

**Резюмета на научните публикации в пълен обем
на доц д-р Теодора Тодорова Димитрова, д.м.
ръководител катедра „Хигиена и епидемиология”**

I. Статии в чуждестранни и български списания и периодични сборници:

1. Dimitrova T., Naydenova D., Nikolov P., Caffeine consumption among workers with psycho-emotional risk factors, Journal of IMAB – **Impact factor 0.5 (под печат)**

CAFFEINE CONSUMPTION AMONG WORKERS WITH PSYCHO-EMOTIONAL RISK FACTORS

Teodora Todorova Dimitrova¹, Darina Naydenova Hristova², Panayot Nikolov Nikolov¹

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health

²Department of Preclinical and clinical Sciences, Faculty of Pharmacy

Medical University of Varna

Summary:

Consumption of energy drinks grows worldwide which increases the need of research and scientific prove for their safe use concerning health effects they might cause among population. Not properly discussed remains the issue about employers who offer their employees energy drinks in the workplace without any limits. Not fully clarified are the safe levels of consumption of caffeine by workers with high level of mental tension.

Purpose is to explore coffee consumption among people working at different levels of stress in the workplace.

Material and methods: A cross-sectional study of coffee consumption and working conditions was conducted with an emphasis on psycho-emotional tension among working-age people from northeastern Bulgaria. A structured proprietary questionnaire including questions about: coffee intake and working conditions has been developed.

Results: Daily consumption of coffee correlates with the following characteristics of the labor task:

- Level of stress according to self assessment 0,086
- Deficiency of time by performing daily obligations 0,121
- Risk of failure by daily tasks 0,208
- Presence of high work responsibility 0,143

Consumption of coffee among workers with high work responsibility is proven to lead to increased subjective feeling and fear for failures with serious consequences ($p < 0.05$).

Conclusions: The complex approach for evaluation of health effects caused by consumption of coffee includes the assessment of the risk factors due to working conditions and lifestyle.

Key words: coffee, psycho-emotional tension, work

2. Marinov D., Naydenova D., Dimitrova T. Aspects of the nutritional status of children with adolescent idiopathic scoliosis, Journal of IMAB – **Impact factor 0.5 (под печат)**

ASPECTS OF THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Dimitar Marinov, Darina Naydenova, Teodora Dimitrova
Literature review

Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is one of the most common conditions amongst adolescents in Bulgaria, alongside with obesity, myopia and asthma, and affects 4-5% of all adolescents. Milder cases, with Cobb's angle below 10 degrees are even more common and some studies show that they might be less benign than previously thought. [1] Teenagers with small curves may not present to secondary care, but are nonetheless reporting increased pain, more days off school, and avoidance of activities. The condition is more prevalent in females, especially the severe cases. Etiology is multifactorial and exact cause remain unknown. Six groups of factors are proposed to have a role – genetics, hormonal, abnormalities in the nervous system, abnormal skeletal growth, biomechanical and life style factors. Lifestyle factors include nutrition, diet, calcium and vitamin D intake, and physical activity. The effect of those lifestyle factors can be evaluated using aspects of the nutritional status of these children.

This literature review will discuss some aspects of the nutritional status of children with AIS, affected by lifestyle factors with possible role in the condition, like biochemical levels of some nutrients and anthropometrical indicators.

3. Naydenova D., Dimitrova T., P. Nikolov Bone health factors in adolescents from Varna, Journal of IMAB – **Impact factor 0.5 (под печат)**

BONE HEALTH FACTORS IN ADOLESCENTS FROM VARNA

D. Naydenova, T. Dimitrova, P. Nikolov

Background: Nutritional behavior and physical activity (PA) in adolescence strongly affect bone health throughout life. Adolescence is a critical moment for the accumulation of bone mass. Behavior in this period, including dietary preferences, PA, and screen-based behavior can invest in good bone health for life or on the contrary - increase the risk of osteoporosis and fractures. The bone mass and skeletal size are largely genetically predestined, but they also depend on dietary intake and PA. Over 50% of bone density accumulates during adolescence. There is evidence that low dietary intake of bio-available calcium from dairy products and vitamin D may be an obstacle to reaching the peak bone mass in adolescence. Dairy products provide between 32 - 60% of alimentary calcium during childhood and adolescence. In winter, when exposure to sunlight is severely limited, vitamin D is provided by food. The most accessible source of vit. D is fish and seafood.

Regular moderate or intense PA plays an important role in reaching peak bone mass. PA during adolescence is positively related to muscle strength and bone density. One of the highest risk groups for hypodinamia is among high school students in large cities where lifestyle predisposes to reduced PA. According to international recommendations, young people should have a moderate to high PA every day for at least 1 hour.

Small deviations from the optimal, genetically determined peak mass of the skeleton due to incomplete feeding or low PA in adolescents can lead to a significant increase in the risk of fractures in later stages of life.

Aim: The purpose of our study is to research nutritional behavior and PA as PA factors affecting bone health in a representative sample of 12th grade students (18-20 years of age) from Varna.

Methods: We used two questionnaires: on the frequency of food consumption and on the assessment of physical activity. We applied the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), recommended for WHO's 18-65 age-based assessment by the WHO and measuring exercise activity for the past 7 days.

Results: The survey includes 401 young people from schools in Varna. These are 11.2% of all 12th grade students in Varna. The analysis of the FFQ results is presented in table 1.

Consumption of milk and dairy products contributes to reaching the genetically set peak bone mass and reduces the risk of osteoporosis. Daily consumption of 2-3 servings of milk and dairy products is recommended (1 serving = 200 ml of milk or 50 g of cheese). Two portions or more per day of dairy products is consumed by 94.5% young men and 48.7% of young women. More than half of the girls have inadequate intake of bioavailable calcium. The lowest consumption is in the underweight female group. There is a significant positive correlation between low milk consumption and BMI in girls ($r = 0.409^{**}$, $p < 0.001$).

Around 1/3 of the youngsters have adequate intake of fish. They consume fish at least 1-2 times a week. The remaining 63.1% of young boys and 68% of girls are at risk of vitamin D deficiency during the winter season.

According to the PA level, the students were divided into three groups: high PA, moderate PA and low PA. High levels of PA were measured in 47.3% of the boys vs. 22.4% of girls and low PA in 43.7% in girls vs. 20.1% in boys ($p < 0.001$). About a third of young people have moderate PA. The most preferred sports by 12th grade students are fitness, running and soccer – sports with heavy physical exercise and cardio-training that stimulate healthy bones.

Conclusions: The eating behavior of adolescents from Varna shows a shortage of important nutrients for bone development. The consumption of fish and seafood providing vitamin D is low for both sexes, and 1/2 of the girls do not consume enough dairy products and do not provide the calcium required for bone health. Recommendations for optimal PA (high to moderate) were met in 79.90% of young men and 56.30% of girls. Nearly 1/2 of young women have low PA and are at risk for their bone health.

4. Vodenicharov V., Ivanova I., Mitov K., Dimitrova T., Assessing salivary cortisol in research of shift work risks among casino employees in Bulgaria, Journal of IMAB – **Impact factor 0.5 (под печат)**

ASSESSING SALIVARY CORTISOL IN RESEARCH OF SHIFT WORK RISKS AMONG CASINO EMPLOYEES IN BULGARIA

Vlayko Vodenicharov¹, Irena Ivanova², Konstantin Mitov³, Teodora Dimitrova⁴

Abstract

Although the effects of shift work on casino employees have been documented, no data exists describing the effect of stress on the hormone secretion. The present quantitative study evaluates the use of salivary cortisol concentration as a biomarker of the stress level among casino employees in Bulgaria. This new data emphasize the need to examine circadian rhythm of cortisol in casino environment.

Key words: salivary cortisol, casino employees, shift work

5. Chamova R, R Pancheva, T Dimitrova, D Bliznakova, Protective effect of breast milk on urinary tract infection in children aged 0-3 years, Journal of IMAB 2018, 24 (1), 1918-1922 **Impact factor 0.5**

PROTECTIVE EFFECT OF BREAST MILK ON URINARY TRACT INFECTION IN CHILDREN AGED 0-3 YEARS

Rositsa Chamova, Rouzha Pancheva, Teodora Dimitrova,
Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University -
Varna, Bulgaria.

Abstract:

Background: Urinary tract infections (UTIs) are some of the most common infections in childhood. It is well established that breastfeeding reduces the risk of some respiratory tract infections in childhood, but it is still questionable if it has an effect on the rate and severity of UTI.

Aim: To investigate the role of breastfeeding on the occurrence and severity of UTIs in children aged 0-3 years in Varna, Bulgaria.

Methods: A case-control study was performed in Varna between 2013 and 2015. The frequency, duration and type of breastfeeding practices were assessed in children (from birth till 3 years) diagnosed with UTIs (cases) and in healthy children (controls). Descriptive analysis, parametric and nonparametric methods were used to analyse the collected data. SPSS version 17 was applied. For statistically significant differences a p-value of less than 0.05 was accepted.

Results: 216 controls and 108 cases were included in the statistical analysis. The average age of patients and controls was 17.7 ± 1 months. The median of the duration of breastfeeding and exclusive breastfeeding for the cases was 3.5 and 0 months respectively compared to the significantly longer duration of the controls - 6 months and 2 months respectively. Controls were breastfed and exclusively breastfed 2 times longer, and the UTI was not accompanied by high temperature in breastfed cases compared to non- breastfed cases ($p < 0.05$).

Conclusions: Longer breastfeeding and exclusive breastfeeding contributes to protection against the development and lowers severity of UTIs in infants and small children.

Keywords: breastfeeding, urinary tract infections, protection, infants, small children,

6. Dimitrova T, Nikolov P., Worksite health promotion intervention among seafarers, PARIPEX-Indian Journal of Research, 2018, 7 (4), 197-199, **Impact factor 6.761**

WORKSITE HEALTH PROMOTION INTERVENTION AMONG SEAFARERS Teodora.Dimitrova, Panayot Nikolov

Abstract:

Work on a ship has a higher risk than other professions, mainly because of the higher frequency of traumatism and chronic non-infectious diseases like cardio-vascular or endocrine pathology which are result of a unhealthy behavior. This justifies the necessity of active health prophylaxis among this occupational group.

The aim of the study is to track the effect of an interventional program, which includes health discourse and extra medical examination with occupational health consultation among risk groups of seaman.

For the period February 2016 to February 2017 we tracked the dynamic changes in the body mass and lipid profiles in blood among 96 working sailors. A reduction of the relative share of people in all risk groups is established. People with obesity before intervention are 25 (25,8%) against

23(23,7%)after , these with higher value of common cholesterol in blood before 1 year are 58(59,8%) against 43(44,3%) and the number of sailors with higher level of triglycerides is reduced from 36(37,5%) to 26(37,1%). Reduction is statistically significant for the values of the total cholesterol.

Improvement of health condition among workers in maritime transport is possible through necessary activity in health promotion. Consult by a specialist in occupational health during the process of certification for occupational fitness of seafarers in Bulgaria, accompanied by extra medical exams and laboratory checks leads to better management of health risks caused by a lifestyle.

Keywords: seaman, occupational health, health promotion

7. Dimitrova T, DN Hristova, SE Porozhanova, Консумация на кафе сред работещи при сменен и нощен труд Coffee consumption among night and shift workers, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7 (1), 102-108

КОНСУМАЦИЯ НА КАФЕ СРЕД РАБОТЕЩИ ПРИ СМЕНЕН И НОЩЕН ТРУД

Теодора Димитрова¹, Дарина Найденова², Станиела Порожанова¹
Катедра „Хигиена и епидемиология“, ФОЗ,
Катедра „Предклинични и клинични науки, ФФ
Медицински университет Варна

COFFEE CONSUMPTION AMONG NIGHT AND SHIFT WORKERS

Teodora Dimitrova¹, Darina Naydenova², Staniela Porozhanova¹
¹Department of Hygiene and Epidemiology, Public Health Faculty
²Department of Preclinical and Clinical Sciences, Pharmacy Faculty
Medical University of Varna

Резюме:

Умората по време на сменен труд може да застраши здравето и безопасността на работното място, както на работещите, така и на клиентите им в сферата на услугите. Предходни проучвания доказват кофеин-съдържащите напитки като надеждно средство за борба с умората при сменен труд. Въпреки относително големият брой на проучванията, обаче остава неуточнена връзката на кофеина с безопасността на работното място и останалите производствени показатели за работоспособност. Проучена е консумацията на кафе като безплатна храна на работното място сред 502 лица, работещи извънреден и нощен труд.

Консумиращите по 2-3 кафета денонощно са преобладаващите групи от работещите сменен и нощен труд. За профилактика на умората пият по повече от 2 кафета дневно 42,5% от работещите на смени и 38,9% от работещите нощен труд. Големи са групите и на пиещите повече от 3 кафета при тези професионални групи. При нощните дежурства 22,5 % от лицата, а при сменния труд 13,9% от лицата имат рискова честота на прием на кофеин-съдържащи напитки. И нощният ($p < 0.001$) и извънредният ($p < 0.05$) труд се явяват рискови фактори, повлияващи честотата на прием на кафе .

Кофеинът е световно най-разпространено консумираната фармакологично активна субстанция. Доказателствата относно неговото влияние върху човешкото здраве като хроничен физиологичен ефект при редовни консуматори са все още неокончателни. Ежедневната умерена консумация на кафе до 3-4 чаши дневно проявява безопасно стимулиращо работоспособността влияние в трудоспособна възраст, което е добра практика за профилактика на умората при работа, установена при работещите сменен и нощен труд

Ключови думи: кафе, нощен и сменен труд

Abstract:

Fatigue during day shifts may threaten the health and safety of workers as well as their clients in the service sector. Previous research has proved that caffeine-containing beverages are a reliable method of dealing with exhaustion during day shifts. Although there is plenty of research, the connection between caffeine and safety at the workplace as well as other production indicators of work ability, remains unspecified. The consumption of coffee provided as free food at the workplace of 502 people working overtime or night shifts has been examined.

Most commonly, the people working on day or night shifts consume 2-3 coffees per day. 42,5 % of people working on day shifts and 38,9 % of night workers drink more than 2 coffees daily as a prophylaxis against fatigue. The number of people consuming more than three coffees per day is also high among these groups. 22,5 % of the night workers and 13,9 % of the ones on day shifts drink caffeine-containing beverages dangerously frequently. Working on the night shift ($p < 0.001$) and overtime ($p < 0.05$) is proved to be a risk factor, increasing the frequency of coffee intake.

Caffeine is the world's most frequently taken pharmacologically active substance. However, evidence of its influence on human health among frequent consumers is still inconclusive.

The consumption of 3-4 cups of coffee daily has proved to stimulate the working ability of adults without threatening their health. This is a reliable prophylaxis against tiredness caused by working on day or night shifts.

8. Dimitrova T, RH Chamova, Проучване на хранителните навици сред работещи при различни нива на психо-емоционално напрежение, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7 (1), 109-113

**ПРОУЧВАНЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ НАВИЦИ СРЕД РАБОТЕЩИ ПРИ
РАЗЛИЧНИ НИВА НА ПСИХО-ЕМОЦИОНАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ**

Теодора Димитрова, Росица Станчева

Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет Варна

**STUDY OF EATING BEHAVIOR ON WORKERS AT DIFFERENT OCCUPATIONAL
PSYCHO-EMOTIONAL FACTORS**

Teodora Dimitrova, Rosiza Stancheva

Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University of Varna

Резюме:

Психо-емоционалните рискове на работното място повлияват хранителните навици на работещите. Здравните ефекти на нездравословния начин на труд, свързани с наднормено тегло, затлъстяване и сърдечно-съдови усложнения са опосредствани от нарушения в

навиците за здравословен начин на хранене. Проведено е срезово проучване на хранителния режим и условията на труд с акцент върху психо-емоционалното напрежение сред лица в трудоспособна възраст от Североизточна България. Анкетирани са 502 работещи на възраст от 19 до 80 години. Средната възраст на участниците е $39 \pm 0,5$ години. Разделени са в три групи според нивата на самооценката за психо-емоционално напрежение на работното място. Режим на хранене с две и по-малко хранения показват 68 или 63% от лицата, работещи при умствен труд с непостоянна програма, спрямо 111 или 47,4% от работещите при постоянна и ясна програма. (Chi квадрат 7,142 при $p < 0,01$ и корелационен коефициент $r = -0.145$ при $p < 0,01$). Нездравословно хранещите се лица, които поемат риск на работното място, са 28 или 70%, спрямо 151 или 50% от тези, освободени от такъв риск на работа. (Chi квадрат 5,664 при $p < 0,05$ и корелационен коефициент $r = -0.129$ при $p < 0,05$).

Двукратно е храненето на 19 или 27,1% от работещите при хипострес, 62 или 31,2% от лицата в еустрес и 66 или 34,7% от тези с хиперстрес на работното място. Подобни са тенденциите и при хранещите се основно на вечеря.

В заключение стресът на работното място оказва влияние върху режима на хранене.

Групата на изследваните лица, работещите в условия на психо-емоционално напрежение не се хранят според препоръките за здравословно хранене. За промоция на здравето на работното място, службите по трудова медицина следва да мониторираат хранителните навици и адекватно да съветват и обучават работещите при интензивно психо-емоционално напрежение за здравословно хранително поведение.

Ключови думи: режим на хранене, психо-емоционални рискове на работното място

Abstract:

Psycho-emotional risks at work affect the eating behavior among workers. The health effects of unhealthy work related to overweight, obesity and cardiovascular complications are mediated by disturbances in healthy eating habits. A cross-sectional diet and work study was conducted focusing on the psycho-emotional tension among working-age people from northeastern Bulgaria. 502 people aged 19 to 80 were interviewed. The average age of participants was 39 ± 0.5 years. They are divided into three groups according to the levels of self-assessment for psycho-emotional stress at the workplace. Two or fewer eating regimens show 68 or 63% of people who work in mental work with a non-permanent program, compared with 111 or 47.4% of those working with a permanent and clear program. (Chi square 7,142 at $p < 0.01$ and correlation coefficient $r = -0.145$ at $p < 0.01$). Workers with unhealthy behavior who take a risk in the workplace are 28 or 70%, compared to 151 or 50% of those who are excluded from this risk of work. (Chi square 5,664 at $p < 0.05$ and correlation coefficient $r = -0.129$ at $p < 0.05$). Twice daily is the feeding of 19 or 27.1% of those with hypostress, 62 or 31.2% of those in eustres and 66 or 34.7% of those with hyperstress in the workplace. Similar are the tendencies for those who eat mainly at dinner.

In conclusion, stress at the workplace affects the diet. The group of people undergoing psycho-emotional stress do not eat according to the recommendations for healthy eating. Health promotion in the workplace, occupational health services should monitor eating habits and to adequately advise and train workers in intensive psycho-emotional stress for healthy dietary behavior.

9. Dimitrova T, N Nikolaev, SPA programs as a method of worksite health promotion, Health Economics and Management 2018, 68 (2) 20-26

РОЛЯТА НА СПА ПРОГРАМИ КАТО ПРЕВЕНЦИЯ НА ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИ

Теодора Димитрова 1, Николай Николаев2
1 Катедра Хигиена и епидемиология, МУ Варна
2 Студент ЗМ ОКС Магистър, МУ Варна

Резюме:

Въведение: Все по-често при съвременния начин на труд се проучва връзката между факторите на заобикалящата ни работна среда и условия на труд, и степента на концентрация, себеконтрол и адекватност, както и степента на въздействие на СПА програми върху психиката и стреса. Трудовите задължения и работната среда са изключително въздействащ фактор на здравето на хората. Във всяка работа има редица фактори обуславящи взаимовръзката на условията на труд със здравето на работещите. Въздействието на редица рискови фактори би могло да се профилактира посредством СПА програми, с което да се постигне едно по-съвършено управление на риска на за здравето на работното място.

Целта на настоящото изследване е да се проучи възможността за включването на детоксикиращи СПА програми в превенцията на здравето чрез повлияване нивото на работоспособността на работещи при високи нива на психо-емоционално напрежение и стрес

Материал и методи: Сравнени са ефектите върху динамиката на работоспособността на режими на труд и почивка с и без елементи на детоксикираща СПА програма при работещи предимно умствен труд в сферата на услугите при високи нива на стрес. Използвани са коректурни тестове и тестове за динамична и статична тремометрия за проследяване на умората в динамиката на работния ден в експериментална и контролна група от по 11 лица.

Резултати и обсъждане: Наблюдава се тенденция за отдалечаване момента на настъпване на умората при лицата, подложени на детоксикираща СПА процедура. Измерените стойности на коефициента на точност и коефициентът на продуктивност преди и след програмата показват, че промяната е в посока подобряване на точността при отбелязване на избраната буква. Също така намаляват признаците на умора при проучване на финната моторика чрез тестовете за тремометрия. Нивата на концентрация и точност на движенията на горните крайници след програмата са се повишили.

Заключение: Превенцията на здравето на работещите предимно умствен труд с психо-емоционално напрежение и хипокинезия в сферата на услугите е възможна чрез правилно разработени режими на труд и почивка с включване на детоксикиращи СПА програми за повишаване на работоспособността.

Ключови думи: детоксикиращи СПА програми, работоспособност, превенция на здравето

SPA PROGRAMS AS A METHOD OF WORKSITE HEALTH PROMOTION

Teodora Dimitrova1, Nikolai Nikolaev2
Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University of Varna
Health Management Student, Master's Degree, Medical University of Varna

Summary

Introduction: Recent research has shown, that in the current work environment, there is an established connection between a worker's surroundings and working conditions, and their level of concentration and awareness, as well as the strong effectiveness of detoxicating SPA treatments in reducing the intensity of stress that an employee endures. The nature of work, as well as the environment in which it is carried out are important factors which affect the health and satisfaction of the worker, carrying it out. The negative effects that these factors contribute to could be counteracted by detoxicating SPA treatments.

Aim: To research the positive effects of including detoxicating SPA treatments as a preventative measure against stress and its effects on the efficiency and productivity of employees.

Material and Methods: A comparison has been made between the effectiveness and productivity of people, working primarily intellectually taxing jobs in providing services, in the absence of detoxicating SPA treatments, and the effectiveness and productivity of people working identical jobs, who were given such treatments. The methods utilized for conducting the research are a corrective test, where the experimental and control groups, both consisting of 11 people, were made to mark out specific characters in a random string of characters, and a test, where the same groups were made to draw a curve inside of boundaries, describing a smooth zig-zag pattern, without escaping the said boundaries or lifting their hand. These tests were carried out at the beginning and end of a normal work day.

Results and Discussion: A trend of delayed and reduced fatigue has been noticed in the subjects who were given detoxicating SPA treatments.

Conclusion: An increase in the health and productivity of employees, primarily carrying out intellectually taxing work under psycho-emotional stress and hypokinesia in the department of provision of services can be achieved by utilizing well developed regulation of work and rest hours and the inclusion of detoxicating SPA treatments.

Keywords: detoxicating SPA treatments, workability, health promotion

10. Dimitrova T, Y Georgieva, I Koleva, Physiological rejimen with active brakes as a management policy for health and safety at work, Health Economics and Management 2018, 67 (1) 26-32

ФИЗИОЛОГИЧНИТЕ РЕЖИМИ НА ТРУД И ПОЧИВКА КАТО УПРАВЛЕНСКА ПОЛИТИКА ЗА ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

Теодора Димитрова¹, Янка Георгиева², Илиана Колева³

¹Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ, МУ - Варна

²Катедра Физическо възпитание и спорт, ТУ-Варна

³Студент специалност ОКОЗ

МУ „Проф.д-р Параскев Стоянов“ Варна

PHYSIOLOGICAL REJIMEN WITH ACTIVE BRAKES AS A MANAGEMENT POLICY FOR HEALTH AND SAFETY AT WORK

Teodora Dimitrova¹, Yanka Georgieva², Iliana Koleva³

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University of Varna

²Department of Physical education and Sport, Technical University of Varna

³Public Health Protection and Control Student, Master's Degree, Medical University of Varna

Резюме:

Въведение: Представени са литературни данни за правилното разпределение и спазването на режима на труд и почивка в четири организации, като в три от организациите преобладава умствен труд, а в една от организациите изследваните лица са работници. От гледна точка на поставените задачи в теоретичния обзор се анализира научна литература по разглежданата проблематика, както и свързаните със здравето детерминанти, в които труда и трудовата среда са основни фактори за здравето и работоспособността на индивидите.

Целта е да се проучи ролята на управленската политика за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд от работодателите, чрез физиологични режими на труд и почивка с акцент върху физическата активност, като фактор на здравословния начин на живот и повишаване на работоспособността при различни групи работещи /служещи и работници/.

Материал и методи: Анкетната карта се предостави на 80 работещи лица, условно разделени на служители и работници.

Резултати: Сред участващите в анкетата, преобладават мъжете (59%), следвани от нежния пол (41%), като средната им възраст е 40-45 години. Резултатите показват, че (87,5%) от служителите са на мнение, че почивките по време на работа се спазват стриктно. Не могат да коментират въпроса свързан с регламентните почивки 12,5%, а един (2,5%) от анкетираните е посочил, че няма почивки по време на работа.

Заклучение: Потвърди се хипотезата заложена в проучването, че ако се спазват регламентираните режими на труд и почивка и се осигурява оптимална работна среда, здравословна и безопасна за трудещите се в организациите, и фирмите в страната, ще бъде възможно работоспособността на хората да се удължи и те да бъдат по-ефективни при изпълнение на трудовите си задачи. Въз основа на получените резултати от проведеното проучване се изготвиха препоръки за предоставяне на възможности на работещите за активна почивка, чрез използване на физически упражнения

Ключови думи: режим на труд и почивка, политика за здраве при работа

Summary:

Introduction: The scope of this work is the analysis of the presented data for optimal distribution and the following of the work and rest regimen in four organizations. In three out of these four organizations the people involved in the study are employees of the organizations and the work they do is predominantly mental, while in the fourth organization the people are independent contractors and do mainly physical work.

Material and Methods: In order to achieve the goals set in the theory analysis, analysis of scientific literature in the fields of interest was carried out. In addition, the determinants of health were considered as leading factors for the health and working capacity of the individuals as long as work and work environment are concerned. The questionnaire was presented to 80 working individuals, who were further divided into two groups: employees and independent contractors.

Results: The participants in the study were predominantly men (59%) followed by the women (41%), all being between 40 and 45 years of age. The results show that 87,5% of the employees hold the opinion that rest periods during working hours are strictly followed. Only 13,5% of this group share the view that rest breaks are not strictly followed. Some of the participants in the study (12,5%) cannot comment on the regulated rest periods, while one of the volunteers who completed the questionnaire (2,5%) noted that no rest periods during working hours are used.

Conclusion: The hypothesis of the study was confirmed and it was concluded that if the work and rest regimen is followed and the optimal working environment is created - healthy and safe environment for the employees of the organizations and companies in the country, it is possible that the working capacity of the individuals may be increased and they may become more effective when approaching their tasks at work. Based on the results from the study recommendations were made for presenting the working individuals with the opportunity to be physically active during resting periods.

Keywords: work and rest regimen, healthy workplace policy

11. Dimitrova T, Z Zlatarova, Ergonomics assessment of an accountant's workplace as a management option for a worksite health prevention, Health Economics and Management 2018, 68 (2) 27-31

ЕРГОНОМИЧНА ОЦЕНКА НА ФАКТОРИТЕ НА РАБОТНОТО МЯСТО НА ОПЕРАТИВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ КАТО УПРАВЛЕНСКА ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ЗДРАВНА ПРОФИЛАКТИКА

Теодора Димитрова¹, Зорница Златарова²
¹Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ,
²Катедра по очни болести и зрителни науки, ФМ
МУ „Проф.д-р Параскев Стоянов“ Варна

ERGONOMICS ASSESSMENT OF AN ACCOUNTANT'S WORKPLACE AS A MANAGEMENT OPTION FOR A WORKSITE HEALTH PREVENTION

Teodora Dimitrova¹, Zornitsa Zlatarova²
¹Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University of Varna
²Department of Ophthalmology and Visual Sciences

Резюме:

Основна характеристика на компютъризираните работни места е високата динамика в модернизацията и възможностите за ергономично усъвършенстване. При профилактична ергономична интервенция трудовата медицина се явява управленска възможност за повишаване на качеството на труда чрез намаляване на честотата на негативните здравни последици. Чрез прилагане на ергономични мениджърски решения може да се постигне осигуряването на добро здраве и работоспособност.

Проучването има за цел да се направи ергономична оценка на работното място на оперативен счетоводител за предоставяне на управленски решения за здравна профилактика. Анкетирани са 97 човека на средна възраст 34,72±8,96 години, от които 7 (7,2%) мъже и 90 (92,8%) жени.

Най-честите здравословни оплаквания през последните шест месеца, според анкетното проучване, са свързани с болки в гърба (77,1%), които резонно могат да се свържат с това, че работният стол не осигурява добра опора за поясната област на гръбначния стълб. На второ място е главоболието (74% от анкетиранияте), следвани от болките в раменете (67,7%), проблеми с очите (55,6%), болки в шията (64,6). Най-чести са оплакванията от главоболие (87,0%) при лицата с най-малък трудов стаж (до 5 години) и тези от 5 до 10 години (83,3%) в сравнение с тези с най-голям такъв (57,1%) (при $p < 0,017$ и $p < 0,016$).

Управленска задача е организацията на работните места и обзавеждането им да се осъществява от компетентни в областта на трудовата медицина и ергономията лица. Това ще даде добър ефект както върху здравето и работоспособността на работещите, но и върху производителността на труда. Организацията на режима на труд и почивка също има важно значение за добрата ефективност.

Ключови думи: видеодисплей, ергономична организация, профилактика

Abstract:

A basic characteristic of workplaces with video display units is the high dynamics of modernisation and the possibilities for ergonomic optimization. In prophylactic ergonomic intervention, occupational medicine is a management option for improving the quality of work by reducing the

incidence of negative health outcomes. By implementing ergonomic managerial decisions, it is possible to achieve good health and workability.

The study aims to make an ergonomic assessment of the workplace of an operational accountant and to provide management decisions for health prevention. 97 people with an average age of 34.72 ± 8.96 years were interviewed, of whom 7 (7.2%) men and 90 (92.8%) were women.

The most common health complaints in the past six months, according to the survey are related to back pain (77.1%) that reasonably can be connected with that work chair does not provide good support for the lumbar region of the spine. Secondary is the headache (74% of respondents), followed by shoulder pain (67.7%), eye problems (55.6%), neck pain (64.6). The most common are complaints of headache (87.0%) in the youngest trainees (up to 5 years working experience) and those from 5 to 10 years (83.3%) compared to the ones with the longest working experience (57, 1%) ($p < 0.017$ and $p < 0.016$).

The managerial task is to organize workplaces and furnish them in cooperation with competent persons in the field of occupational medicine and ergonomics. This will have a good effect on both the health and working capacity of workers, but also on labour productivity. The organization of the work and rest regime is also important for good efficiency.

Keywords: workplaces, video display units, ergonomics

12. Станчева Р., Димитрова Т., Панчева Р., Близнакова Д. Хранене на деца до тригодишна възраст с инфекции на пикочните пътища във варненска област. Варненски медицински форум, 6, 2017,1, 129-133.

ХРАНЕНЕ НА ДЕЦА ДО ТРИГОДИШНА ВЪЗРАСТ С ИНФЕКЦИИ НА ПИКОЧНИТЕ ПЪТИЩА ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ

Росица Станчева¹, Теодора Димитрова¹, Ружа Панчева¹, Димитричка Близнакова²

1МУ-Варна, Катедра „Хигиена и епидемиология”

2Медицински колеж – Варна

NUTRITION OF CHILDREN WITH URINARY TRACT INFECTIONS TILL THE AGE OF 3 YEARS IN VARNA REGION

Rositsa Stancheva¹, Teodora Dimitrova¹, Ruzha Pancheva¹, Dimitrichka Bliznakova²

1MU-Varna, Department of Hygiene and epidemiology

2Medical College-Varna

РЕЗЮМЕ

Кърменето е доказан протективен фактор по отношение на инфекциите в детска възраст, като дискутабилен и слабо проучен е ефектът му върху инфекциите на пикочните пътища.

Цел: Да се оценят практиките на кърмене сред деца с инфекции на пикочните пътища до тригодишна възраст във Варненска област.

Материали и методи: Проведено е срезово проучване на честотата, продължителността и вида на кърмене при деца до тригодишна възраст с инфекции на пикочните пътища във Варненска област. Анкетирани са родителите на 108 деца – амбулаторни или хоспитализирани пациенти с диагностицирана инфекция на пикочните пътища на възраст от 0 до 3 години. Анкетата проучва характеристиките на хранене от родилния дом до момента на заболяването. Статистическата обработка на резултатите от анкетните карти е извършена с помощта на статистически софтуер SPSS (v. 17.0). За сравнение между групите на изследваните лица бяха използвани χ^2 тест на Pearson, t-тест на Student и корелация по Pearson. При всички използвани анализи за статистически достоверни бяха приети различия при ниво на значимост $p < 0,05$.

Резултати: По време на диагностициране на инфекцията на пикочните пътища 94 деца (87%) са кърмени. Средната продължителност на кърменето сред тях е $7,79 \pm 0,8$ месеца. Въобще не са кърмени 13% (n=14) от децата. Преобладаващата част от болелите деца - 62 случая или 57.4%, не са били кърмени изключително. Изключителното кърмене сред децата с инфекции на пикочните пътища продължава $3,39 \pm 0,3$ месеца, а вода е дадена на $1,74 \pm 0,2$ месечна възраст.

Средната възраст на захранване сред нашите участници в проучването е $4,8 \pm 0,1$ месеца.

Изводи: Инфекциите на пикочните пътища при деца до тригодишна възраст във Варненска област се развиват на фона на предимно заместващо или преобладаващо хранене. Изключителното кърмене на тези деца се среща рядко и е по-кратко от препоръките на Европейското дружество по детска гастроентерология, хепатология и хранене.

Ключови думи: кърмене, инфекции на пикочните пътища, деца

ABSTRACT

Proven benefits of breastfeeding is that it reduces the risk of some respiratory tract infections in childhood, but it is still questionable if it has protective effect against urinary tract infections.

Aim: To evaluate breastfeeding practices among children with urinary tract infections from birth till three years in Varna region.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted in children under three years of age with urinary tract infections in Varna region. The frequency, duration and type of breastfeeding were assessed. A total of 108 questionnaires were administered to parents of children (from birth till 3 years) – inpatients or outpatients diagnosed with urinary tract infection. The survey assessed their characteristics of nutrition from birth until the the beginning of disease. For the analysis, SPSS version 17 was used. Frequencies and descriptive statistics were analyzed. For comparison between groups of individuals tested χ^2 test of Pearson, t-test of Student and correlation by Pearson were used. In all the analyzes statistically significant differences were accepted at $p < 0,05$.

Results: At the diagnosis of urinary tract infections 94 children (87%) were breastfed. Never breastfed were 13% (n=14) of children. The majority of infected children - 62 cases or 57.4% were not breastfed exclusively. Exclusive breastfeeding among children with urinary tract infections continued till $3,39 \pm 0,3$ months, and water was given to them at the age of $1,74 \pm 0,2$ months. The mean age of initiation of complementary feeding among our respondents was $4,85 \pm 0,1$ months.

Conclusions: Urinary tract infections in children under 3 years of age in Varna region is developing among mostly formula fed children. Exclusive breastfeeding in these children is rare and is shorter than the recommendations of European society of pediatric gastroenterology and nutrition..

Keywords: breastfeeding, urinary tract infections, children

13. Станчева Р., Димитрова Т., Близнакова Д. Протективни механизми на кърмата върху инфекциите на пикочните пътища при деца. Практическа педиатрия, 3, 2017, 10-11.

ПРОТЕКТИВНИ МЕХАНИЗМИ НА КЪРМАТА ВЪРХУ ИНФЕКЦИИТЕ НА ПИКОЧНИТЕ ПЪТИЩА ПРИ ДЕЦА

Р. Станчева¹, Т. Димитрова¹, Д. Близнакова²

¹ Катедра „Хигиена и епидемиология“, МУ – Варна

² Медицински колеж – Варна

Резюме:

Кърменето е поведенчески фактор с изключително благоприятни здравни последици за майката и детето ⁽¹⁾. Съществуват убедителни епидемиологични данни за позитивната асоциация между кърменето, здравето, физическото и нервно-психическото развитие на кърмачето. За разлика от естественото хранене, храненето с мляко за кърмачета или с други заместители на кърмата, се свързва с повишена честота на алергии, колит, ювенилен диабет, ракови заболявания и повишена честота на инфекции в детството.

Целта на настоящата публикация е да се обсъдят някои от възможните протективни механизми на майчиното мляко върху инфекциите на пикочните пътища (ИПП) при деца.

Използван е документален метод. Проучени са налични научни публикации в Science Direct, Medline и Bio Med Central.

Ключови думи: кърма, инфекции на пикочните пътища, протективни механизми

14. Станчева Р., Димитрова Т., Константинова Д., Панчева Р. Антимикробни фактори в майчиното мляко, Практическа педиатрия, 6, 2017, 28-30.

АНТИМИКРОБНИ ФАКТОРИ В МАЙЧИНОТО МЛЯКО

Р. Станчева, Димитрова Т., Константинова Д., Панчева Р.

МУ „Проф. Д-р Параскев Стоянов“ – Варна

Многобройните позитивни ефекти на кърмата върху детското здраве се дължат на нейния състав. Майчиното мляко е най-добрият източник на хранителни вещества за кърмачето. Основните хранителни компоненти на майчиното мляко - белтъци, мазнини, въглехидрати, витамини и минерални вещества, са в балансирано съотношение. Човешкото мляко съдържа и множество биоактивни молекули, които са устойчиви на храносмилателните процеси и модулират имунната система, както и молекули с пряко и непряко антимикробно действие, които инхибират растежа на потенциално патогенни микроорганизми. Някои от антимикробните фактори в кърмата - олигозахариди, гликоконюгати, имуноглобулини, блокират адхезията на бактериите към мукозните повърхности, други - лактоферин, лизозим, пероксидази, мастни киселини, действат бактерицидно. Напоследък стана ясно и че антимикробните ефекти и тези свързани със съзряването на имунната система на бебето са отчетливи и след спиране на кърменето (12).

Човешкото мляко съдържа във високо количество олигозахариди (10-15 g/l) - сложни смеси от въглехидрати, липсващи в млеката за кърмачета(3). Структурно те са получени от лактоза чрез добавяне на фукозилови остатъци (променлив брой молекули N-ацетилглюкозамин и галактоза) към по-късия край на въглеродната верига. Всяка жена синтезира и секретира уникален профил олигозахариди(4). Влизащите в състава на кърмата олигозахариди са директно действащи антимикробни фактори. Те служат като разтворими рецептори за повърхностни адхезини на различни микроби и могат конкурентно да се свържат с определени патогени, което възпрепятства развитие на инфекция. Този ефект е наблюдаван за *Entamoeba histolytica*, *Streptococcus pneumoniae*, ентеропатогенни *E. coli*, *Campylobacter jejuni*, *Helicobacter pylori*, както и за някои вируси (13)(16). Счита се, че олигозахаридите имат имунологични свойства. Eiwegger и кол.(8) доказват, че олигозахаридите стимулират производството на интерферон гама (INF γ) и интерлевкин 10 (IL-10) в клетки от пъпа връв, което предполага, че те спомагат за намаляване честотата на atopичния дерматит, инфекции и антибиотично използване(20).

Важно значение за укрепването на ИС имат съдържащите се в кърмата нуклеотиди. Те са небелтъчна азотна фракция. Концентрацията им в кърмата е между 30 до 70 mg/ml, като намалява с напредване на лактацията. Singhal и сътр. установяват, че храненето с мляко за кърмачета, обогатено с нуклеотиди, подобрява състава на чревната микрофлора и допринася ползи за стомашно-чревния тракт и имунната система(24). Нуклеотидите са субстанции с директен бактерициден и имуномодулиращ ефект. Те подпомагат лимфоцитната пролиферация, активират макрофагите, стимулират производството на други имуномодулиращи субстанции, подобряват локалния имунитет на лигавиците при експериментални животни. Кърмата съдържа антитела, които майката произвежда в отговор на патогени от заобикалящата я среда. Те са имунологични компоненти, осигуряващи защита на недоразвения детски организъм. Специфичните имуноглобулини, съдържащи се в кърмата - sIgA, IgG, IgM, предпазват от най-често срещаните патогени на дихателната система и храносмилателния тракт.

15. Димитрова Т, Европейският ден на морето с форум „Климат, море и здраве”, ФОЗ МУ – Варна, Социална медицина, 2016, 1, ¾, 88

Форумът „Климат, море и здраве” на 20-ти май, когато е Европейския ден на морето бе част от посветените изцяло на обществен интерес събития на Факултета по обществено здраве (ФОЗ) на Медицинския университет – Варна през юбилейната 2016 г. Европейската комисия и Генералната дирекция „Морско дело и рибарство“ го избраха за събитие на Европейския съюз. В последните години европейските институции с документи и действия изтъкват важната роля, която играят океаните и моретата в ежедневието не само на крайбрежните общности, но и на всички граждани на ЕС.

Очаква се по-ефективното управление на крайбрежните райони, моретата и океаните от всички заинтересовани участници: държавните институции, местните власти, академичния и неправителствения сектор.

В България здравната профилактика на работещите в отраслите на морската индустрия е в непрекъснати реорганизации. Макар да е доказано, че инвестициите в профилактични дейности са високо ефикасни и добре обосновани, научните доказателства за приоритизиране на специфични морски медицински интернационални програми за промоция и профилактика на здравето в морската медицина са ограничени. Няколко са специфично свързаните с мореплаването проучвания относно причините за катастрофи, нуждата от адекватно цветно зрение и слух, както и за смъртност, причинена от туберкулоза. Оценявайки нуждата от междудисциплинарен подход за превантивна морска медицина, ФОЗ насочи усилия за сплотяване на научните общности, работещи по медицински, правни и екологични въпроси на морето и морската индустрия. Във форума, освен студенти и преподаватели от МУ Варна, участваха преподаватели от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, Българския морски квалификационен център, Института по океанология, Басейновата дирекция при Министерството на околната среда и водите, представители на бизнеса, неправителствени организации, служби по трудова медицина, медицински центрове, сертифициращи моряците и др.

Очакваните обществени ползи са в по-добре подготвени здравни специалисти в отраслите на морската индустрия в области като: устойчиво здравно и екологично развитие; иновативно, съвременно здравеопазване; контрол и надзор на заразните болести и епидемиологична безопасност за обществото; обогатяване на личната здравна морска култура; подобряване на здравния статус на работещите на море.

Цели на форума са да съдейства за ефективното развитие на здравната морска култура и образование на медицинските кадри, на българските моряци и работещите в отраслите на морска индустрия; да допринесе за по-активното приобщаване на българската медицина към международните морски здравни институции.

Задачи на форума:

1. Да бъдат показани някои от възможностите на българската здравна морска култура и образование.
2. Да бъдат обсъдени идеи за усъвършенстване на учебната и научноизследователската работа в медицинските учебни заведения с теми по морска медицина в съответствие с международните и националните здравни морски юридически инструменти и съвременната практика.
3. Да предостави възможност за интегриран обмен на информация между специалистите, работещи в секторите на здравеопазването и морската индустрия и съдейства за разширяване на сътрудничеството на национално и международно ниво.

16. Димитрова Т, Докова К., Предизвикателства пред управлението на здравния риск при трудово-медицинското обслужване на море, Здравна икономика и мениджмънт, 2016, 16, 3, 21-26

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВНИЯ РИСК ПРИ ТРУДОВО-МЕДИЦИНСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА МОРЕ

Теодора Димитрова, Клара Докова

Резюме:

Въведение: Морската медицина е научно-практическо направление, със сложен между дисциплинарен характер и се явява държавна политика в някои страни. Определя се като система от научни знания и практическа дейност, цел на която са укрепване и съхранение здравето на моряците, удължаване на живота, предпазване и лечение на болестите при човека. **Материал и методи:** анализирани са основните нормативни документи, касаещи трудово-медицинската експертиза на море в световен и национален мащаб. **Резултати:** Мениджмънта на здравния риск при моряците зависи от:

осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд; ефективно лечение на всеки пострадад или заболял на море; и задължително предварителна оценка на здравето състояние на лицата, постъпващи на работа. Според действащата нормативна уредба у нас заключението за здравословната годност на морското лице се дава от лекар с призната специалност по вътрешни болести. Не се открива роля на специалист по трудова медицина, въпреки излишните изисквания на действащите международни конвенции **Обсъждане:** Разгледаната международна правова рамка изисква професионалната експертиза в морската медицина да се осъществява чрез мултидисциплинарен подход. Концепцията за медицински прегледи за установяване на здравословна годност на морските лица чрез периодична сертификация през 2 годишен период на време за възрастта до 55 г. създава рискове, както за сертифициращите медици, така и за сертифицираните моряци. **Изводи:** Водещи проблеми в трудово-медицинската оценка на здравето на морските лица са: липса на добра национална нормативна база, липса на мониторингова програма за профилактика и промоция на здравето на море, както и липса на унифицирано с международната практика ръководство за освидетелстване на медицинската годност на морските лица от медик със специалност и познания по трудова медицина

Ключови думи: морска медицина, оценка на риска, здраве при работа на море

CHALLENGES IN OCCUPATIONAL MARITIME MEDICINE ORGANISATION IN BULGARIA

Teodora Dimitrova, Klara Dokova

Introduction: Certification of seafarers for employability is an important part of the risk management on board. The list of stakeholders is long, but the priority concern is preservation and improvement of the human life.

Aim: To investigate the organization of medical care for Bulgarian seafarers in order to propose changes for more effective prevention and health promotion in maritime medicine.

Material: legal documents, scientific literature, documents of the health care establishments, statistics, documents containing information necessary to assess the risk at working place of those on board ships,

Main results: The professional expertise in maritime medicine requires a multidisciplinary approach involving several aspects.

The work of the members of seagoing composition is characterized by the effects on the organism of a broad complex of natural hazardous and labor-medical factors favoring the development of premorbid conditions and diseases. It requires profound scientific studies on the mechanisms of impact on the health status. It is recommended that the provision of monitoring the health status by conducting complex medical examinations, not only before concluding the contract and the inclusion among the crew on board, but also during and after the return from the ship and in between trips period. A fundamental requirement of the program is the evaluation of the health status to be performed in close association with the professional conditions, type of work, the presence and intensity of harmful environmental factors, the impact of social and domestic factors, lifestyle, health education and more. It is imperative that a good knowledge of the specific risk assessment for occupational health for adequate prevention program.

Conclusion: Maritime Medicine requires the possession of extensive clinical knowledge and practical skills, but also imposes additional specializations, providing adequate management of the impact of the maritime environment and the seaman profession on the health of the employees with prophylactic purpose.

Keywords: maritime medicine, risk assessment, health at work on board.

17. Dimitrova T, T Tarpomanova, Anxiety level and health indicators at sea, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2016, 5 (2), 18-22

СТЕПЕН НА ТРЕВОЖНОСТ И ЗДРАВНИ ИНДИКАТОРИ НА МОРЕ

Теодора Димитрова¹, Цветелина Търпоманова²

¹Катедра Хигиена, МБС и епидемиология, Медицински университет - Варна,
Медицински колеж, Медицински университет – Варна

ANXIETY LEVEL AND HEALTH INDICATORS AT SEA

Teodora Dimitrova¹, Tsvetelina Tarpomanova²

¹Department of Hygiene, Disaster Medicine and Epidemiology,
Medical University of Varna
²Medical College, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Потенциално кардиотоксичният ефект на психопатологията и несправянето с емоциите се обсъжда широко, но сравнително малко е проучен саногенният ефект на здравата психологична функция и възможностите за промоция на здравето. Приемайки, че емоционалната виталност е стабилна личностна характеристика, си поставихме за цел да проучим влиянието на положителните показатели от скалата на Спилбъргър за личностна тревожност при работещи в морския транспорт върху сърдечно-съдовия риск, поотделно опосредствано от: здравни промени – систолно и диастолно артериално налягане и хипертония, сърдечна ос от ЕКГ, пулсова честота; поведенчески промени в начина на живот (тютюнопушене, физическа активност, употреба на алкохол, нарушения в съня). Изследвани са 164 мъже на средна възраст $43,08 \pm 0,787$ г. с общ трудов стаж $17,69 \pm 0,939$ г. от които средно $16,59 \pm 1,198$ г. в морския транспорт. Проведена е анкета за оценка на сърдечно-съдовия риск в зависимост от пол, възраст, фамилна обремененост, характер на трудовата задача и начин на живот. Регистрирани са артериално налягане и ЕКГ – запис след 10-минутен покой в легнало положение. Направени са лабораторни изследвания на биохимични показатели в серум за общ холестерол, HDL-холестерол, триглицериди, кръвна захар, чернодробни ензими и пикочна киселина. Проучването доказва ролята на устойчивата психическа функция в промоцията на кардиологичното здраве. Тя е далеч по-ефективно профилактично средство от традиционно анамнестично проучваната липса на негативни психологични фактори (дистрес и психосоциални неблагоприятия на работното място и/или в семейството). Позитивните личностни характеристики позволяват на индивидите да отговорят адекватно на предизвикателствата на околната среда, а също така да осигурят капацитет за справяне с безбройните стресорни преживявания и ситуации в ежедневието. Ключови думи: тревожност, сърдечно-съдов риск, работа на море

ABSTRACT

The potential cardiotoxic effect of psychopathology and not being able to deal with emotions is discussed widely, but the pros of healthy psychological function and opportunities for health promotion are relatively low explored. Assuming that emotional vitality is a stable personality characteristic we aim to study the influence of positive indicators for personal anxiety of the scale of Spilbarger on the cardiovascular risk in seaman separately mediated by:

- health status - systolic and diastolic blood pressure and hypertension, cardiac axis of ECG, pulse rate;- behavior outcomes of lifestyle (smoking, physical activity, alcohol use, sleep disorders); We have made a survey between 164 men ($43,08 \pm 0,8$ years old), with a total length of overall service $17,69 \pm 0,9$ years, of which an average of $16,59 \pm 1,2$ years of sea service.

A survey was made to measure the cardiovascular risk according to gender, age, family history, type of the work task and lifestyle. We recorded ECG and blood pressure of the seaman after a 10-minute rest.

Blood tests have been made for biochemical parameters in serum - total cholesterol, HDL-cholesterol, triglycerides, blood glucose, liver enzymes and uric acid.

The study demonstrates the outcome of sustainable mental function in promoting cardiac health. It is far more effective prophylactic measure than traditionally studied lack of negative psychological factors (the distress and psychosocial failures at work and / or at home).

The positive personality characteristics allow the individuals to respond adequately to the challenges of the environment, but also provides capacity to cope with countless stress experiences and situations in everyday life.

Keywords: anxiety, cardio-vascular risk, work at sea

18. Порожанова Ст, Р. Станчева, Т. Димитрова, Д. Добрева. Влияние на училищната програма върху работоспособността на ученици от 1-4 клас от град Варна. Годишник на Шуменския университет "Еп. Константин Преславски". ISSN 1314-6769; Шумен, 2016; ХХД: 902-907

**ВЛИЯНИЕ НА УЧИЛИЩНАТА ПРОГРАМА ВЪРХУ
РАБОТОСПОСОБНОСТТА НА УЧЕНИЦИ ОТ 1 – 4 КЛАС ОТ ГРАД
ВАРНА**

Ст. Порожанова, Р. Станчева, Т. Димитрова, Д. Добрева.

**EFFECTS OF WEEKLY SCHEDULES ON THE WORKABILITY OF
STUDENTS FROM 1-4 CLASS FROM VARNA**

The school program includes hours of mandatory training (minimum education), mandatory elective classes and optional courses.

The aim of this study is to present the impact of physical and mental overloads in the weekly schedule on mental performance and hand fatigue of primary school pupils from Varna.

We analyzed the weekly schedules of 261 students from grade 1 to 4 of 4 schools in Varna. Workability of the students was assessed in the beginning and on the end of school day and school year on Monday, Wednesday and Friday

We observed high level of mental workability at the end of school day in case of well-balanced weekly schedule. More than 80% of the pupils work with good performance until the end of lessons.

Increased physically upload true extra optional and mandatory elective classes sport and choreography has positive influence of the workability and decrease fatigue on the hands. Mental overload decrease performance at the end of day and mainly at the end of year.

Balance of the weekly schedules is very important for sustainable workability and health at school age.

Key words: weekly schedule, workability, primary school

Целта на това проучване е да представи влиянието на физическите и умствените претоварвания при едно регулирано седмично разписание върху умствената работоспособност и умората на ръката на ученици от начален курс от град Варна.

Направено е проучване на седмичните разписания на 261 ученика от 1 до 4 клас от 4 училища на град Варна. Проучена е работоспособността на учениците в началото и в края на учебните занимания в началото и в края на учебната година в Понеделник, Сряда и Петък.

При разглеждане на работоспособността на ученици с балансирана учебна програма се наблюдава висок процент на умствена работоспособност в края на учебните занятия. Над 80% от децата работят с висока усвояемост до края на часовете.

Повишаването на физическото натоварване чрез СИП и ЗИП предмети от модул физическо възпитание и спорт подобрява работоспособността на учениците и понижава умората на ръцете.

Умственото претоварване намалява процента на ученици с добра работоспособност в края на учебния ден особено в края на учебната година.

Балансът на учебните програми е важен за поддържане добра работоспособност и усвояемост на ученика.

19. Станчева Р, Т. Димитрова. Възможности за употребата на някои микронутриенти в превенцията и лечението на бронхиална астма. *Науката за хранене с авторитетно настояще и престижно бъдеще*. Под редакцията на проф. д-р Божидар Попов; София, 2016; 129-131

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПОТРЕБАТА НА НЯКОИ МИКРОНУТРИЕНТИ В ПРЕВЕНЦИЯТА И ЛЕЧЕНИЕТО НА БРОНХИАЛНАТА АСТМА

Р. СТАНЧЕВА, Т. ДИМИТРОВА

Катедра „Хигиена, МБС и Епидемиология”, ФОЗ, МУ - Варна

Резюме:

Усложнявайки и скъсявайки живота на милиони хора по света, бронхиалната астма (БА) се обособява като значим проблем на общественото здравеопазване в световен мащаб. В България БА е едно от най-честите хронични белодробни заболявания. Тя засяга около 9% от възрастното население, а при деца достига и по-високи стойности - около 15%. Различни специалисти и институции се обединяват в изработването на стратегия за поведение при пациентите, страдащи от БА. В профилактиката и лечението на заболяването би могло да се обърне внимание и на начина на хранене, като се спазват всички изисквания за неговите пълноценност и балансираност. Данните от обсервационни и няколко рандомизирани контролирани проучвания разкриват ролята на някои витамини с антиоксидантни свойства (А, Е, С) и на витамин D в превенцията и лечението на БА.

POSSIBILITIES FOR USE OF CERTAIN MICRONUTRIENTS IN PREVENTION AND TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA

R. STANCHEVA

Department of Hygiene, Disaster medicine and Epidemiology,
Medical University of Varna

Summary:

Complicating and shortening the life of millions of people throughout the world, bronchial asthma appears to be an important public health issue worldwide. Asthma is one of the most common chronic lung diseases in Bulgaria. It affects about 9% of the adult population, but in children it reaches higher values - about 15%. Various experts and institutions work together in establishing a behavior strategy for patients suffering from asthma. In prevention and treatment of the disease it is important to pay attention to the diet, thus meeting the requirements for its adequacy and balance. Data from several observational and randomized controlled researches revealed the role of certain vitamins with antioxidant properties (A, E, C) and vitamin D in the prevention and treatment of asthma.

20. Karaslavova E., T. Dimitrova, N. Donchev, B. Teneva, P. Timolov. Independent and combined influence of fine particulate matter in the atmosphere and the frequency acute myocardial infarction hospitalizations in Varna, Bulgaria. Central European Journal of Medicine 2013; 4(1): 35-49.

INDEPENDENT AND COMBINED INTERACTION OF FINE PARTICULATE MATTER IN ATMOSPHERIC AIR AND THE FREQUENCY OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION HOSPITALIZATIONS IN VARNA, BULGARIA
Emiliya Karaslavova¹, Teodora Dimitrova², Nikolai Donchev³, Bilyana Teneva*⁴, Pavel Timonov⁵

1 Faculty of Biology, University of Plovdiv „Paisii Hilendarski”, Plovdiv, Bulgaria

2 Department of Medico-biological sciences, Medical University - Varna, Bulgaria

3 Vascular Surgery, MBAL St Anna, Varna, Bulgaria

4 Gastroenterology and Hepatology Department, Medical University - Plovdiv, Bulgaria

5 Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine, Medical University – Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Aim: To explore the relationship between atmospheric particulate matter concentrations and the frequency of acute myocardial infarction (AMI) hospitalizations. Materials and methods: The relationship between air quality and the frequency of AMI admissions at the Intensive Cardiology Clinic of St. Marina University Hospital, Varna was determined in the period between October 2004 and December 2005. The samples were taken at four points of the Regional Inspectorate of Protection and Control of Public Health, Varna. Pollutants such as general and fine particulate matter with particle diameters up to 10 µg/m³ (FPM10), ozone, nitrogen oxide, dioxide and total general nitrogen oxides, and mean 24-hour values of meteorological parameters were monitored. Results: The independent influence of FPM10 on frequency of AMI hospitalizations is described using a linear regression model. In all combined methods, the standardized Beta coefficients are higher than that of isolated FPM action. In combination with the meteorological parameters model, the influence of FPM is increased, and air movement velocity is a protector. The combination of FPMs with the other pollutants-ozone, non-methane hydrocarbons, nitrogen dioxide, total hydrocarbons and carbon oxide is connected with the highest risk for AMI.

Keywords: Fine particulate matter • Meteorological parameters • Acute myocardial infarction

21. Karaslavova E., T. Dimitrova, N. Donchev, B. Teneva. Acute myocardial infarction frequency according to atmospheric fine particulate matter concentrations in the city of Varna. *Journal of Environmental Protection and Ecology*. 1, (14), 2013: 1-11. **Impact factor 0.734**

**ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION FREQUENCY ACCORDING TO
ATMOSPHERIC FINE PARTICULATE MATTER CONCENTRATIONS IN THE CITY
OF VARNA**

E. Karaslavovaa*, T. Dimitrova^b, N. Donchev^c, B. Teneva^d

a Faculty of Biology, 'Paisii Hilendarski' University of Plovdiv, 24 Tsar Assen Street, Plovdiv, Bulgaria E-mail: e_karaslavova@yahoo.com

b Department of Medico-biological Sciences, Medical University of Varna, 55 Marin Drinov Street, 9002 Varna, Bulgaria

c Vascular Surgery, 'St Anna' MBAL, 100 Tsar Osvoboditel Blvd., 9002 Varna, Bulgaria

d Gastroenterology and Hepatology Department, Medical University of Plovdiv, 15A Vassil Aprilov Blvd., 4002 Plovdiv, Bulgaria

Abstract. The relationship between the atmospheric fine particulate matter pollution level in the city of Varna and the frequency of acute myocardial infarction (AMI) hospitalisations in the Intensive Cardiology Clinic at 'St Marina' University Hospital – Varna is investigated. The mean 24-hour values of the meteorological parameters were also considered: temperature, relative humidity, air flow velocity and direction, sun radiation and atmospheric pressure. The model of interaction of the atmospheric pollution and AMI frequency is the strongest when FPM10 is included. This is the first study that tries to avoid one of the major limitations of the epidemiologic studies on the atmospheric pollutants health effect, which is the inclusion in the analysis of people living in uncontrolled conditions of the environment and exposed to a complex of pollutants from the living and working environments. However, the limitation of this study is the diverse character of particulate matter content, which probably varies in time and in accordance with the characteristics of different populations.

Keywords: fine particulate matter, meteorological parameters, acute myocardial infarction.

22. Karaslavova E., T. Dimitrova, N. Donchev, B. Teneva. Influence of some meteorological factors on mortality from cardio-vascular diseases in the city and in the region of Plovdiv. *Journal of Environmental Protection and Ecology*. 1, (14), 2013: 323-334. **Impact factor 0.734**

**INFLUENCE OF SOME METEOROLOGICAL FACTORS ON MORTALITY FROM
CARDIO-VASCULAR DISEASES IN THE CITY AND IN THE REGION OF
PLOVDIV**

E. Karaslavova ^{a*}, T. Dimitrova ^b, N. Donchev^c, B. Teneva ^d

^a*Faculty of Biology, 'Paisii Hilendarski' University of Plovdiv, 24 Tsar Assen Street, 4000 Plovdiv, Bulgaria E-mail: e_karaslavova@yahoo.com*

^b*Department of Medico-biological Sciences, Medical University of Varna, 55 Marin Drinov Street, 9002 Varna, Bulgaria*

^c*Vascular Surgery, 'St Anna' MBAL, 100 Tsar Osvoboditel Blvd., 9002 Varna, Bulgaria*

^d*Gastroenterology and Hepatology Department, Medical University of Plovdiv, 15A Vassil Aprilov Blvd., 4002 Plovdiv, Bulgaria*

Abstract. The aim of the study is to analyse and to compare the independent and complex influence of some meteorological factors on mortality from cardio-vascular diseases in the city and the region of Plovdiv, including comparison by sex. Maximum number of meteoparameters, nearly 30 have been analysed. Maximum atmospheric pressure is an independent meteofactor of first rate in all types of cardio-vascular mortality (CVM). Low temperature is the second by influence independent factor for increasing CVM in the region, and it is responsible for the increased mortality from hypertension, ischemic heart disease (IHD) and cerebro-vascular disease (CVD) in men and from IHD and CVD in women. In the city independent meteofactors for all types of CVM are: high atmospheric pressure, number of days in the month with amplitudes of atmospheric pressure above 6 mb, while high humidity above 81% increases mortality from CVD, especially IHD and CVD for both sexes in the city and in the region. Daily changes in the atmospheric pressure above 6 mb increase mortality from CVD in both sexes everywhere. 24 independent meteofactors for increased mortality from CVM are determined in the city, while in the region the independent meteoparameters are 33, which means that the complex of more independent meteoelements in the region have greater impact on CVM than in the city environment.

Keywords: meteorological factors, cardio-vascular mortality, climate factors, cardio-vascular morbidity.

23. Радкова Д, Панайотова Т., Маразова С., Монов Д, Димитрова Т., Управляеми въздушно капкови инфекции в област Добрич – минало, настояще и бъдеще, Сърце - бял дроб, 2012, 18 (1-2), 13-22

РЕЗЮМЕ

Введение: В края на XIX и началото на XX век главната причина за смъртността в света са инфекциозните болести. Научните постижения в борбата с инфекциозните заболявания доведоха до ликвидиране на вариолата през 1980 година и изпълнение на международни програми за ликвидиране на други – морбили, епидемичен паротит, вродена рубеола и други. Това са ваксина-предотвратими инфекции, наречени управляеми, за които са въведени обективни критерии за епидемиологичен надзор, които дават възможност за своевременни корекции в имунизационните програми и повлияване на заболяемостта от тях.

Цел и задачи: Проучване на регистрираната обща инфекциозна и управляемата въздушно капкова заболяемост в Добричка област за периода 1995-2012 год.

Материали и методи: Отчети, анализи на РЗИ, МЗ, НЦЗПБ, епидемиологично проучване, епидемиологичен анализ, статистически методи.

Резултати: Основните показатели на епидемиологичния анализ, които включват заболяемост, смъртност, леталитет, заболяемост по възрастови групи, разглеждаме за продължителен период (1995-2012 г.), тъй като влиянието на имунопрофилактиката при въздушно-капковите инфекции е бавен процес, свързан както с възрастта, така и с държавната политика в областта на имунизационното дело.

Изводи: Общата заразна заболяемост в област Добрич за проучвания 18-годишен период (1995-2012 г.) е около или под средните стойности за страната с изключение на няколко години (1996 г., 2001 г., 2002 г., 2003 г., 2004 г.). Управляемите въздушно-капкови инфекции - морбили, епидемичен паротит, и рубеола са с ниска заболяемост до липсваша такава.

ABSTRACT

Introduction: In the late nineteenth and early twentieth century the main cause of mortality in the world was infectious diseases. Scientific advances in the fight against infectious diseases led to the eradication of smallpox in 1980 and implementation of international programs for the eradication of others – measles, mumps, congenital rubella and others. These are vaccine-preventable infections (the so-called manageable infections), for which objective criteria for epidemiological surveillance have been introduced, that allow for timely adjustments in immunization programs and to influence their morbidity.

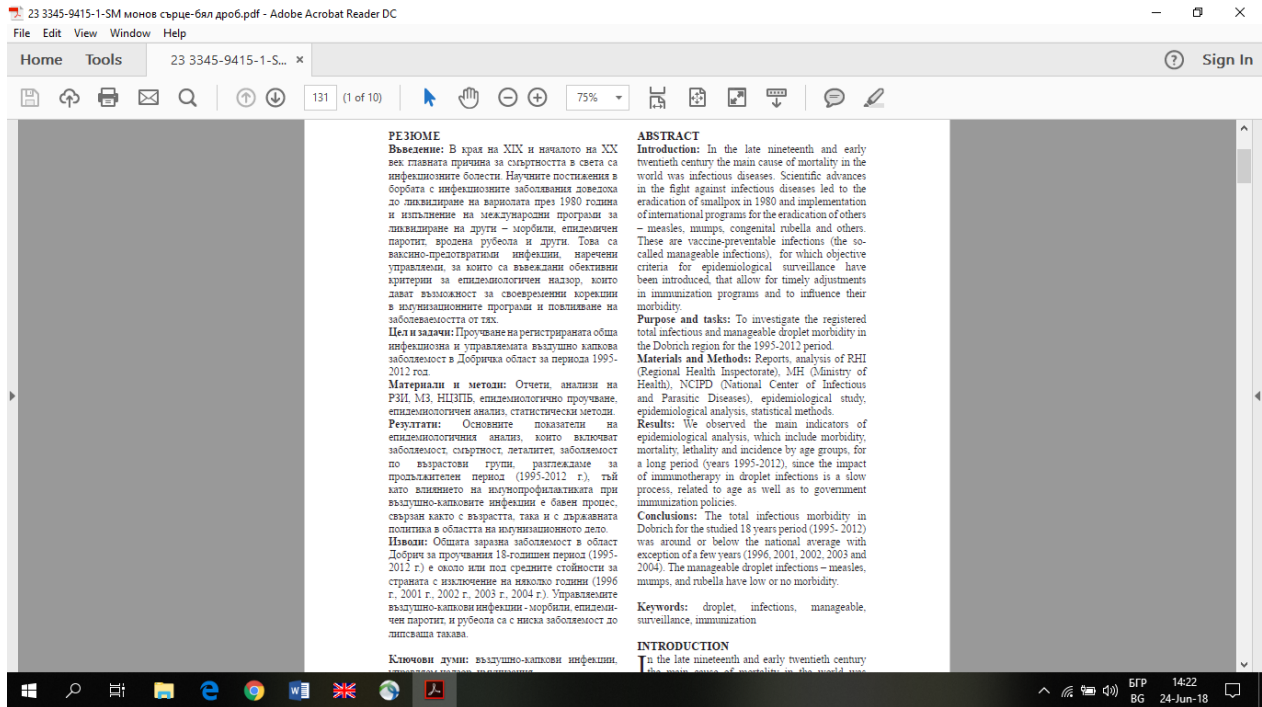
Purpose and tasks: To investigate the registered total infectious and manageable droplet morbidity in the Dobrich region for the 1995-2012 period.

Materials and Methods: Reports, analysis of RHI (Regional Health Inspectorate), MH (Ministry of Health), NCIPD (National Center of Infectious and Parasitic Diseases), epidemiological study, epidemiological analysis, statistical methods.

Results: We observed the main indicators of epidemiological analysis, which include morbidity, mortality, lethality and incidence by age groups, for a long period (years 1995-2012), since the impact of immunotherapy in droplet infections is a slow process, related to age as well as to government immunization policies.

Conclusions: The total infectious morbidity in Dobrich for the studied 18 years period (1995- 2012) was around or below the national average with exception of a few years (1996, 2001, 2002, 2003 and 2004). The manageable droplet infections – measles, mumps, and rubella have low or no morbidity.

Keywords: droplet, infections, manageable, surveillance, immunization



24. Димитрова Т, Б.Кавалджиева, Н.Дончев Свързани с храненето рискови фактори за сърдечно-съдова патология сред работещи лица, Наука за хранене-между дискусиата и доказателствата, 2012, 247-249

СВЪРЗАНИ С ХРАНЕНОТО РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА СЪРДЕЧНО-СЪДОВА ПАТОЛОГИЯ СРЕД РАБОТЕЩИ ЛИЦА

Т.Димитрова*, Б.Кавалджиева*, Н.Дончев**

* МУ-Варна, Катедра Хигиена и БС

**МБАЛ"Св.Анна" Варна, Клиника по съдова хирургия

Ключова роля в превенцията на сърдечно-съдовите заболявания в работоспособна възраст се отнежда на познаването на свързаните с храненето рискови фактори. Целта на изследването е да се проучи разпространението на рискови фактори за сърдечно-съдови заболявания от хранителните навици сред работещи. Анкетирани са 746 работещи. Направен е клиничен преглед, ЕКГ, измерване на кръвно налягане, пулс, лабораторни изследвания на холестерол, триглицериди, кръвна захар. Измерени са ръст и тегло. Резултатите показват, че 133 (17,8%) от изследваните са с хипертонична болест, 8 (1,1%) – с исхемична болест на сърцето, а 163 (31,7%) – с рискови стойности на общия холестерол. Работещите се хранят предимно трикратно 336 (45,0%). С основно хранене на вечеря са повече от половината от изследваните – 408 лица или 54,7%. Проучането показва висока консумация на сол и кафе. 76,9% от включените в изследването лица пият ежедневно кафе, а при 60% консумацията е по 2 и повече кафета дневно. 14,5% от анкетираните злоупотребяват с готварската сол. От резултатите се установи широко на разпространение на рисковите фактори, особено при по-възрастните и работещите с по-високо ниво на стрес.

NUTRITION RELATED CARDIO-VASCULAR RISK FACTORS AMONG WORKERS

T.Dimitrova, B.Kavaldjieva, N.Donchev

Key role in prevention of cardio-vascular diseases among working people plays the recognition of nutrition related risk factors. The aim of the present study is to assess the incidence of risk factors for cardio-vascular diseases caused by nutrition habits among workers. Respondents were 746 employees. A clinical examination, ECG, measurement of blood pressure and heart rate, laboratory tests of cholesterol, triglycerides, and blood sugar are conducted. Height and weight have been measured. The results showed that 133 (17.8%) of those surveyed have hypertension, 8 (1.1%) - ischemic heart disease and 163 (31.7 %) - risk levels of total cholesterol. Workers are mainly threefold-fed 336 (45.0%). With the main meal at dinner are more than half of those surveyed - 408 persons or 54.7%. The survey shows high levels of salt and coffee consumption. 76.9 % of the surveyed people drink coffee daily, while in 60% consumption is 2 or more cups of coffee per day. 14.5% from the questioned subjects are on high salt abuse. Our results establish broad distribution of risk factors, especially in older and with higher levels of stress workers.

25. Kavaldzieva B., T. Dimitrova, D. Naidenova, Psycho-physiological indexes and working-ability in persons working with computers in trading centers, Българско списание за обществено здраве, том III, кн.1-2, 2011, ISSN 1313-6461, 46-52

Резюме

Цел на настоящата работа е проучване на работоспособността на лица, работещи с компютри в търговски обекти, с оглед необходимостта от създаване на рационални режими на труд и почивка – за профилактика на умората и повишаване на производителността на труда.

Изследвани са 39 човека (административен персонал и касиери) на средна възраст $29,95 \pm 1,1$ г., работещи основно на компютър в търговски обекти. Лицата са разделени в три групи в зависимост от работното време: I (сутрешна смяна), работещи от 8 до 14,30ч; II (следобедна), работещи от 14,30 до 21,00ч и III (редовна), работещи от 9,00 до 17,00 ч. Изследванията са проведени три дни в седмицата (първи, трети и пети ден), трикратно – в началото, средата и края на работния ден. Определени са пулсова честота и артериално налягане, време на зрително-моторна реакция чрез компютърна програма "Reflection test" и обем, скорост и точност на преработената информация с таблица на Ландолт. Изчислени са вегетативен индекс на Кердо и коефициент на издръжливост. За статистическа обработка са приложени вариационен, алтернативен и непараметричен анализ на пакета SPSS PC.

Резултатите от нашите изследвания на психофизиологичните показатели в дневна и седмична динамика показват известни промени в работоспособността. По-изразени са измененията в сърдечносъдовите показатели и тези, свързани с приемане и преработка на информация при работещите I и II смяна, което би могло да се свърже с влиянието на монотонията върху организма на работещите. Данните от седмичната динамика на работоспособността потвърждават становището за по-ранно развитие на нервно-сензорна умора при работещите с компютър.

Abstract

The study of the work ability of those working with computers in the retail sector has great importance in necessitating the creation of a sensible work-rest balance to prevent fatigue and increase work productivity.

39 administrative personnel and cashiers from the retail sector, with an average age of 29.95 ± 1.1 years and who work mostly with computers, have been examined. The subjects were divided in three groups according to their work schedules: group I (morning shift) working from 8 am to 2:30 pm; group II (afternoon shift) working from 2:30 pm to 9 pm; and group III (regular shift) working from 9 am to 5 pm. Studies have been conducted three days a week (first, third and fifth day), three times a day – at the start, middle and end of the workday. The following indicators were measured: heart rate, blood pressure, eye-hand coordination using a computer software, and amount, speed and accuracy of information internalization using a Landolt table. The vegetative index of Kerdo and the coefficient of resistance have been calculated. The statistical analysis includes variable, alternative and non-parametric analysis using SPSS.

The results of the study of the psycho-physiological indicators show certain changes in work ability. More pronounced are the changes in the cardio-vascular and information internalization indicators amongst those in groups I and II, which could be connected with the effect of monotony on the body. The data of the weekly dynamics of work ability confirms the statement of earlier development of neurosensory fatigue amongst those working with computers.

Key words: psycho-physiological indexes, working-ability, fatigue, monotony

II. Доклади в сборници на научни форуми в България

26. Dimitrova T, P Nikolov, Infrasound exposure and health effects among seafarers, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7, 52-56

ИНФРАЗВУКОВА ЕКСПОЗИЦИЯ И ЗДРАВНИ ЕФЕКТИ ПРИ МОРСКИ ЛИЦА

Теодора Димитрова, Панайот Николов
Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ, МУ-Варна

INFRA SOUND EXPOSURE AND HEALTH EFFECTS AMONG SEAFARERS

Teodora Dimitrova, Panayot Nikolov
Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Моретата и океаните са едни от най-мощните естествени източници на инфразвукови колебания, а проучената литература може да се направи извода, че транспортните средства също са мощен източник на инфразвук. Шумът в корабите е с много широк честотен диапазон – от инфразвуков до ултразвуков. Направен е литературен обзор на наличните данни за източниците на инфразвук при работа на море и рисковите фактори за здраве и безопасност при работа на екипажите. Използвани са исторически и документален метод за обработка на събраната информация, извършен е анализ и обобщаване на данни. Относно патогенетичните механизми на въздействието на инфразвука върху биологична тъкан много изследователи се придържат към т. нар. резонансна теория. Редица изследвания показват връзка между нискочестотния шум и различни физиологични и психологични реакции като раздразнение, промяна на прага на слуха, проблеми със концентрацията, понижаване на съня, ефекти на настроението, както и така наречената виброакустична болест. Неблагоприятни последици за здравето от професионалната експозиция са наблюдавани в памет та, раздразнението и ефективността. Доказателства за съдовите и респираторните ефекти съществуват, но са неубедителни. Виброакустичното заболяване (ВАБ) е патология на цялото тяло, която се развива при хора, които са изложени изключително много на инфразвук. Мутагенният потенциал на инфразвуковите експозиции се обсъжда и при хора и експерименти при животни. Специфични за честотата ефекти все още не са известни, валидни доза-отговори са трудно идентифицируеми и все още липсват мащабни епидемиологични изследвания.

Инфразвукът и звукът с много ниска честота се явяват широко разпространен замърсител в работна и комунална среда. Комбинираното им биологично действие при експозицията и с общи вибрации на борда на плавателните съоръжения е специфичен рисков фактор за здравето и безопасността на морските екипажи. Лекарите занимаващи се с морска трудова медицина е необходимо да познават специфичната патология и внимателно да търсят ранните прояви на доклиничните стадии на отклоненията в сърдечно-съдова, централна-нервна, дихателна и слухово-вестибуларна функция.

Ключови думи: инфразвук, здраве при работа на море

ABSTRACT

Seas and oceans are some of the most powerful natural sources of infrasound oscillations and the study literature suggests that transport is also a powerful anthropogenic source of infrasound. Noise in ships has a very wide frequency range - from infrasonic to ultrasonic. A literature review has been made using the available data on infrasound sources when working at sea and the risk factors for the health and safety of the crew. Historical and documentary methods were used to process the collected information, analyze and summarize data. Regarding the pathogenesis of infrasound effects, many researchers adhere to the so-called resonance theory. A number of studies have shown a link between low-frequency noise and various physiological and psychological reactions such as irritation, change in hearing perception, concentration problems, sleep depression, mood effects, and the so-called vibroacoustic disease (VAD). Adverse health effects from occupational exposure are observed in memory, anxiety and effectiveness. Evidence of vascular and respiratory effects exists but is inconclusive. VAD has a whole body pathology that develops in people who are exposed to infrasound. The mutagenic potential of infrasound exposures is also discussed in humans and animal experiments. The frequency-specific effects are not yet known, valid dose-response relationships are difficult to identify and there are still no large-scale epidemiological studies. Infrasound and very low frequency sounds are a widespread pollutant in the work and communal environment. Their combined biological exposure action and generic vibration on board of vessels is a specific risk factor for the health and safety of seafarers. Maritime occupational medicine doctors need to know the specific pathology and carefully look for the early manifestations of the preclinical stages of cardiovascular, central-nervous, respiratory and auditory-vestibular function abnormalities.

Keywords: infrasound, healthy workplace, sea

27. Dimitrova T, P Nikolov, Organisation of shipboard working hours, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7, 46-51

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ТРУДА И РАБОТНО ВРЕМЕ ПРИ РАБОТА НА МОРЕ

Теодора Димитрова, Панайот Николов

Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ, МУ Варна

ORGANISATION OF SHIPBOARD WORKING HOURS

Teodora Dimitrova, Panayot Nikolov

Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Корабите работят двайсет и четири часа на ден, седем дни в седмицата и като цяло работата се извършва от минималния възможен брой персонал, необходим за постигането на това. Проучена е връзката на организацията на работното време като рисков фактор за здравето на работещите на борда на плавателните средства. Анкетирани са 155 моряци- 153 мъже (98,7%) и 2 жени (1,3%), на средна възраст $45,35 \pm 0,8$ г.

Продължителността на периода на борда през последния договор сред анкетираните лица варира между 1 до 7 месеца. Средният работен период при работещите в офшорните фирми е $1,15 \pm 1,4$ месеца, достоверно по-къс спрямо търговския флот, където той продължава $3,2 \pm 2,5$ месеца. ($p < 0.000$) Повече от половината 100 лица или 64,5% от включилите се в проучването морски лица споделят за редовно полагане на извънреден труд. Най-висок е процентът на работещите извънредно моряци на танкери 13 (86.7%) и в офшорния бизнес 22 (61.1%) ($p > 0.05$).

Недостигът на време при изпълнение на трудовите си задачи се среща по-често при лицата от търговския флот 26 (44,8%) лица спрямо офшорния флот за подпомагане на добива на течни горива 23 (25%) (критерий χ^2 на Pearson = 6.358 при $p < 0.05$). Извънреден труд и нервно-психическо напрежение се установяват без достоверни разлики в двете групи. Изводи: Оценката и управлението на здравния риск сред морските лица изисква оптимизиране на организацията на труда, с оглед удължаването на часовете сън, редукция на извънредния труд и удължените работни смени. Съществува законово изискване корабите да се експлоатират от оптимален брой членове на екипажа, но в съвременното корабоплаване се практикува минимално според изискванията наемане на морски специалисти без възможност за взаимозаменяемост и адекватни физиологични режими на труд и почивка. Намаляването на екипажа води до умора и стрес на морските лица

Ключови думи: работно време, здраве, морска медицина

ABSTRACT

Ships function twenty-four hours a day, seven days per week and generally work is being done by as few people from the staff as possible. The role of working hours organisation as a health risk factor for workers on a ship is being studied. The participants in the study are 155 sailors - 153 men (98.7%) and 2 women(1.3%), at a mean age of 45.35 ± 0.8 years.

The duration of the period on board according to the last contract of the interviewed people varies from 1 to 7 months. The average working period for workers in offshore companies is 1.15 ± 1.4 months, which is much shorter in comparison to the merchant fleet with a duration of 3.2 ± 2.5 months ($p < 0.000$). More than a half of the participants, 100 sailors or 64.5% report for regular extra labour. The highest percentage of extra labour is among those who work on tankers - 13 (86.7%) and in offshore companies - 22 (61.1%) ($p > 0.05$).

A lack of time for daily routine tasks is more common among sailors from the merchant fleet - 26 people or 44.8% as well as among those working on a drillship - 23 people or 25%, (χ^2 square test of Pearson =6.358, where $p<0.05$). Extra labour and psycho-emotional tension are established without any credible differences in both groups.

Assessment and management of the health risk among sailors needs an optimisation of the labour organisation, which aims at increasing the hours of sleep, reduction of extra labour and long work shifts. There is a legislative requirement for the ships to be exploited by an optimal number of staff but in the modern shipping industry sailors are being hired at the minimum allowed number without any possibility for change during shifts and any physiological regimens of work and rest. Reducing the staff leads to fatigue and stress among seafarers.

Keywords: working hours, health, maritime medicine

28. Valcheva S, M Ilieva, N Kancheva, D Georgieva, T Dimitrova, Awareness of the visitors of solar studios in Varna and Dobrich about the health risks from their use, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7, 7-12

ИНФОРМИРАНост НА ПОСЕТИТЕЛИТЕ НА СОЛАРНИ СТУДИЯ ВЪВ ВАРНА И ДОБРИЧ ЗА ЗДРАВНИТЕ РИСКОВЕ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО ИМ

Славка Вълчева¹, Мариела Илиева¹, Нели Кънчева¹, Деница Георгиева¹, Теодора Димитрова²

*Истуденти, Медицински колеж - Варна, специалност „Инспектор по обществено здраве”, МУ-Варна
2Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ, МУ-Варна*

AWARENESS OF THE VISITORS OF SOLAR STUDIOS IN VARNA AND DOBRICH ABOUT THE HEALTH RISKS FROM THEIR USE

Slavka Valcheva¹, Mariela Ilieva¹, Neli Kancheva¹, Denitsa Georgieva¹, Teodora Dimitrova²

*Students, TRS Public Health Inspector, Medical College of Varna, Medical University of Varna
2Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna*

РЕЗЮМЕ

България е сред първенците на световно ниво по регистрирани случаи на рак на кожата. Последниците от интензивно излагане на УВ радиация са значим здравен и социален проблем. Предлагањето на изкуствен тен в солариуми през последните години е много дискутирано най-вече заради опасностите от неконтролирано предлагане и необходимост от правила за безопасност и безвредност. Целта на изследването е да се проучи нивото на информираност на посетителите на соларни студия във Варна и Добрич за здравните рискове от използването им. Извършено е анкетно проучване на общо 116 души, от които 97 жени и 19 мъже. Резултатите установяват, че едва 57,9 % получават информация от козметик. Само 70 % от посетителите получават указания за използване на солариум всеки път. Близо ¼ от анкетираните отговарят че посещават солариум според параметрите на излъчване. Повече от 50% от анкетираните излагат на изкуствени УВ лъчи зони от кожата с пигментни образувания, а 55,3% от клиентите на салони за изкуствен тен са с предимно светъл цвят на кожата, т.е. с повишен риск от злокачествени новообразувания. На базата на тези резултати, трябва да бъдат планирани и реализирани дейности за повишаване на знанията на населението относно здравните последици от въздействието на УВ- та радиация и начините за предпазване от нея, както и за изграждане на навици за безопасно поведение използване на изкуствени източници на УВ лъчение.

Ключови думи: солариум, здравен риск, информираност

ABSTRACT

Bulgaria is one of the countries with the highest number of cases of skin cancer worldwide. The consequences of intensive exposure to UV radiation are an important health and social issue. Artificial indoor tanning has been offered widely during the last years and this has led to plenty of discussions mainly related to the risks of the uncontrolled offer of such services, and to the need of safety and health regulations. The purpose of the study is to determine the levels of health risk awareness amongst the clients of solar studios in Varna and Dobrich. A survey was conducted involving 116 people of which 97 women and 19 men. According to the results, only 57.9% have been informed by a cosmetician. Only 70% of the clients have been given regularly instructions

for the use of the solarium. Almost one quarter of the participants in the survey stated that they chose a solar studio because of the radiation parameters. More than 50% of the interviewed exposed to artificial UV radiation the zones of their bodies with pigmentary formations while 55.3% of the clients of artificial tan studios naturally have light skin, which means they are exposed to a higher risk of malignant new formations. Based on these results, activities aimed at raising the population's awareness about the effects of UV radiation and about protection measures, as well as at building habits of safe behavior when using artificial UV radiation sources, should be planned and implemented.

Keywords: UV-tanning, health risk, awareness

29. Yordanova M, T Dimitrova, Awareness of people and priority about the choice of bathing zones at the Black Sea seaside of Varna region, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 2018, 7, 57-61

ИНФОРМИРАНост И ПРИОРИТЕТИ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ИЗБОРА НА ЗОНИ ЗА КЪПАНЕ ПО ЧЕРНОМОРСКОТО КРАЙБРЕЖИЕ НА ОБЛАСТ ВАРНА

Марияна Йорданова¹, Теодора Димитрова²

¹студент, ОКОЗ, ОКС Магистър ²Катедра Хигиена и епидемиология, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна

AWARENESS OF PEOPLE AND PRIORITY ABOUT THE CHOICE OF BATHING ZONES AT THE BLACK SEA SEASIDE OF VARNA REGION

Mariana Yordanova¹, Teodora Dimitrova²

¹Student, Public Health Protection and Control, Medical University of Varna

²Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: Предоставянето на информация по отношение качеството на водите за къпане е в съответствие с изискванията на Европейското и Българското законодателство. Контролът и изследването на чистотата на морските води за къпане са поради необходимостта от опазване на общественото здраве. Проучи се информираността на населението относно качеството на морската вода на област Варна и факторите, определящи избора от страна на ползващите зони за къпане с различна оценка, според класификацията на Европейската Комисия.

Основни резултати: Развитието и усъвършенстването на Европейската и националната нормативни рамки за управление на водите имат съществено значение за непрекъснатото подобряване на качеството на водите за къпане през годините. В резултат от прилагането им по Варненското Черноморие зоните за къпане с оценка на качеството на водите „лошо“ значително намаляват – от 8 през 2007г. на 2 през 2015г. и се увеличава броя на зоните за къпане с отлично качество – от 14 за 2007г. на 16 през 2015г.

Приоритет в избора на зона за къпане при потребителите са „добра инфраструктура“ и „лесен достъп“ - 48,3% и след това качеството на водата за къпане - 43,3% от анкетираните. Повисоко образованите достоверно по-често изби рат съобразно качествата на водите – 53% лица с висше образование спрямо 31,5% лица със средно образование, $p < 0,05$ при χ^2 5,616. Предоставяната информация по изисквания на Европейското и нашето законодателства не е достатъчна - 91,7% от анкетираните имат нужда от повече информация за качествата на морската вода в зоната за къпане, която биха посетили и едва 8,3% не се нуждаят от такава. Прави впечатление, че 27,7% или $\frac{1}{4}$ от лицата посочили, че не биха посетили зона за къпане с „лошо“ качество, в действителност посещават основно такива зони.

Заклучение: Съществуващата нормативна рамка за мониторинг на качествата на водите за къпане е стройно организирана и абсолютно съответстваща на международните и европейски тенденции в областта.

Информацията от мониторинга достига до потребителите основно чрез интернет страницата на РЗИ и медиите. Табелите на плажа не оправдават очакваната надеждност за комуникация на резултатите от мониторинга и опазване на общественото здраве.

Ключови думи: качество на морска вода за къпане

ABSTRACT

Introduction: Providing information about the quality of the seawater in bathing zones is in accordance with the European and Bulgarian legislation. Testing and controlling seawater purity is extremely important for preventing illnesses.

Aim: The aim of this article is to study the awareness of people about the quality of seawater in the Varna region; to study the factors that define people's choice of bathing zones and evaluate it according to the classification of European Commission.

Results: The development and improvement of European and national standards of treating seawater have significant importance for the constant bathing water quality improvement through the years. There are the following priorities in people's choice of bathing zones: "good infrastructure", "easy access" – 48.3% followed by bathing water quality – 43.3% of participants. Better educated people choose more often according to the water quality – 53% of participants with higher education compared to 31.5% of people with secondary education, $p < 0.05$ at χ^2 5,616.

The information submitted according to European and Bulgarian legislation is not sufficient – 91.7% of the participants need more information about the quality of seawater in a bathing zone they would visit and only 8.3% do not need any. It has been noticed that 27.7%, or 1/4, of participants have pointed out that they would not visit a "poor" quality zone, while in fact they normally do visit such type of zones.

Conclusion: The existing standard for bathing water quality monitoring is well organized and absolutely in accordance with international and European trends in the field. The participants in the survey do not know the health risks of bathing in polluted water. Better educated people consider water quality a factor defining their choice of bathing places.

Keywords: quality of seawater, bathing zones

30. Станчева Р., Димитрова Т., Близнакова Д. Профилактика на инфекциите на пикочните пътища при деца до три годишна възраст чрез кърмене. Сборник доклади от Първа национална конференция Общественото здраве – глобален приоритет в науката и практиката, 2017, 206-209.

ПРОФИЛАКТИКА НА ИНФЕКЦИИТЕ НА ПИКОЧНИТЕ ПЪТИЩА ПРИ ДЕЦА ДО ТРИ ГОДИНИ ЧРЕЗ КЪРМЕНЕ

Росица Чамова¹., Теодора Димитрова¹, Димитричка Близнакова²
1МУ – Варна, Катедра „Хигиена и епидемиология”, ФОЗ
2Медицински колеж – Варна

PREVENTION OF URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN UP TO THREE YEARS THROUGH BREASTFEEDING

Rositsa Chamova¹, Teodora Dimitrova¹, Dimitrichka Bliznakova²
1MU-Varna, Department of Hygiene and epidemiology, Faculty of Public health
2Medical College-Varna

Резюме:

Въведение: Сред най-често срещаните заболявания в детска възраст са инфекциите на пикочните пътища (ИПП). Склонността им към рецидив поставя в риск от тежко бъбречно увреждане и хронично бъбречно заболяване боледуващите деца.

Цел: Да се обсъди протективния ефект на кърменето по отношение развитието на ИПП в кърмаческа и ранна детска възраст.

Методи: Проведено е проучване случай – контрола сред деца до 3-годишна възраст в гр. Варна. Анкетирани са родителите на 216 здрави деца и на 108 деца с ИПП за практиките за кърмене и хранене. Анализирани са резултатите от лабораторни и ехографски изследвания на отделителната система в групата на случаите. Статистическата обработка на данните е извършена с помощта на софтуерен пакет SPSS (v.17. 0). Използвани са дескриптивен и вариационен анализ, χ^2 тест на Pearson, t-тест на Student и корелация по Pearson. Статистическата достоверност е определена при ниво на значимост $p < 0,05$.

Резултати: Средната възраст на случаите и контролите е $17,7 \pm 1$ месеца. При диагностициране на ИПП 87% от децата са кърмени. Медианата на продължителността на кърменето и на изключително кърмене при случаите е съответно 3,5 и 0 месеца спрямо значително по-голямата продължителност на тези периоди при контролите – 6 месеца и 2 месеца ($p < 0,005$). Средната възраст на хранене сред децата с ИПП е $4,8 \pm 0,1$ месеца.

Заключение: Кърмата има протективен ефект по отношение развитието на ИПП при деца до 3-годишна възраст.

Ключови думи: кърмене, инфекциите на пикочните пътища, превенция

Abstract:

Introduction: Urinary tract infections (UTIs) are among the most common diseases in childhood. Their tendency to become chronic places at risk of severe renal impairment and of chronic kidney disease ailing children.

Objective: To discuss the protective effect of breastfeeding on the development of UTIs in infants and children in early childhood.

Methods: A case - control study was conducted in children under three years in Varna. The parents of 216 healthy children and of 108 children with UTIs were interviewed about practices of

breastfeeding and complementary feeding. The results of laboratory and ultrasound tests of the urinary system in the group of cases have been analyzed. For the statistical analysis SPSS (v.17.0) was used. Frequencies and descriptive analysis, χ^2 test of Pearson, t-test of Student and correlation by Pearson were used. Statistical significance was determined at the level of significance $p < 0.05$. Results: The average age of patients and controls was 17.7 ± 1 months. Breastfed children suffering of UTIs are 87%. The median of the duration of breastfeeding and exclusive breastfeeding in the cases is respectively 3.5 and 0 months compared to the significantly longer duration of these periods in the controls - 6 months and 2 months ($p < 0.005$). The mean age of initiation of complementary feeding among our respondents was 4.8 ± 0.1 months. Conclusion: The breast milk has a protective effect on UTIs in children up to 3 years of age.

Key words: breastfeeding, urinary tract infections, prevention

31. Порожанова Ст., Димитрова Т., Чамова Р. Работоспособност на ученици от начален курс, обучавани при различни ергономични условия – град Варна. Сборник доклади от Първа национална конференция Общественото здраве – глобален приоритет в науката и практиката, 2017, 216-219

**РАБОТОСПОСОБНОСТ НА УЧЕНИЦИ ОТ НАЧАЛЕН КУРС, ОБУЧАВАНИ ПРИ
РАЗЛИЧНИ ЕРГНОМИЧНИ УСЛОВИЯ – ГРАД ВАРНА**

Станиела Порожанова, Теодора Димитрова, Росица Чамова
Катедра Хигиена и епидемиология, ФОЗ, Медицински университет- Варна

**WORK ABILITY OF PRIMARY SCHOOL PUPILS, STUDENTS IN VARIOUS
ERGONOMIC CONDITIONS IN VARNA**

Staniela Porozhanova, Teodora Dimitrova, Rosiza Stancheva
Department of Hygiene and epidemiology, Medical University of Varna

Адрес за кореспонденция:

Гр. Варна, ул. Марин Дринов №55
e-mail: staniela_porozhanova@abv.bg

Резюме:

Условията, при които се провежда обучението на учениците се свързват с резултатите от обучението и със здравословните проблеми на децата. Проблемът с училищната мебел се разглежда в много публикации по света като причина за умората на учениците, като един от факторите за развитие на гръбначни изкривявания и зрителни смущения. Целта на нашето проучване е да потърси връзка между работоспособността на ученици в начален курс на обучение и ергономичността на училищната мебел в техните класни стаи.

Материал и методи: В четири училища на град Варна се проучи работоспособността на ученици от първи до четвърти клас чрез коректурен тест, попълван в динамика през учебната седмица в началото и в края на учебната 2011/2012 година и измерване на размерите на училищната мебел в класните стаи. Участвалите 268 ученика се разделиха в две групи: група 1 с ергономични мебели – 114 деца и група 2 – 154 деца, обучаващи се при неергономични условия.

Резултати: В края на учебната година децата от група 1 достоверно повишават средния обем обработени символи на 219, докато в група 2 липсва достоверна промяна в средния брой обработени символи. Въз основа на показателите на коректурния тест, брой прегледани символи и коефициент на точност, установяваме, че учениците, обучавани при лоши ергономични условия достоверно по-често показват умствена умора в края на деня.

Заключение: Умората на учениците от начален курс на обучение е свързана с училищната мебел. Обучението при благоприятни ергономични условия подобрява умствената работоспособност.

Ключови думи: училищна работоспособност, ергономия, учебна среда

Abstract:

The conditions under which the training of students associated with learning outcomes and with the health problems of children. The problem of school furniture is seen in many publications around the world as a cause of pupil fatigue as one of the factors behind the development of spinal

distortion and visual disturbance. The aim of our study was to look for a link between the work ability of students in initial training and ergonomic school furniture in their classrooms.

In four schools in the city of Varna, the performance of first-to-fourth-grade students was tested by means of a correctional test, completed in dynamics during the school week at the beginning and end of the school year 2011/2012 and measurement of the dimensions of the school furniture in the classrooms. The 268 students were divided into two groups: Group 1 with ergonomic furniture - 114 participants and group 2 - 154 participants trained under non-ergonomic conditions.

At the end of the school year, children from group 1 reliably increase the average volume processed symbols 219, while in Group 2 lacks credible change in the average number of processed symbols. Based on the performance of proofreading test, number of reviewed symbols and coefficient of accuracy, we find that students trained in poor ergonomic conditions fairly often show mental fatigue at the end of the day.

Fatigue of primary school pupils is related to school furniture. Training in good ergonomic conditions improves mental performance.

Keywords: school work ability, ergonomics, school furniture

32. Димитрова Т., Николов П. Промоция на здравето сред моряци за управление на професионалните рискове, Сборник доклади от Първа национална конференция Общественото здраве – глобален приоритет в науката и практиката, 2017, 45-51

ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО СРЕД МОРЯЦИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ РИСКОВЕ

Теодора Димитрова, Панайот Николов

Катедра Хигиена и епидемиология ФОЗ МУ Варна

HEALTH PROMOTION AMONG SEAFARERS AS AN OCCUPATIONAL RISK MANAGEMENT

Teodora Dimitrova, Panayot Nikolov

Department of Hygiene and epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

Адрес за кореспонденция: гр. Варна, 9000, ул. Марин Дринов №55,

e-mail: t.dimitrova@mu-varna.bg

Резюме: Работата на море е високо-рискова спрямо останалите професионални браншове, основно поради по-високата честота на травматизма и хроничните неинфекциозни заболявания, свързани с нездравословен начин на живот като сърдечно-съдовата и ендокринната патология. Това обосновава необходимостта от активна здравна профилактика сред тази професионална група.

Целта на проучването е да се проследи ефекта на интервенционална програма, включваща здравна беседа и извънредни медицински прегледи и изследвания с трудово-медицинска консултация сред рискови контингенти от работещи на море.

Материал и методи: Проследихме за период от февруари 2016 до февруари 2017 г. динамиката в стойностите на телесната маса и на липидните показатели в кръв при 96 работещи на море мъже.

Резултати: Установява се редукция на относителния дял на лицата във всички рискови групи. Лицата със затлъстяване преди интервенцията са 25 (25,8%) спрямо 23 (23,7%) след , тези с наднормени стойности на общия холестерол в кръвта преди 1 година са 58 (59,8%) спрямо 43 (44,3%), а моряците с повишени нива на триглицеридите намаляват от 36 (37,5%) до 26 (37,1%). Редукцията на групите се потвърждава статистически при стойностите на общия холестерол.

Заключение: Подобряването на здравното състояние на работещите в сектора на морския транспорт е възможно чрез необходимата активна дейност по промоция на здравето. Консултацията от специалист по трудова медицина при освидетелстването за професионална годност на морските лица в България, придружено с допълнителни прегледи и изследвания, води до по-добро управление на здравните рискове, свързани с начина на живот.

Ключови думи: морска медицина, промоция на здравето, морски лица

Abstract: Work on a ship has a higher risk than other professions, mainly because of the higher frequency of traumatism and chronic non-infectious diseases like cardio-vascular or endocrine pathology which are result of a unhealthy behavior. This justifies the necessity of active health prophylaxis among this occupational group.

The purpose of the study is to track the effect of an interventional program, which includes health discourse and extra medical examination with occupational health consultation among risk groups of seaman.

For the period February 2016 to February 2017 we tracked the dynamic changes in the body mass and lipid profiles in blood among 96 working sailors. A reduction of the relative share of people in all risk groups is established. People with obesity before intervention are 25 (25,8%) against 23(23,7%)after , these with higher value of common cholesterol in blood before 1 year are 58(59,8%) against 43(44,3%) and the number of sailors with higher level of triglycerides is reduced from 36 (37,5%) to 26 (37,1%). Reduction is statistically significant for the values of the total cholesterol.

Improvement of health condition among workers in maritime transport is possible through necessary activity in health promotion. Consult by a specialist in occupational health during the process of certification for occupational fitness of seafarers in Bulgaria, accompanied by extra medical exams and laboratory checks leads to better management of health risks caused by a lifestyle.

Keywords: seaman, occupational health, health promotion

33. Търпоманова Ц., Димитрова Т., Александрова В. Възможности за повишаване на информираността по здраве и безопасност при работа сред студенти от Медицински колеж Варна, Сборник доклади от Първа национална конференция Общественото здраве – глобален приоритет в науката и практиката, 2017, 274-281

**ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ИНФОРМИРАНОСТТА
ПО ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА
СРЕД СТУДЕНТИ ОТ МК ВАРНА**

Ц. Търпоманова¹, Т. Димитрова², В. Александрова¹

¹УС „Инспектор обществено здраве и социални дейности”, Медицински колеж - Варна

²Катедра по хигиена и епидемиология”, Медицински университет -Варна

**OPPORTUNITIES FOR AN INCREASE OF THE HEALTH AND SAFETY
INFORMATION LEVEL WHILE WORKING AMONG STUDENTS
FROM THE MEDICAL COLLEGE IN VARNA**

Ts. Tarpomanova¹, T. Dimitrova², V. Aleksandrova¹

¹TRS Inspector for Public Health and Social Activities, Medical College,
Medical University of Varna

²Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

Abstract

Introduction: Healthy and safe university environment is a guarantee for a sustainable professional development. A two-way approach is needed for that – on one hand the introduction of the necessary measures to the workplace and on the other – the integration of the health and working safety education into the educational programs and looking for opportunities for its quality improvement.

Materials and Methods: The information level and the basic information sources were studied focusing on the potential health risks when practicing the future profession by means of an inquiry among 125 students from different specialties from the Medical College – Varna.

Results and Discussion: The results show high levels of information among students (over 95%). The knowledge students obtain mainly during their training in the specialty subjects and during the Hygiene course in the Medical College (79.3%). The majority of respondents (an average of 60%) point to the necessity of an additional qualification, which they prefer to receive by means of seminars and student forums for exchange experience and examples of good practices.

Conclusion: There is a need for a strict maintenance of the balance between the theoretical and the practical training. The success of the prevention approach is possible through the involvement of young people in the education process by means of student initiatives and experience exchange. Students from the Public Health Inspector program are seen as an unused capacity for the implementation of intervention training programs among students from the Medical College focused on health promotion at the workplace in the health care sector.

Keywords: *information level, occupational health and safety conditions*

34. Димитрова Т, В. Воденичаров, Слухови нарушения сред корабни екипажи, Варненски медицински форум, 5, 2016, 35-39

СЛУХОВИ НАРУШЕНИЯ СРЕД КОРАБНИ ЕКИПАЖИ

Теодора Димитрова¹, Влайко Воденичаров²

1Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

2Катедра „Хигиена“, Медицински университет – София

HEARING LOSS AMONG SHIP CREWMEMBERS

Teodora Dimitrova¹, Vlayko Vodenicharov²

1Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University of Varna

2Department of Hygiene, Medical University of Sofia

РЕЗЮМЕ

Съвременният живот в условията на глобализация и растяща свобода на движение на хора и стоки е предпоставка за нарастваща транспортна активност. Като част от нея водният транспорт отговаря на нарасналото търсене с гъвкаво опериране на различни видове плавателни съдове, оборудвани с модерни технологии, материали и системи. Естествено в допълнение на постигнатите успехи се създават нови екологични проблеми. Част от тях са свързани с шумовото замърсяване. Проучена е честотата на нарушенията на слуховото възприятие сред палубни, машинни и кухненски екипажи. В изследването са включени 380 лица (374 или 98.4% мъже и 6 или 1.6% жени) на средна възраст от 43,49±10,7 г. Проведена е тонална прагова аудиометрия. Резултатите показват изразена професионална етиология на слуховата загуба с пикови нарушения при 4000 Hz при машинен екипаж. Установяват се статистически значими положителни слаби до умерени корелационни зависимости на средната слухова загуба с възраст, трудов стаж, индекс на телесната маса и носителство на хронични неинфекциозни заболявания. Необходими са допълнителни профилактични мерки за контрол на шумовите нива на борда на плавателните съдове, медицинско проследяване на работещите в рискова среда и аудиометрично функционално изследване за механиците поне на всеки 2 години съгласно международните стандарти.

Ключови думи: слухова загуба, шум, корабни екипажи

ABSTRACT

Modern life in conditions of globalization and increasing freedom of movement of people and goods is a prerequisite for increasing transport activity. As a part of it, water transport meets increased demand with flexible operation of various types of vessels, equipped with modern technologies, materials and systems. Of course, in addition to the accomplished success are some new ecological problems. Some of them are related to noise pollution. The frequencies of hearing disorder are studied among deck, machine and kitchen crew. There are 388 subjects in the study (374 or 98.4% men and 6 or 1.6% women), average age of 43,49 ± 10,7 years. Pure tone audiometry was performed. The results show pronounced professional etiology of hearing loss with peak violations at 4000Hz for machine crew. There are statistically significant correlations of the average hearing loss with age, work experience, body mass index and chronic non-communicable diseases. Additional prophylactic measures are needed to control noise levels on board vessels, medical monitoring of workers in hazardous environments and audiometric functional study of mechanics at least every two years, in accordance with international standards.

Keywords: hearing loss, noise, ship crewmembers

35. Димитрова Т, Р. Чамова, Наднормена телесна маса и начин на живот сред български корабни екипажи, Варненски медицински форум, 5, 2016, 40-44

НАДНОРМЕНА ТЕЛЕСНА МАСА И НАЧИН НА ЖИВОТ СРЕД БЪЛГАРСКИ КОРАБНИ ЕКИПАЖИ

Теодора Димитрова, Росица Чамова

Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет - Варна

OVERWEIGHT AND LIFE STYLE AMONG BULGARIAN SEAFARERS

Teodora Dimitrova , Rosiza Chamova

Department of Hygiene and epidemiology, Medical University of Varna, Bulgaria

РЕЗЮМЕ

Наднорменото тегло представлява важен здравен проблем в много части на света. То е признат рисков фактор за редица хронични неинфекциозни заболявания като сърдечно-съдови заболявания, ендокринни и обменни заболявания. На борда на плавателните съдове затлъстяването, освен пречка за реализирането на пълния работен капацитет на лицата в трудоспособна възраст, представлява и риск за остри усложнения на хронични заболявания, които налагат спешна професионална медицинска помощ, която невинаги е налична. Проучена е честотата на наднормено тегло и затлъстяване сред 438 български морски лица и връзката му с някои здравни показатели показва, че с наднормена телесна маса са 213 (48.4%), а една пета (n=96 или 21.8%) са със затлъстяване по ИТМ. Не се установиха достоверни различия в разпределението на лицата с наднормена телесна маса и затлъстяване в зависимост от часовете сън, основно хранене на вечеря, както и при различните нива на физическа активност.

Ключови думи: ИТМ, морски лица, затлъстяване, наднормено тегло

ABSTRACT

Obesity is a major health problem in many parts of the world. It is a recognized risk factor for many chronic non-communicable diseases such as cardiovascular diseases, endocrine and metabolic diseases. Obesity among seafarers is not only an obstacle for fulfilling their full working capacity; it is also known as a risk factor for acute complications of chronic diseases that require urgent professional medical care, which is not always available. The frequency of obesity and overweight among 438 Bulgarian seafarers and its link to some health indicators shows that the number of overweight seafarers were 213 (48.4%) and a fifth of them (n = 96 or 21.8%) were obese according to their BMI. There were no reliable significant differences in the allocation of people with overweight and obesity according to the hours of sleep they get, having main meal at dinner or at various levels of physical activities.

Keywords: BMI, seafarers, obesity, overweight

36. Димитрова Т, Цв. Търпоманова, Ситуативна тревожност сред корабни екипажи, Варненски медицински форум, 5, 2016, 29-34

СИТУАТИВНА ТРЕВОЖНОСТ СРЕД КОРАБНИ ЕКИПАЖИ

Теодора Димитрова¹, Цветелина Търпоманова²

1Катедра „Хигиена, МБС и епидемиология“, Медицински университет - Варна

2Медицински колеж, Медицински университет – Варна

STATE ANXIETY AMONG SHIP CREWMEMBERS

Teodora Dimitrova¹, Tsvetelina Tarpomanova²

1Department of Hygiene, Disaster Medicine and Epidemiology, Medical University of Varna

2Medical College, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Специфичните условия на труд на борда на кораба представляват предизвикателство към устойчивостта и възможностите за справяне със стреса на работещите. Целта на проучването е изследване на връзката между ситуативната тревожност (измерена по скалата на Спилбъргър) и различни фактори на работната среда, някои физиологични и патологични характеристики на здравния статус и компоненти на стила на живот при моряците. Анкетирани са 129 моряци - 127 мъже (98.4%) и 2 жени (1.6%), на средна възраст 44,64+/-10,45 г. Установяваме статистически значими корелации, макар и слаби по стойност (по-малки от 0.3), на ситуативната тревожност с различни аспекти на психологическото функциониране на моряците – невро-психично напрежение (0,214), конфликти (0,240) и недостиг на време (0,174). За намаляване на ситуативната тревожност сред морските лица е необходимо оптимизиране на организацията на труда с оглед удължаването на часовете сън, редукция на извънредния труд и удължените работни смени, подобряване на комуникационните лидерски възможности.

Ключови думи: ситуативна тревожност, условия на труд на море

ABSTRACT

The specific conditions of the environment on board are causing a serious hesitation to the mental health of the seaman. The aim of the survey is to explore the connection between the temporary anxiety of the seaman and the conditions of the working environment. Some of the physiological and pathological characteristics of the health status and components from the lifestyle of seaman. Respondents were 129 seaman - 127 males and 2 females in the age between 44,64+/-10,45 y.o. We found statistically significant correlations between the situational anxiety and different aspects of the psychological functioning of the seaman -the neuro-psychological tension, conflicts and not having enough time. In order to lessen the situational anxiety among seaman there is the need of optimizing the organization of the work in order for them to have more hours of sleep, reducing the amount of overtime work and the extended work shifts, improving the communicational leadership abilities of seaman.

Keywords: state anxiety, maritime work environment

37. Монов Д, Маразова С, Димитрова Т, Радкова Д, Рагъовска Г, Качеството на морските води в Добричка област и здравният контрол, Варненски медицински форум, 5, 2016, 19-24

КАЧЕСТВОТО НА МОРСКИТЕ ВОДИ В ДОБРИЧКА ОБЛАСТ И ЗДРАВНИЯТ КОНТРОЛ

Даниел Монов¹, Снежана Маразова², Теодора Димитрова³, Диана Радкова⁴, Геноева Рагъовска⁵

1Медицински университет, Медицински колеж - Варна, УНС „Инспектор по обществено здраве“

2Регионална здравна инспекция - Добрич

3Медицински университет - Варна, ФОЗ, Катедра „Хигиена, бедствени ситуации и епидемиология“

4Медицински университет - Варна, Катедра „Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология“

5Медицински университет - Варна, ФОЗ, Катедра “Здравни грижи“

QUALITY OF THE SEA WATER THE DOBRICH REGION AND HEALTH CONTROL

Daniel Monov¹, Snezana Marazova², Teodora Dimitrova³, Diana Radkova⁴, Genoveva Ragyovska⁵

1Training and Research Sector of Health Inspector, Medical College, Medical University of Varna

2Directorate of Health Control, Regional Health Inspectorate Dobrich Region

3Department of Hygiene, Epidemiology and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

4Department of Infectious Diseases, Dermatology and Parasitology, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

5Department of Health Care, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Увод: От 2008 г. влезе в сила Закон за защита на обществения интерес за устройство на Черноморското крайбрежие. С предвидени ограничения за пръв път се въвежда самостоятелен правен статут на законова уредба за чувствителната зона на крайбрежната ивица. Крайбрежната плажна граница между морето и брега е ивица - изключителна държавна собственост. Ето защо морските води и териториалното море, както и морските плажове и сухоземна част са обект на здравен контрол от РЗИ (Регионалните здравни инспекции.) Цел и задачи: Проучване на качествата на морските води по Черноморското крайбрежие на Добричка област - Балчик, Албена, Кранево, Каварна, Русалка, Шабла, Дуранкулак, за намаляване на риска за здравето на населението. Материали и методи: Мониторингът на водите за къпане е извършен по реда на показателите, включени в Наредба №5 за управление качеството на водите за къпане (ДВ, бр. 53/2008 г.): БДС ENISO7899-1 за „чревни ентерококи“ и БДС ENISO 9308-3 за „ешерихия коли“. Спазени са изискванията за минимална честота на пробонабирането, като пробите са взети от определените с географски координати пунктове. За точното им определяне е използвана GPS.

Резултати: Характеристиките на пунктовете за пробонабиране от №1 до №20 за периода 2008-2013 анализираме по: географско разположение, терен, зона за къпане, достъп до зоната, характеристика на дъното, средна дълбочина, посещаемост, замърсяване на зоната, практикуване на водни спортове, температура на морската вода, валежи, точкови източници

на замърсяване, защитени територии др. Съществуват три черноморски общини: Шабла, Каварна, Балчик. Взети и анализирани са 880 броя морски проби за 6 години (в периода 2008-2013) от 20 зони за къпане с по един пункт за пробонабиране на морски води. Откриват се нестандартни проби морски води от средно 17.04%, при най-висок относителен дял 32.4% за 2011 г. и 31.69% през 2009 г., след което спада рязко до 0.70% за 2012 и 4.92% за 2013 г. Изводи: Отклоненията от здравните норми по показател „ешерихия коли” са установени в почти всички пунктове в периода 2008 до 2011 г., а в последните две години (2012-2013) има единични отклонения в 6 пункта: Дуранкулак Север 2 през 2013 г., Божурец-Топола през 2013 г., Тузлата през 2013 г., Балчик Двореца през 2012 и 2013 г., Балчик Нов плаж през 2013 г. и Робинзон през 2013 г.

Ключови думи: морски води, Черноморско крайбрежие, качество, нестандартни

ABSTRACT

Introduction: In 2008 the Law on Protection of Public Interest regarding the development of the Black Sea coast came into force. For the first time, with planned restrictions, a separate legal status is introduced for the sensitive area of the coastal strip. The beach boundary between the sea and the coast is a strip – explicit state property. Therefore, marine waters and territorial sea, as well as beaches and land parts are subject to the health control of RHI /Regional Health Inspections/. **Aim:** A study of the quality of sea water along the Black Sea coast in the Dobrich region- Balchik, Albena, Kranevo, Kavarna, Rusalka, Shabla, Durankulak, to reduce the risk to public health.

Materials and Methods: Monitoring of bathing waters is made under the indicators included in Ordinance №5 for the quality management of bathing water (SG, issue 53 / 2008): BS EN ISO7899-1 for “intestinal enterococci” and BS EN ISO 9308-3 for “E.coli” The requirements for minimum frequency sampling were observed. Samples were taken from the designated with geographical coordinates points. GPS was used for their exact determination. **Results:** The characteristics of points for sampling from №1 to №20 2008-2013 were analyzed by: geographic location, terrain, bathing area, access to the area, characteristics of the seabed, average depth, attendance, pollution, water sports practice, sea water temperature, rainfall, point sources of pollution. Three Black Sea municipalities were investigated: Shabla, Kavarna and Balchik. The number of taken and analyzed sea samples for a 6-year /2008-2013/ period from 20 bathing areas each with one point for sampling of sea water was 880. Non-standard samples of sea waters were found from an average of 17.04%, the highest relative percentage of 32.14% was for 2011 and 31.69% - for 2009. After that, it has declined rapidly to 0.70% for 2012 and 4.92% for 2013. **Conclusions:** Deviations from health norms by indicator “Escherichia coli” are found in almost all points in the period 2008 to 2011, and in the last two years / 2012-2013/ separate deviations are found in 6 points: Durankulak North 2 over the year 2013, Bozhurets-Topola in 2013, in Albena - 2013, Balchik Palace - 2012 and 2013, Balchik - New Beach - in 2013 and Robinson - in 2013.

Keywords: sea, Black Sea coast, quality, non-standard

38. Монов Д, Маразова С, Димитрова Т, Радкова Д, Рагъовска Г, Питейните води в Черноморските общини на Добричка област, Варненски медицински форум, 5, 2016, 25-31

ПИТЕЙНИТЕ ВОДИ В ЧЕРНОМОРСКИТЕ ОБЩИНИ НА ДОБРИЧКА ОБЛАСТ

Даниел Монов¹, Снежана Маразова², Теодора Димитрова³, Диана Радкова⁴,
Геновева Рагъовска⁵

¹Медицински университет, Медицински колеж - Варна, УНС „Инспектор по обществено здраве“

²Регионална здравна инспекция - Добрич

³Медицински университет - Варна, ФОЗ, Катедра „Хигиена, бедствени ситуации и епидемиология“

⁴Медицински университет - Варна, Катедра „Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология“

⁵Медицински университет - Варна, ФОЗ, Катедра “Здравни грижи”

DRINKING WATER IN THE BLACK SEA MUNICIPALITIES IN THE DOBRICH REGION

Daniel Monov¹, Snezana Marazova², Teodora Dimitrova³, Diana Radkova⁴,
Genoveva Ragyovska⁵

¹Training and Research Sector of Health Inspector, Medical College, Medical University of Varna

²Directorate “Health Control”, Regional Health Inspectorate, Dobrich Region

³Department of Hygiene, Epidemiology and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

⁴Department of Infectious Diseases, Dermatology and Parasitology, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁵Department of Health Care, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Увод: Най-често срещаните и широко разпространени здравни рискове, свързани с питейната вода, са в зависимост от геоложките условия, от естествените и антропогенните химически вещества над определени нива, както и от болестотворни бактерии, вируси и паразити, попаднали в нея.

Цел и задачи: Да проучим качествата на водата за пиене в черноморските общини на Добричка област: Балчик, Каварна, Шабла, за 6 годишен мониторингов период 2008-2013 г.

Материали и методи: Пробонабиране и изследване по химични и микробиологични показатели на питейни води при крана на консуматора, съгласно Наредба №9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, (обн. ДВ, бр.30 от 2001 г.). Данни от мониторинговите съвместни програми на зоните за водоснабдяване на общините по Черноморското крайбрежие: Шабла, Каварна, Балчик.

Резултати: Нестандартните проби по общини са в широк диапазон от 6% за 2008 г. за Балчик до 70% за Каварна през 2011 г. Нестандартните проби в община Каварна са с трайни отклонения по показател нитрати в 6 населени места, в

община Шабла - в 2 населени места, което оказва влияние на общия показател за неотговарящи на стандарта по микробиологични и химични показатели. Водопроводната мрежа в общините по Черноморското крайбрежие Шабла, Каварна и Балчик е на повече от 40 години, със 110 км дължина на крайбрежието. Изводи: Отклоненията от нормите в община Балчик са от 6% за 2009 г. до 13% през 2012 и 2013 г., в община Шабла отклоненията са в порядъка на 31% за 2009 г. до 12% за 2013 г., в община Каварна от 25.4% за 2009 до 70% през 2011 г. и 38% и 22% за 2012 и 2013 г.

Ключови думи: питейни води, мониторинг, нитрати, черноморско крайбрежие

ABSTRACT

Introduction: The most common and widespread health risks associated with drinking water are dependent upon geological conditions, natural and anthropogenic chemicals above certain levels, as well as upon pathogenic bacteria, viruses and parasites in it.

Aim: To investigate the quality of drinking water in the coast municipalities in the Dobrich region: Balchik, Kavarna and Shabla for a 6-year monitoring period (2008-2013).

Materials and Methods: Data from monitoring joint programs in areas which supply water for the Black Sea coast municipalities: Shabla, Kavarna, Balchik with total beam sampling and testing for chemical and microbiological parameters of drinking water at the tap of the consumer, according to Ordinance №9 regarding the quality of drinking water and such for household purposes (Ren. SG issue 30/2001).

Results: Non-standard samples by municipalities are in a wide range from 6% in 2008 for Balchik to 70% for Kavarna in 2011. Non-standard samples in Kavarna municipality are with permanent deviations in the indicator nitrates in 6 settlements, in the municipality of Shabla-in two settlements, which affects the overall indicator of non-standard values for microbiological and chemical parameters. The water supply network in the municipalities along the Black Sea coast: Shabla, Kavarna and Balchik is more than 40 years old, covering a 110 km length of the coast.

Conclusions: Deviations from the norm in Balchik municipality are 6% for 2009, up to 13% in 2012 and 2013. In Shabla municipality deviations are in the range from 31% for 2009 to 12% in 2013. Kavarna municipality registered deviations from 25.4% in 2009 to 70% in 2011 and 38% and 22% for 2012 and 2013.

Keywords: drinking water, monitoring, nitrates, Black Sea coast

39. Монов Д, Д Радкова, Т Димитрова, С Маразова, Г Рагъовска, Ч Юлия, Ролята на тематичните проверки в провеждане на здравния контрол, Варненски медицински форум, 2015, 4 (3), 412-418

РОЛЯТА НА ТЕМАТИЧНИТЕ ПРОВЕРКИ В ПРОВЕЖДАНЕ НА ЗДРАВНИЯ КОНТРОЛ

Даниел Монов¹, Диана Радкова¹, Теодора Димитрова¹, Снежана Маразова², Геновева Рагъовска¹, Юлия Чалъкова²

*1*Медицински университет, Медицински колеж – Варна

*2*Регионална здравна инспекция – Добрич

THE ROLE OF THEMATIC INSPECTIONS IN THE IMPLEMENTATION OF HEALTH CONTROL

Daniel Monov¹, Diana Radkova¹, Theodora Dimitrova¹, Snezana Marazova², Genoveva Raguyovska¹, Julia Chalakova²

*1*Medical university of Varna, Medical college Varna

*2*Regional health inspectorate Dobrich

РЕЗЮМЕ

Увод: Организирането и ефективното осъществяване на държавната здравна политика на страната изисква превръщане на профилактиката в задължителен елемент на всички нива, ограничаване разпространението на пазара на продукти и стоки със значение за здравето на човека, които не отговарят на нормативните изисквания, както и навременна намеса и качествено медицинско обслужване на населението.

Цел и задачи: Да проучим извършените тематични проверки по проблемите, касаещи замърсяването на околната среда, водата, въздуха, химическите замърсители, йонизиращи лъчения, храните и други за 2010-2013 год. и правните основания за това като структура на държавната администрация.

Материали и методи: Данни от проверки, отчети, анализи, лабораторни изследвания на РЗИ-Добрич, РЗИ-Варна. Документални, статистически методи.

Резултати: За периода 2009-2013 година в РЗИ-Добрич са включени тематични, актуални за периода на провеждането, и са свързани с констатирани отклонения при лабораторни анализи, при мониторинга на вода, въздух, шум и др. Основен дял заемат тематични проверки по: комунална хигиена - 55%, следвани от хигиена на хранене - 29,6%, ХДЮВ – 9.25 %, трудова медицина – 5.55%.

Изводи: Тематичните проверки допринасят за извършване на комплексни дейности както в институцията между различните дирекции, лаборатории, така и с външни институции: прокуратура, общини, агенции, ВИК и др.

Ключови думи: здравен контрол, систематичен, тематични проверки, обществено здраве

ABSTRACT

Introduction: The organization and effective implementation of the country's public health policy calls for prevention to become a compulsory element at all levels, restriction of the marketing of products and goods, which are important for human health and do not meet the legal requirements, as well as timely intervention and quality medical service.

Aim: To investigate the underlying thematic inspections on issues concerning environmental pollution, water, air, chemical pollutants, ionizing radiation, food and other for the period 2010-2013 and the legal requirements in the structure of public administration.

Material and Methods: Data from inspections, reports, analyses, laboratory tests of RHI Dobrich, Varna RHI .Documental , statistical methods .

Results: For the period 2009-2013 RHI Dobrich has included subjects , topical for the period of implementation and which are related to deviations in the laboratory analyses in the monitoring of water, air, noise, etc. The focus of the thematic inspections : Communal Hygiene 55 % , followed by Food hygiene 29.6% , Juvenile Hygiene 9.25% , 5.55% Occupational Health .

Conclusions: The thematic inspections contribute to the accomplishment of complex activities not only between various departments and laboratories within the institution, but also with external institutions: prosecutors , municipalities , agencies etc.

Keywords: health controls , systematic, thematic inspections , Public Health

40. Монов Д, Т Димитрова, Д Радкова, Г Рагъовска, Т Панайотова, Контрол на дезинфекцията и стерилизацията в условията на структурна реформа в здравния контрол, Варненски медицински форум 2015, 4 (3), 451-455

КОНТРОЛ НА ДЕЗИНФЕКЦИЯТА И СТЕРИЛИЗАЦИЯТА В УСЛОВИЯТА НА СТРУКТУРНА РЕФОРМА В ЗДРАВНИЯ КОНТРОЛ

Даниел Монов¹, Теодора Димитрова¹, Диана Радкова¹, Геновева Рагъовска¹, Тодорка Панайотова², Дарина Стойчева², Снежана Маразова²

*1*Медицински университет – Варна, *2*Регионална здравна инспекция – Добрич

CONTROL OF DISINFECTION AND STERILIZATION IN THE CONDITIONS OF A STRUCTURAL REFORM OF THE HEALTH CONTROL

Daniel Monov¹, Teodora Dimitrova¹, Diana Radkova¹, Genoveva Ragyoovska¹, Todorka Panayotova², Darina Stoycheva², Snezana Marazova²

*1*Medical university of Varna, *2*Regional health inspection - Dobrich

РЕЗЮМЕ

Проблемът за спазване на хигиенните стандарти при медицинските грижи е една от основните задачи на здравния контрол на РЗИ.

Цел: Да проучим външния контрол на дезинфекцията и стерилизацията в Добричка област за периода 2009-2013 година след реструктурирането им от здравно заведение в структура на държавната администрация.

Материали и методи: Отчети и изследвания (химични и микробиологични) на апаратура и околна среда на РЗИ-Добрич.

Резултати: Контролът на стерилизацията обхваща автоклави, сухи стерилизатори, газови стерилизатори, сушилни. За 5-годишен период са извършени 1991 проверки с лабораторен контрол, с нестандартни проби 0,75%. Отклонения се откриват при сухи стерилизатори 0,41%, сушилни 0,75% и автоклави 1,37%. При контрола на дезинфекцията на ръце нестандартни проби има в 1,98%, инструментариум – 0,90%, специална медицинска апаратура – 5,14%.

Изводи: Добър дезинфекционен режим на ръце и инструментариум при незадоволителни резултати от контрола на дезинфекционните разтвори в хода на тяхната употреба – 12,8%.

ABSTRACT

The problem of compliance with the hygiene standard in medical care is one of the main tasks of the health control RHI.

Aim: To examine the external control of the disinfection and sterilization in the region of Dobrich for the period 2009-2013 after their restructuring by the health facility in the structure of the State Administration.

Materials and Methods: Reports and research / chemical and microbiological/ on the instruments and the environment of RHI – Dobrich.

Results: The control includes sterilization autoclaves, dry heat sterilizers, gas sterilizers, dryers. For a 5-year period there have been carried out 1991 checks with laboratory control, with non-standard samples 0.75%. Deviations are detected in dry sterilizers 0.41%, dryers 0,75% and autoclaves 1.37%. Under the control of disinfection of hands unusual samples are in 1.98%, instruments - 0.90%, special medical equipment - 5.14%.

Conclusions: Good disinfectant regime of hands and tools with unsatisfactory results from the control of disinfectant solutions in the course of their use -12.8%.

III. Резюмета на доклади и научни съобщения на научни форуми в чужбина и в България

41. T Dimitrova, S Porozhanova, D Naydenova , P Nikolov, Workability of students with dance lessons in elementary school age in the city of Varna,Bulgaria, European Journal of Public Health, **Impact factor 2.431** ISSN 1464-360X

WORKABILITY OF STUDENTS WITH DANCE LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL AGE IN THE CITY OF VARNA,BULGARIA

T Dimitrova - Medical University - Varna, Bulgaria

S Porozhanova - Medical University - Varna, Bulgaria

D Naydenova - Medical University - Varna, Bulgaria

P Nikolov - Medical University - Varna, Bulgaria

Abstract

Background: Ensuring a healthy school environment means not only creating and maintaining an appropriate physical environment, but also making efforts to maintain an adequate workload that is consistent with the age and health status of the students. In this sense, choreography classes as a free elective discipline play the role of an active rest during the increased process of a deeper mental load of the pupils. The purpose of this study is to answer the question whether the introduction of dances into the curriculum for young pupils (1-2 grade) can be used as a healthy and accessible strategy for reducing mental and physical fatigue and improving academic achievement.

Methods: The study was conducted in four schools in Varna, Bulgaria. With parents' permission, 326 pupils were included in the study, of whom we removed the missing ones in some of the days and the final figure was 268 children. To test the working ability of the students in the four schools, two tests were used - a corrective test and a graphometric tremometry test.

Results: At the end of the school year, 70.5% of students studying choreography process more characters per minute at the end of the day than the beginning. The success rate in the control group was reduced to 50.4% and there was a statistically significant difference ($p<0.001$) between the two groups. The percentage of students with good working capacity in the choreography group is maintained. The control group has a credible 21% reduction in the working capacity ($p<0.001$). The difference between two groups is reliable ($p<0.01$) Students with fatigue in the group studying choreography is maintained. In the control group there is nearly double increase in pupils with fatigue at 31.2%. The difference between two groups is reliable ($p<0.001$).

Conclusions: Controlled activities of choreography lead to increased abilities of fine motoring and mental capacity in the age range of 7 to 10 years.

Message 1 The study did not show any significant differences in physical fitness between the two groups. Choreography improves mental performance in children aged 7-10 years

Message 2 Controlled activities of choreography lead to increased abilities of fine motoring and mental capacity in the age range of 7 to 10 years.

Варна, 26.06.2018 г.

Подпис: