyta, kad kai kurie depresijos gydymui vartoti psichotropinių vaistų deriniai susiję su keletu kliniškai reikšmingų nepageidaujamų poveikių vienu metu (SSRI+Quetiapine+NaSSa+BZD su QTc↑, CNS↓, SS; [n=3], SSRI+NaSSa+Quetiapine ir SNRI+NaSSa+AP su SS, QTc↑ [n=2]). Taigi, galime teigti, kad QTc↑ gali sąlygoti vartojamų antidepresantų augmentacija Quetiapinu, SS – skirtingų grupių antidepresantų, kurių formulėje yra serotonino radikalas, derinimas, o CNS↓ – vartojamų antidepresantų augmentacija BZD.

Išvados. Daugiau nei kas antras tiriamasis, kuriam iki nukreipimo į stacionarą buvo diagnozuota depresija, gydėsi nesaugiais psichotropinių vaistų deriniais, kurių tarpusavio sąveika susijusi su pavojumi gyvybei arba galimu poreikiu atlikti skubias medicininės intervencijas dėl vaistų sąveikos sukeltai žalai minimalizuoti arba jos išvengti. Dažniau pasitaikantys kliniškai reikšmingi nepalankūs psichotropinių vaistų sąveikos sąlygojami nepageidaujami reiškiniai yra QTc intervalo pailgėjimas, serotonerginis sindromas ir centrinės nervų sistemos slopinimas. QTc intervalo pailgėjimą gali sąlygoti vartojamų antidepresantų augmentacija Quetiapinu, sero-toninerginį sindromą – skirtingų grupių antidepresantų, kurių formulėje yra serotonino radikalas, derinimas, o centrinės nervų sistemos slopinimą – depresijos gydymui vartojamų antidepresantų augmentacija BZD.

Literatūra:

1. Bauer M, Bschor T, Pfennig A, et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of unipolar depressive disorders in primary care. *World J Biol Psychiatry* 2007; 8: 67-1004.
2. Spina E, Trifiro G, Caraci F. Clinically significant drug interactions with newer antidepressants. *CNS Drugs* 2012; 26(1): 39–67.
3. National Institute for Health and Care Excellence (2009). Depression in adults: recognition and management (NICE Guideline CG90). nice.org.uk/guidance/cg90
4. [https://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch]

The pilot study of suicide intervention skills among pharmacy employees in Lithuania

(lt. *Farmacijos specialistų Lietuvoje savižudybių intervencijos įgūdžių pilotinis tyrimas*)

Viktorija ANDREIKĖNAITĖ¹, Vaiva GERASIMAVIČIŪTĖ², Marija JAKUBAUSKIENĖ¹,
Arūnas GERMANAVIČIUS¹

¹Vilnius University Faculty of Medicine, ²The University of Texas School of Public Health

Introduction. Health care professionals, including pharmacy employees, have the potential to recognise and assist those at risk of suicide, but little is known about their perceived skills in the area.

Aim. To compare the level of suicide intervention skills among pharmacy employees in Lithuania before and after the suicide prevention training in 2018.

Methods. In total, 55 pharmacy employees participated in 8-hour long suicide prevention training in Lithuania during the months of September through December of 2018. To assess the level of suicide intervention skills before and after the training we used the Suicide Intervention Response Inventory.

The SIRI-2 has been shown to be highly reliable, valid, free from social desirability bias and has been widely used to study suicide intervention skills. The Lithuanian version has been adapted in 2016. The SIRI-2 questionnaire consists of 24 items, each with two possible responses to a remark of a suicidal person, one of which is considered facilitative to effective intervention and the other is neutral or deleterious, according to crisis intervention theory. Study respondents are to rate the appropriateness of each response alternative on a 7-point Likert scale from -3 (very inappropriate) to 3 (very appropriate). The SIRI-2 score is calculated by summing the discrepancy between participants' ratings of appropriateness and a set of criterion ratings by a panel of suicidology experts.

Individuals were included in the analysis if both before and after questionnaires were filled out. A paired sample t-test was conducted in SPSS 25.0 to assess whether a statistically significant difference existed between the mean SIRI-2 score before and after the training. A 2-sided p-value of 0.05 was used as a cutoff for the significance of the estimate.

Results. The final sample consisted of 45 pharmacy employees. The mean age was 39.8. Majority of the participants were women (93.3 %), lived in an urban area (82.2 %), were married or lived with a partner (60.0 %), had highest degree of education (86.7 %). Half of pharmacy employees worked as pharmacists (51.1%), four as pharmacy technicians (8.9 %), four held managerial positions (8.9 %), and the rest held other positions (31.1 %).

The results of the paired sample t indicated that there was no statistically significant difference between the mean SIRI-2 score before and after the intervention, $t(44) = 1.154$, $p = 0.255$. The mean decrease in SIRI-2 score was 2.58, with the 95% confidence interval for the difference between the means of -1.93 and 7.09.

Conclusions. Post-training suicide interventions skills remained at the same level as before the training. More effort is needed to change attitudes and knowledge towards suicide intervention. Bigger samples and follow-up measurement of SIRI-2 scores might help detecting further effects of suicide prevention training.

References:

1. Cates E. M., Hodges J.R.C., Wooley W. Pharmacists' attitudes, interest, and perceived skills regarding suicide prevention. *Ment Health Clin*, 2019; 9(1): 30-35.
2. Murphy M. L., Hillier K., Ataya R., et al, 2017. A scoping review of community pharmacists and patients at risk of suicide. *Can Pharm J (Ott)*. 2017; 150(6): 366-379.
3. Scheerder G., Reynders A., Andriessen K. Suicide Intervention Skills and Related Factors in Community and Health Professionals. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2010; 40(2).
4. Starkuviene S., Kalediene R, Petrauskiene J. Epidemic of suicide by hanging in Lithuania: Does socio-demographic status matter? *Public Health*. 2006; 120(8):769-75.

Training of doctors-residents is additional source of burnout in general practitioners in primary care

(lt. *Rezidentų mokymas yra papildomas rizikos veiksnys šeimos gydytojų perdegimo sindromui*)

Jurate PECELIUNIENE¹, Greta STYRAITE¹, Agne SARSKUTE¹, Irena ZUKAUSKAITE²

¹ Vilnius University Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania

² Vilnius University Faculty of Philosophy, Vilnius, Lithuania

Introduction. Primary care (PC) physicians report high levels of distress, which is linked to burnout and attrition, but existing researches are lacking of data on doctors-residents' (DRs) training impact on burnout in PC.

Aim. To assess the relationships of general practitioners burnout with work conditions.

Methods. 73 general practitioners (GPs) from 8 outpatient clinics (22 working in office with DR (1st group), 27 working alone (2nd group), and 24 working with PC nurse (3rd group) took part in the study. They filled Shirom-Melamed burnout measure (physical fatigue, emotional exhaustion and cognitive weariness scales), answered the questions about work experience, alcohol usage, smoking, eating and sport habits, thoughts about job field change and emigration. Work satisfaction and work climate were measured using 10 point Likert type scale.

Results. GPs who had to supervise DRs were more tired physically (M(1st)=4.22 vs. M(3rd)=2.94 and M(2nd)=3.72, p=.02), were more emotionally exhausted (M(1st)=3.1 vs. M(3rd)=2.24 and M(2nd)=2.50, p=0.018) and had worse cognitive weariness (M(1st)=2.76 vs. M(3rd)=1.94 and M(2nd)=2.17, p=0.026). They also had lower evaluation of group atmosphere (M(1st)=6.91 vs. M(3rd)=8.02 and M(2nd)=7.74, p=0.044). Working with DR was associated with more frequent alcohol usage at least once per month (86.4% vs. 45.8% in 3rd and 59.3% in 2nd group, p=0.015) and, thinking about job field change (36.4% vs. 14.8% in 2nd and 4.2% in 3rd group, p=0.015). GPs' working with PC nurse had less thoughts about emigration (12.5% vs. 31.8% in 1st and 44.4% in 2nd groups; p=0.045).

Conclusions. Training of DR is additional source for general practitioner's burnout in primary care.

Sergančiųjų depresija šešių minučių ėjimo testo rezultatų ir depresiškumo duomenų vertinimas taikant šiaurietišką ėjimą ambulatorinėje rehabilitacijoje

(angl. *Persons with depression six walk test results and depression data evaluation applying nordic walk in ambulatory rehabilitation*)

Elena PETRALYTĖ¹, Jūratė SAMĖNIENĖ¹, Linas PAULIUKĖNAS²

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika

²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Medicinos fakultetas, Fizikos, matematikos ir biofizikos katedra

Tikslas. Įvertinti sergančiųjų depresija 6 minučių ėjimo testo rezultatų ir depresiškumo duomenų kaitą taikant šiaurietišką ėjimą ambulatorinėje rehabilitacijoje.

Tiriamieji ir metodai. Tyrimas atliktas VšĮ Varėnos PSC. Apklaustuosius sudarė į gydytoją psichiatrą besikreipiantys 18 metų ir vyresni pacientai, kuriems diagnozuota depresija ir jie naudojami paslaugomis daugiau negu dveji metai. Įvertinus pateikto klausimyno duomenis, 31 (14 vyrų ir 17 moterų) pacientų užpildytos anketos atitiko atrankos kriterijus ir jie dalyvavo tyrime. Pacientai suskirstyti į dvi grupes: pirma grupė apjungė pacientus, sergančius depresija su lydima kardiologine patologija (KDG) ir antra grupė, kurią sudarė tik depresija sergantieji pacientai. Visiems pacientams ambulatorinėje rehabilitacijoje taikėme šiaurietiško ėjimo treniruotes programą. Tiriamųjų funkcinės būklės rodyklių pokyčių vertinimui naudojome Zungo depresijos skalę ir analizavome 6 minučių ėjimo mėginio protokolo duomenis prieš reabilitaciją ir po jos. Atlikome rezultatų matematinę statistinę analizę.

Rezultatai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis sudarė 36,9 metų (38,1±12,2 m. vyrų; 36,0±8,4 m. moterų). Beveik pusė respondentų nurodė, kad tai yra pirmas ligos epizodas. Didžioji dalis respondentų buvo įgijusi profesinę kompetenciją. Dirbantieji sudarė didesnę dalį ir kiek daugiau nei kas ketvirtas respondentas nebuvo vienišas.

Respondentų depresiškumo laipsnio sunkumo pokytis rehabilitacijos procese turėjo tendencija mažėti: pagal Zungo skalę išvestinis rodiklis nuo 51,5 ±3,9 balo iki 46,5±4,1. Taigi galime daryti prielaidą, kad fizinė veikla mažina depresiškumo laipsnį. Tarp moterų šio pokyčio skirtumas buvo statistiškai reikšmingas, $p=0,001$. Išsamiau nagrinėjant, nustatėme, kad komobordiškoje grupėje respondentų Zungo skalės balų vidurkis sumažėjo nuo 51,7± 2,1 iki 47,2± 4,1. Respondentų, sergančiųjų tik depresiją, atitinkamai nuo 51,1±2,0 iki 45,6±4,0, $p < 0,05$.

Vertinant 6 minučių ėjimo testo rezultatus nustatėme, kad įveiktas atstumas respondentų tarpe turėjo didėjimo linkmę: nueito atstumo vidurkio išvestinis rodiklis nuo 368,9±3,1 padidėjo iki 435,2±3,1. Nors rehabilitacijos eigoje aptikta tendencija statistiškai nebuvo reikšminga, vertinant tarp lyčių, moterų tarpe šis skirtumas buvo statistiškai patikimas, $p=0,001$. Respondentų fizinio pajėgumo progresas šiaurietiško ėjimo eigoje rehabilitacijos procese lyginant tarp ligos tipo grupėse reikšmingai didėjo, nes $p < 0,05$. Nueitas atstumas rehabilitacijos pradžioje buvo 376,8±3,0, pabaigoje padidėjo iki 396,0±4,0 komobordiškoje grupėje. Sergančiųjų tik depresija tiriamųjų nueito atstumo vidurkis padidėjo atitinkamai nuo 419,0±1,0 iki 459,1± 2,0 atitinkamai. Šio analizuojamo atvejo kontekste, skirtumas tarp sergančiųjų tik depresija ir grupėje respondentų sergančiųjų depresiją su lydinčia širdies kraujagyslių patologija, nėra statistiškai patikimas, nes $p>0,05$.

Išvados. Ambulatorinėje rehabilitacijoje taikyta šiaurietiško ėjimo programa padėjo sumažinti depresijos sunkumo lygį tiriamiesiems ypač moterų grupėje. Pacientų sergančių depresija po taikytos ambulatorinėje rehabilitacijoje šiaurietiško ėjimo programos pagerėjo 6 MET rezultatai ypač moterų grupėje. Fizinio krūvio poveikio veiksmingumas rehabilitacijos laikotarpiu siejamas su lytimi, darbinio statusu, pokyčiai yra statistiškai reikšmingi, bet neturi sąsajų su išsimokslinimu, disponavimu būstu bei šeimynine padėtimi.

Pacientų, sergančių miokardo infarktu su ST pakilimu, gydymo režimo laikymosi sąsajos su asmenybės dimensijomis

(angl. *Patients with STEMI: relationship between medication adherence and personality dimensions*)

Marija Audronė BRAZAITIENĖ, Akvilė KOŽENIAUSKAITĖ, Rima KREGŽDYTĖ, Virginija ADOMAITIENĖ

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Medicinos akademijos Psichiatrijos klinika

Įvadas. Miokardo infarktas su ST segmento pakilimu (STEMI) – itin pavojingas širdies raumens pažeidimas, kuris, lyginant su miokardo infarktu be ST segmento pakilimo, susijęs su sudėtingesniu gydymu ir sunkesne pacientų būkle ankstyvuojų sveikimo laikotarpiu. Didesnę dalį sergančiųjų miokardo infarktu ir nuo šios ligos mirstančiųjų sudaro vyrai. Šiuo atveju geras paciento bendradarbiavimas gydymo procese reikšmingai susijęs su gera prognoze. Tam tikros asmenybės dimensijos yra siejamos su geresniu gydymo režimo laikymusi, kitos – su blogesniu. Prieš gydymą ištyrus paciento asmenybės dimensijas galima iš anksto prognozuoti, kaip tinkamai jis vartos vaistus ir planuoti kokį gydymą tokiam pacientui reikėtų pasiūlyti, siekiant optimalių rezultatų.

Tyrimo tikslas. Nustatyti ir įvertinti pacientų, sergančių STEMI, gydymo režimo laikymosi sąsajas su asmenybės dimensijomis.

Metodai. Tyrimas buvo atliekamas Lietuvos sveikatos mokslų universitetinės ligoninės Kauno Klinikų (LSMUL KK) kardiologijos klinikoje. Atsitiktinės atrankos būdu standartizuota anketa apklaustas kas 3-ias sergantis STEMI pacientas nuo 2017-01-30 iki 2017-11-20 prieš išrašymą iš stacionaro. Apklausti 198 STEMI sergantys pacientai (TLK-10 diagnozės I21.0, I21.1 ar I21.2) Tyrime dalyvavo 146 vyrai ir 52 moterys (73,7 proc. vs 26,3 proc., $p < 0,001$), į tyrimą nebuvo įtraukti psichikos sutrikimais sergantys pacientai.

Rezultatai. Nustatyta, kad kas antras sergantis STEMI blogai laikėsi gydymo režimo. Nustatyta, kad tokios asmenybės dimensijos kaip ekstraversija, sąmoningumas ar nuoširdumas reikšmingai susiję su geresniu gydymo režimo laikymusi sergant STEMI, o neuroziškumas su blogesniu. Nustatyta, kad blogas gydymo režimo laikymasis reikšmingai susijęs su žemais sąmoningumo, nuoširdumo ir aukštais neuroziškumo, o geras – su aukštais sąmoningumo, nuoširdumo ir žemais neuroziškumo balų vidurkiais. Nustatyta, kad moterų sąmoningumo ir nuoširdumo balų vidurkiai buvo reikšmingai didesni nei vyrų. Naudodami daugiaveiksnės regresijos metodą ir įvertinę visas asmenybės dimensijas kartu galime teigti, kad gydymo režimo laikymasis labiausiai priklausė nuo sąmoningumo ir nuoširdumo.

Išvados. Nustatyta, kad asmenybės struktūroje esant išreikštomis sąmoningumo ir nuoširdumo dimensijoms galime prognozuoti gerą gydymosi režimo laikymąsi sergant miokardo infarktu su ST pakilimu. Kadangi Lietuvoje panašūs tyrimai nebuvo atlikti, darbo rezultatai parodys kokios asmenybės dimensijos labiausiai įtakoja gydymo režimo laikymąsi.

Gender differences in benzodiazepine addicted patients

(lt. *Lyčių skirtumai tarp pacientų priklausomų nuo benzodiazepinų*)

Gabija VALAUSKAITE¹, Deima EITMONTAITE¹, Robertas BADARAS^{1,2,3}

¹*Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania*

²*Centre of Toxicology, Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania*

³*Vilnius university emergency hospitall, Vilnius, Lithuania*

The aim of this study was to establish different addiction patterns between genders in benzodiazepines (BZD) addicted patients.

Methods. We retrospectively evaluated 54 patients, who were diagnosed with BZD dependence and had undergone benzodiazepine detoxification treatment at Vilnius University Emergency hospital from the year 2012 to 2018. Patients admitted for benzodiazepine overdose and those who had been using benzodiazepines for <6 months were excluded from the study. Since patients had used different kinds of benzodiazepines, the doses were converted into diazepam equivalent (DE) (1). Data was processed by MS Excel and SPSS 22.0 software.

Results. 54 patients were included in this study, 33 of which were females and 21 males. The age median was 48.5 years (min 27 years, max 74 years), female age median was 53 years (min 34 years, max 74 years), male age median was 46 years (min 27 years, max 65 years), age was not statistically significantly different between genders, $p=0.136$. DE dose median was 56 mg (min 15mg, max 450mg). Men used statistically significantly higher DE doses than women, $p=0.037$. Men's median DE was 68 mg (min 20mg, max 450mg), women's – 38 mg (min 15mg, max 329mg). The duration of hospitalization median was 9 days (min 3 days, max 44 days). Men spent statistically significantly less time in hospital, $p=0.018$. Men's median hospitalization time was 7 days (min 3 days, max 38 days). Women's – 10 days (min 3 days, max 44 days). Men were more frequently addicted to smoking than women, 38.1% vs 6.1%, $p=0.003$. Men were more frequently addicted to alcohol than women, 52.4% vs 21.2%, $p=0.018$.

Conclusion. Men were more prone to be addicted to alcohol or cigarettes in comparison to women. Men were also using higher doses of benzodiazepines and spent less time in treatment.

References:

1. Farinde A. Benzodiazepine Equivalency Table: Benzodiazepine Equivalency. 2017 Apr 28 [cited 2018 October 05]; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2172250-overview>

Serotonin transporter promoter gene and psychoemotional status: anxiety, depression and sleep quality

(lt. *Serotonino transporterio genas ir psichoemocinė būseną: nerimas, depresija ir miego kokybė*)

Aurelija Podlipskyte¹, Jaanus Harro², Mariliis VAHT², Giedrius VARONECKAS¹

¹Lithuanian University of Health Sciences, Neuroscience Institute, Kaunas, Lithuania

²Department of Psychology, Estonian Centre of Behavioural and Health Sciences, University of Tartu, Estonia

Objective of this study was to investigate the relationship between the serotonin transporter gene promoter (5-HTTLPR) genotype and psychoemotional status (anxiety, depression and sleep quality) among inhabitants of Palanga city, located at the Western part of Lithuania.

Methods. Sleep quality was assessed using Pittsburgh sleep quality (PSQ) questionnaire in 45-84 year old representative sample of 829 subjects, 292 males and 537 females. PSQ index and all 7 components were calculated. The scores 0 and 1 was assigned as “good” and scores 2 and 3 – as “poor” of each component.

Depressive and anxiety symptoms were evaluated using Hospital Anxiety and Depression Scale, a self-rating 14 items scale consisting subscale of anxiety (HADS-A) and a subscale of depression (HADS-D). Possible total scores on both subscales range from 0 to 21 with higher scores indicating more severe symptoms. Scores on the HADS-A and HADS-D ≥ 8 indicate mild to severe symptoms of anxiety and depression and possible clinical depression and possible clinical anxiety, respectively.

The alleles at the 5-HTTLPR locus were amplified from genomic DNA using polymerase chain reaction (PCR). Genotyping was carried out as previously described (Tomson et al. PNPBP 2011, 35:1857-62) and triallelic data classified into three group: *ll* homozygotes (n=367), *ls* homozygotes (n=373) and *ss*-allele carriers (n=89). Age and gender did not differ significantly among alleles groups.

Results. Subjects with *ss* genotype had significantly worse PSQ index (6.94 ± 1.20) as subjects with *ll* genotype (7.41 ± 1.16) or *ls* genotype (7.24 ± 1.44). The *s*-allele has been associated with shorter sleep duration, longer sleep latency; more expressed sleepiness during day-time activities and decreased sleep efficiency. The needs of medication to take sleep, sleep disturbances and overall sleep quality were more characteristic for subjects with *ss* homozygotes. The subjects with *ls* homozygote demonstrated the best PSQ index and all its components.

Anxiety and depression scores (7.28 and 5.63, respectively) were significantly higher in the *s/s* genotype (*l/s*: 6.00 and 4.41; *l/l*: 6.08 and 4.83, respectively). Significant Spearman’s negative correlation between sleep duration and depression was found only in the *l/l*, anxiety was negatively associated with sleep in *l/l* and *l/s* but not in *s/s* subjects.

Conclusions. The poor sleep quality is associated with *s/s* genotype of 5-HTTLPR; while the good sleep quality with *l/s* genotype. The most expressed anxiety and depression were observed with the *s/s* genotype, known to be the vulnerability genotype for negative emotion.

This research was funded by a grant (LIG-03/2012) from the Research Council of Lithuania.

