

**Konferencja Naukowo-Szkoleniowa  
„Problemy Higieny i Epidemiologii  
w XXI wieku”  
Abstrakty**



**Konferencja Naukowo-Szkoleniowa  
„Problemy Higieny i Epidemiologii  
w XXI wieku”  
Abstrakty**

Redakcja:  
Paweł Kalinowski

Lublin 2018

**Konferencja Naukowo-Szkoleniowa  
„Problemy Higieny i Epidemiologii w XXI wieku”  
Lublin, 11 grudnia 2018 r.  
Abstrakty**

Redakcja:  
Paweł Kalinowski

Skład i łamanie:  
Monika Maciąg

Projekt okładki:  
Marcin Szklarczyk

© Copyright by Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL

ISBN 978-83-66261-00-6

Wydawca:  
Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL  
ul. Głowackiego 35/348  
20-060 Lublin  
[www.fundacja-tygiel.pl](http://www.fundacja-tygiel.pl)

### **Komitet Naukowy Konferencji:**

- Przewodnicząca: dr hab. n. med. Lucyna Kapka-Skrzypczak
- prof. dr hab. n. med. Jerzy T. Marcinkowski
- prof. dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska
- prof. dr hab. n. med. Małgorzata Kowalska
- dr hab. n. o zdr. Angelina Wójcik-Fatla
- dr hab. n. med. Paweł Kalinowski
- dr n. biol. Aneta Klimberg
- dr n. o zdr. Urszula Bojakowska-Komsta
- dr n. o zdr. Marta Kowalska

### **Komitet Organizacyjny Konferencji:**

- Przewodniczący: dr hab. n. med. Paweł Kalinowski
- prof. dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska
- dr hab. n. med. Lucyna Kapka-Skrzypczak
- lek. dent. Magdalena Kozek
- dr n. o zdr. Urszula Bojakowska-Komsta
- dr n. o zdr. Marta Kowalska
- mgr Magdalena Matysiak-Kucharek
- mgr Magdalena Czajka
- Ewelina Chodźko
- Kleopatra Kharouf
- Kamil Maciąg
- Monika Maciąg
- Marcin Szklarczyk
- Paulina Szymczyk
- Barbara Wrzyszc

**Organizatorem Konferencji jest:**

- Polskie Towarzystwo Higieniczne Oddział Lublin

**Współorganizatorami Konferencji są:**

- Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL
- Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki
- Zakład Rentgenodiagnostyki Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

## Spis treści

### **Wystąpienia Gości Honorowych**

*Obowiązkowe czy dobrowolne – rola szczepień ochronnych w profilaktyce chorób zakaźnych (Compulsory or facultative – the role of vaccination in prophylaxis of infectious diseases) ..... 13*

*Pestycydy jako środowiskowy czynnik zagrożenia zdrowia dzieci zamieszkałych na obszarach wiejskich (Pesticides as an environmental health risk factor in children living in agricultural areas) ..... 15*

*Szkodliwe czynniki biologiczne występujące w środowisku pracy rolników, leśników i weterynarzy ..... 17*

### **Wystąpienia Ustne**

*Choroby cywilizacyjne w populacji pacjentów z zastawkowymi wadami serca w województwie Podlaskim (The most common civilization diseases among patients with valvular heart defects among patients in Podlaskie region) ..... 21*

*Choroby przewlekłe u osób starszych a szczepienia przeciwko pneumokokom. Czy warto szczepić? (Chronic diseases in elderly and vaccinations against pneumococcus. It is worth vaccinating?) ..... 23*

*Częstość hospitalizacji z powodu chorób układu krążenia w województwie małopolskim w latach 2010 i 2016 (Frequency of the hospitalization for cardiovascular diseases in the Małopolskie voivodship in 2010 and 2016) ..... 25*

*Czy żywienie paszą zawierającą nasiona żyta ma wpływ na poziom cytokin w krwi tuczników? (Does feeding rye seeds influence cytokine concentration in the blood serum of fattened pigs?) ..... 27*

*Czynniki środowiskowe a rozwój i korygowanie zaburzeń psychicznych (Environmental factors in relation to the development and correction of mental disorders) ..... 29*

*Epidemiologia retinopatii cukrzycowej (Epidemiology of diabetic retinopathy) ..... 31*

*Higiena stanowiska pracy w zakładach fryzjerskich jako aspekt chroniący przed zakażeniem HCV (Hygiene of workstation in hair salon as an aspect protecting from HCV infection) ..... 33*

*Legionelloza – korelacja pomiędzy wzrostem zachorowań a wzrostem temperatur atmosferycznych (Legionellosis – correlation between increase in diseases and increase in atmospheric temperatures) ..... 35*

*Mikologiczne zanieczyszczenie filtrów z klimatyzacji samochodów osobowych ze szczególnym uwzględnieniem grzybów należących do rodzaju *Aspergillus* – badania wstępne (Mycological contamination of filters from car air-conditioning with consideration of *Aspergillus* genus – preliminary study) ..... 37*

*Na czym polega profilaktyka pierwotna raka szyjki macicy? (What is the primary prevention from cervical cancer based on?) ..... 39*

<i>Ocena stanu odżywienia w populacji 15 i 16-latków pochodzących z dużego miasta (Nutritional status of 15- and 16-years olds from big city)</i> .....	41
<i>Ocena wieku zębowego metodą Cameriere’a dla kłów górnych w dorosłej populacji polskiej (Age estimation by pulp/tooth area ratio in upper canines: Cameriere’s method in a sample of Polish adults)</i> .....	43
<i>Oczna postać toksoplazmozy nawrotowej – często występującej choroby odzwierzęcej (Ocular form of recurrent toxoplasmosis – a common zoonotic disease)</i> .....	45
<i>Onkologiczny wyścig zbrojeń w skali nano (Oncological arms race on the nano scale)</i>	47
<i>Powikłania oczne w przebiegu toksoplazmozy (Ocular complications in the course of toxoplasmosis)</i> .....	49
<i>Poziom aktywności fizycznej 9-latków w krakowskiej kohorcie urodzeniowej (Physical activity level of 9-year-olds in the Krakow birth cohort)</i> .....	51
<i>Problemy zdrowotne seniorów a ich sprawność fizyczna (Health conditions of seniors and their physical fitness)</i> .....	53
<i>Profilaktyka zdrowotna wśród studentów kierunków medycznych i niemedycznych (Prevention of health among students of medical and non-medical faculties)</i> .....	55
<i>Rozpowszechnienie palenia w grupie ciężarnych i ich wiedza na temat negatywnego wpływu tego czynnika (Prevalence of smoking in the pregnant group and their knowledge about the negative impact of this factor)</i> .....	57
<i>Używanie mediów społecznościowych a depresja wśród młodzieży (Association between social media use and depression among teenagers)</i> .....	59
<i>Wiedza młodych kobiet na temat zapobiegania chorobie próchnicowej u dzieci oraz wpływ żywienia na występowanie próchnicy u dzieci w wieku 3-5 lat (Young women’s knowledge of cavity prevention in children and impact of nutrition on cavity in children aged 3-5)</i> .....	61
<i>Wpływ choroby nowotworowej piersi na aktywność fizyczną kobiet (Effect of breast cancer on physical activity in woman)</i> .....	63
<i>Wpływ diety na poziom kwasu foliowego i homocysteiny u osób z obecnością mutacji MTHFR (The influence of diet on the level of folic acid and homocystein in people with MTHFR mutation)</i> .....	65
<i>Współczynniki hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego w powiatach Małopolski w latach 2010 i 2016 (Hospitalization rates due to respiratory diseases in the Małopolska region in 2010 and 2016)</i> .....	67
<i>Zawartość kadmu i ołowiu w paszy i nerkach kurcząt brojlerów (The content of cadmium and lead in the feed mixture and in the kidney of broiler chicken)</i> .....	69



## Postery naukowe

<i>Bezdomność jako czynnik wywołujący epidemię (Homelessness as an epidemic factor) .....</i>	73
<i>Czy narażenie na pestycydy fosforoorganiczne ma związek z rozwojem cukrzycy? (Does exposure to organophosphate pesticides is associated with the development of diabetes?) .....</i>	75
<i>Ekspozymetryczne badania różnicowanej ekspozycji na promieniowanie elektromagnetyczne urządzeń i systemów radiokomunikacyjnych na potrzeby badań epidemiologicznych (Exposimetric evaluation of various exposures to electromagnetic radiation from radiocommunication devices and systems for epidemiological studies)</i>	77
<i>Kropki kwantowe i nanocząstki złota – narażenie środowiskowe i toksyczne interakcje ze strukturami biologicznymi (Quantum dots and gold nanoparticles – environmental exposure and toxic interactions with biological structures) .....</i>	79
<i>Ocena aterogenicnej frakcji LDL i trójglicerydów po wdrożeniu diety restrykcyjnej, w aspekcie prewencji wtórnej chorób układu sercowo-naczyniowego i chorób zwyrodnieniowych stawów (Assessment of atherogenic LDL and triglycerides after implementation of the restriction diet, in the aspect of cardiac vascular pre- progression and osteoarthritis) .....</i>	81
<i>Otyłość patologia zagrażająca przyszłości (Obesity pathology threatening the future) ..</i>	83
<i>Parazytofauna kotów rasowych – badania wstępne (Parasitum fauna of pure breed cats – preliminary research).....</i>	85
<i>Parazytofauna kotów wolno żyjących (Parasitofauna of feral cats) .....</i>	87
<i>Problem uzależnienia od Internetu wśród młodzieży szkolnej a zachowania związane ze zdrowiem (The Internet addiction among school pupils and health related behavior) ..</i>	89
<i>Rola wczesnej rehabilitacji kardiologicznej w Koordynowanej Opiece Specjalistycznej adresowanej do pacjentów po zawale serca – opis przypadku (The role of early cardiac rehabilitation carried out under the second module of Coordinated Specialist Care – a case report) .....</i>	91
<i>Wybrane aspekty epidemiologii wścieklizny w Polsce (2013-17) i pozostałych krajach świata (The selected aspects of rabies epidemiology in Poland (2013-17) and in the rest of the world) .....</i>	93
<i>Indeks Autorów .....</i>	95



# **Wystąpienia Gości Honorowych**



## **Obowiązkowe czy dobrowolne – rola szczepień ochronnych w profilaktyce chorób zakaźnych**

*Paweł Kalinowski, Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Choroby zakaźne od wieków były dużym zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Stanowiły też problem społeczny i ekonomiczny z powodu ogromnego wpływu wielkich epidemii dżumy i ospy prawdziwej, a później gruźlicy i grypy na wszystkie sfery życia społeczeństw i państw. Przez wiele stuleci medycyna była wobec nich bezsilna, dopiero odkrycia i doświadczenia Edwarda Jennera, Ludwika Pasteura, Roberta Kocha i wielu innych otworzyły erę szczepień ochronnych w medycynie. Nadal odkrywane są biologiczne czynniki chorobotwórcze powodujących groźne choroby zakaźne ludzi i zwierząt. Przeciw większości z nich opracowano skuteczne szczepionki, a następnie w wielu krajach wprowadzono obowiązek poddawania się szczepieniom ochronnym. Efekt wprowadzanych programów szczepień ochronnych w na rozpowszechnienie chorób zakaźnych w populacjach jest niepodważalny. Obecnie w krajach rozwiniętych zgony z powodu chorób zakaźnych stanowią poniżej 1% wszystkich zgonów. Ale wyeliminowanie wielu groźnych chorób zakaźnych spowodowało uspokojenie społeczeństw i przyniosło brak obaw o życie lub zdrowie własne i potomstwa. Wiele osób zaczęło uważać szczepienia ochronne za niepotrzebne i domagać się zwolnienia z tego obowiązku, powołując się na pseudonaukowe opinie i prawa obywatelskie. Nasilenie się zjawiska odmowy szczepień ochronnych może spowodować nawrót wielu groźnych i zapomnianych już chorób zakaźnych.

## **Compulsory or facultative – the role of vaccination in prophylaxis of infectious diseases**

For ages infectious diseases have been a considerable threat to the health and life of human beings. They were also a social and economic problem due to enormous influence of great epidemics of first bubonic plague and smallpox (variola vera) and later tuberculosis and influenza on all spheres of life of societies and countries. During many centuries medicine was powerless against them, only following the discoveries and experiments of Edward Jenner, Louis Pasteur, Robert Koch and others the era of prophylactic vaccinations started. Biological pathogens causing serious infectious diseases in humans and animals are still being discovered. Efficient vaccines protecting against majority of them have been elaborated then in many countries obligation to undergo prophylactic vaccination was introduced. The effect of these programs of prophylactic vaccinations on prevalence of infectious diseases in populations is indisputable. Currently deaths due to infectious diseases comprise less than 1% of all deaths in developed countries. However elimination of many dangerous infectious diseases made societies appeased and lead to lack of anxiety related to own life or health, or that of the offspring. Many people started to consider prophylactic vaccinations unnecessary and demand to be released from the duty of undergoing vaccinations, basing on pseudoscientific theories and citizen rights. Intensification of the phenomenon of refusal of prophylactic vaccinations may cause relapse of many dangerous and long time forgotten infectious diseases.

## **Pestycydy jako środowiskowy czynnik zagrożenia zdrowia dzieci zamieszkałych na obszarach wiejskich**

**Lucyna Kapka-Skrzypczak**, *lucynakapka@gmail.com*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Magdalena Czajka**, *czajka.magdalena@gmail.com*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Magdalena Matysiak-Kucharek**, *magdalenamatysiak89@gmail.com*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

Sezonowa obecność pestycydów w środowisku wynikająca z ich trwałości, czasu rozprzestrzenienia i migracji, powoduje ich zaleganie we wszystkich jego elementach. W kontekście zjawiska złożonej, wieloczynnikowej nadwrażliwości chemicznej, występowanie pestycydów w środowisku i ich długotrwałe, rozłożone w czasie negatywne oddziaływanie stanowi istotny czynnik warunkujący stan zdrowia ludności zamieszkującej obszary o intensywnej gospodarce rolnej. Obok populacji osób dorosłych, na ich działanie szczególnie narażone są dzieci zamieszkałe na obszarach wiejskich. Stałe narażenie dziecka nawet na niskie stężenia pestycydów może prowadzić do trwałych zaburzeń zdrowotnych oraz ograniczać jego harmonijny rozwój. Głównym celem badań była ocena wpływu pestycydów na częstość występowania uszkodzeń DNA i zmian cytogenetycznych oraz poszukiwanie wiarygodnych biomarkerów pozwalających na ocenę narażenia dzieci na te ksenobiotyki. Z punktu widzenia zagrożeń zdrowotnych istotne jest nie tylko rozpoznawanie klinicznych przypadków ostrych zatruc pestycydami wśród rolników, ale też pogłębianie wiedzy na temat mechanizmów toksycznego działania tych związków, a zwłaszcza markerów wczesnych skutków biologicznych, które mogą wskazywać na ryzyko rozwoju schorzeń będących skutkiem rozłożonej w czasie środowiskowej ekspozycji populacji zamieszkałych na obszarach wiejskich, w tym dzieci.

## **Pesticides as an environmental health risk factor in children living in agricultural areas**

The seasonal availability and stability of pesticides due to the time indispensable for their spreading and/or decomposition results in the migration and deposition of these products in all elements of the environment. Exposure to environmental pesticides leads to complex, long-lasting adverse effects on human health (often through multifactorial chemical sensitivity), and thereby poses a substantial risk to those living in areas devoted to agriculture. Apart from the adult population, rural children are especially exposed. A constant, distributed in time exposure of children to even low concentrations of pesticides may lead to permanent health disorders and limit their harmonious development. The principal aim of the study was to assess the effect of environmental exposure to pesticides on DNA damage induction, cytogenetic changes and searching for reliable biomarkers allowing for trustworthy evaluation of exposition to this xenobiotics. When considering the health hazards affecting agricultural workers, in addition to evaluation of clinical cases of acute pesticide poisonings, it is very important to consider the mechanisms underlying toxicological effects of pesticides and their biomarkers, especially those that can provide early indications in the risk biological disorders arising as a result of long term exposure in populations living in the countryside, particularly children.



## **Szkodliwe czynniki biologiczne występujące w środowisku pracy rolników, leśników i weterynarzy**

*Angelina Wójcik-Fatla, fatla.angelina@imw.lublin.pl, p.o. Kierownik Zakładu Biologicznych Szkodliwości Zdrowotnych i Parazytologii, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki, ul. Jaczewskiego 2, 20-090 Lublin, tel. (81) 71 84 527*



# **Wystąpienia Ustne**



## **Choroby cywilizacyjne w populacji pacjentów z zastawkowymi wadami serca w województwie Podlaskim**

**Łukasz Kuźma**, *kuzma.lukasz@gmail.com*, *Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl*

**Krzysztof Struniawski**, *k.struniawski@gmail.com*, *Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl*

**Szymon Pogorzelski**, *szymonpogo@gmail.com*, *Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl*

**Hanna Bachórzewska-Gajewska**, *hgajewska@op.pl*, *Zakład Medycyny Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl*

**Wstęp:** Wraz z rozwojem nauk medycznych zmienia się epidemiologia nabytych wad serca. Na podstawie badań w Europie Zachodniej oraz Ameryce Północnej zweżenie lewego ujścia tętniczego w chwili obecnej jest trzecią, co do częstości chorobą serca. Z uwagi na brak aktualnych danych dotyczących zastawkowych wad serca w województwie podlaskim w pracy zebrano informację o tej grupie chorych.

**Cel:** Ocena częstości występowania zastawkowych wad serca wraz z oceną wybranych parametrów klinicznych, echokardiograficznych, biochemicznych ze szczególnym uwzględnieniem chorób cywilizacyjnych

**Materiał i metody:** Retrospektywnej analizie poddano dokumentację lekarską 12954 pacjentów hospitalizowanych w Klinice Kardiologii Inwazyjnej USK, u których analizowano wybrane parametry kliniczne oraz występowanie chorób współistniejących.

**Wyniki:** Kryteria włączenia do badania spełniło 1176 pacjentów w większość mężczyźni 58% średni wiek w populacji wyniósł 67,0. Niedomykalność zastawki mitralnej we wszystkich stopniach zaawansowania wystąpiła u 50% badanej populacji. Najczęstszą ciężką wadą serca było zweżenie zastawki aortalnej, które dotyczyło 23,00% badanych. Wady złożone i wielozastawkowe dotyczyły 44,7% pacjentów. Najczęściej występującymi chorobami współistniejącymi były nadciśnienie tętnicze (62,98%) oraz otyłość i nadwaga (74,6%), cukrzyca w badanej populacji

wystąpiła u 23,01% natomiast przewlekła choroba nerek u 36,02% chorych. Nadwaga i otyłość wystąpiła u 74,6% pacjentów w analizowanej grupie. Choroba wieńcowa wystąpiła u połowy pacjentów.

## **The most common civilization diseases among patients with valvular heart defects among patients in Podlaskie region**

**Introduction:** Epidemiology of acquired hearth defects has changed in recent years. Studies in Western Europe and North America report that the aortic stenosis is third most common heart disease. Due to the lack of current data on valvular diseases in Podlaskie region this study gathers information about this group of patients.

**Aim:** Evaluation of prevalence of valvular heart diseases and analysis of selected clinical, and comorbidities.

**Material and methods:** Retrospective analysis considered medical documentation of 12954 patients hospitalized in the Department of Invasive Cardiology of the University Hospital in Białystok whose selected clinical parameters, occurrence and comorbidities were analyzed.

**Results:** Inclusion criteria of the study were met by 1176 patients, most men 58%, middle age 67.0. Mitral regurgitation was the most common defect, which in all stages occurred at 50% of the studied population. The most common severe heart defect was aortal valve stenosis, which concerned 23.00% of patients (N=279). Combined valvular heart disease occurred at 44.7% patients. The most common comorbidities were hypertension (62.98%) and overweight and obesity (74.6%), diabetes occurred in 23.01% patient, Chronic kidney disease in 36.02% patients. Coronary artery disease occurred in 50.40% of patients.

## **Choroby przewlekłe u osób starszych a szczepienia przeciwko pneumokokom. Czy warto szczepić?**

*Martyna Andreew, [martyna.andreew@med.sum.edu.pl](mailto:martyna.andreew@med.sum.edu.pl), Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Wydział Zdrowia Publicznego, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, [www.sum.edu.pl](http://www.sum.edu.pl)*

*Anna Gajos, [annagajos18@wp.pl](mailto:annagajos18@wp.pl), Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Wydział Zdrowia Publicznego, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, [www.sum.edu.pl](http://www.sum.edu.pl)*

Na całym świecie, również w Polsce, największą zapadalność na zakażenia pneumokokowe obserwuje się w dwóch grupach wiekowych: u dorosłych powyżej 65 r.ż. i dzieci poniżej 2 r.ż. Jak podaje Państwowy Zakład Higieny, wykrywalność zachorowań wywołanych przez *Streptococcus pneumoniae*, wśród osób starszych w 2017 wyniosła 6,55/100000 os.

Ryzyko choroby pneumokokowej wśród starszych pacjentów nasila współistnienie przewlekłych chorób: układu krążenia, układu oddechowego, czy nerek. Jednym z najistotniejszych zadań stawianych w nadzorze nad starszym pacjentem jest przedłużenie jego życia, ale także poprawa jego jakości. Pojawiają się nowe trendy terapeutyczne, które sugerują istotną i innowacyjną rolę szczepionek przeciwko pneumokokom. Może to być skuteczne narzędzie w walce z inwazyjną chorobą pneumokokową, rozumianą jako zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu oraz bakteriami u osób starszych. Niestety, takie postępowanie terapeutyczne jest incydentalne, a przyczyny tego można szukać w braku określonych wytycznych postępowania w tym zakresie, co za tym idzie w cenach szczepionek.

Szczepionki przeciwko pneumokokom mogą znacząco wpłynąć na jakość życia pacjentów geriatrycznych, ich rodzin, obniżyć odległe koszty leczenia. Przedstawione postępowanie terapeutyczne ma charakter nowatorski i wymaga badań, dyskusji oraz stworzenia wystandaryzowanych wytycznych w tym zakresie.

## **Chronic diseases in elderly and vaccinations against pneumococcus. It is worth vaccinating?**

Worldwide, also in Poland, the greatest incidence rate of pneumococcal infections is observed in 2 age groups: in adults over 65 years old and in children under 2 years old. As National Institute of Hygiene announced, detectability of incidents caused by *Streptococcus pneumoniae* among elderly in 2017 gained 6.55/100000 people.

Risk of pneumococcal disease among older patients escalates coexistence of chronic diseases: cardiovascular, respiratory or of kidneys. One of the most important tasks set out in supervision of the elderly patient is prolongation of his life and also improvement of its quality. New therapeutic trends which are appearing, suggest relevant and innovative role of vaccines against pneumococcus. It can be effective tool to fight with invasive pneumococcal disease, understood as pneumonia, meningitis and/or encephalitis or bacteraemia among elderly. Unfortunately, such a therapeutic proceedings is incidental and reason of it may be in lack of specific guidelines of proceedings in this area, consequently, in vaccines prices.

Vaccines against pneumococcus could significantly affect quality of life of geriatric patients and their families, decrease distant costs of treatment. Depicted therapeutic proceedings has innovative character and requires trials, discussions and creation of standardized guidelines in this area.



## **Częstość hospitalizacji z powodu chorób układu krążenia w województwie małopolskim w latach 2010 i 2016**

**Elżbieta Sochacka-Tatara**, *e.sochacka-tatara@uj.edu.pl*, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Renata Majewska**, *rmajewska@cm-uj.krakow.pl*, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Agnieszka Pac**, *agnieszka.pac@uj.edu.pl*, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

Choroby układu krążenia (CHUK) to główna przyczyna zgonów ale też hospitalizacji w Polsce. Biorąc pod uwagę, że w głównej mierze dotyczą osób starszych, należy się spodziewać, że ich udział będzie się zwiększał. Celem przedstawionego badania była ocena zmian w częstości hospitalizacji z powodu CHUK w województwie małopolskim pomiędzy rokiem 2010 a 2016.

Materiał i metody: Informacje dotyczące hospitalizacji uzyskano z NFZ, zaś dane odnośnie populacji z GUS. Dane przedstawiono jako surowe i standaryzowane (populacja europejska 2013 r.) współczynniki hospitalizacji.

Wyniki: W 2016 roku z powodu CHUK hospitalizowano w Małopolsce 86 243 osoby, o 1366 więcej niż w 2010 roku. W tym samym czasie częstość hospitalizacji spadła z 2,63% do 2,59%. W ciągu sześciu lat sytuacja w największym stopniu poprawiła się w powiecie limanowskim, zaś najgorzej sytuacja wyglądała w Tarnowie – wzrost o 0,38%. Jednak po standaryzacji na wiek spadek hospitalizacji w województwie wynosił około 0,3%, zarówno u kobiety jak i mężczyzn, a jedynym regionem gdzie zaobserwowano wzrost współczynnika o 0,01% był powiat chrzanowski.

Wnioski: W 2016 roku zaobserwowano większą liczbę hospitalizacji, lecz jest to wynik zwiększenia się liczebności populacji i przede wszystkim zmian w strukturze wiekowej mieszkańców Małopolski.

## **Frequency of the hospitalization for cardiovascular diseases in the Małopolskie voivodship in 2010 and 2016**

Cardiovascular diseases (CVD) are the main cause of death but also of hospitalization in Poland. Considering that they mainly concern older people, their participation is expected to increase. The aim of the presented study was to assess the changes in the frequency of hospitalization due to CVD in the Małopolskie voivodship between 2010 and 2016.

**Material and methods:** Information on hospitalization was obtained from the National Health Fund and data on the population from the Central Statistical Office. Data were presented as raw and standardized (European population 2013) rates of hospitalization.

**Results:** In year 2016, 86 243 people were hospitalized in Małopolska due to CVD, 1366 more than in year 2010. At the same time, the frequency of hospitalization decreased from 2.63% to 2.59%. Within six years, the situation improved the most in the Limanowa powiat, while the worst situation was observed in Tarnów – an increase of 0.38%. However, after standardization by age, the fall in hospitalization in the whole voivodship was about 0.3%, both in women and men, and the only region where an increase of 0.01% was observed was the Chrzanów powiat.

**Conclusions:** In year 2016, a larger number of hospitalizations were observed, but this is the result of an increase in the number of population and, above all, changes in the age structure of Małopolska residents.

## **Czy żywienie paszą zawierającą nasiona żyta ma wpływ na poziom cytokin w krwi tuczników?**

**Sylwester Kowalik**, sylwester.kowalik@up.lublin.pl, Katedra Fizjologii Zwierząt, Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Marlena Książarczyk**, marlena.ksiezarczyk@gmail.com, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska, Koło Naukowe Medyków Weterynaryjnych – Sekcja Toksykologia, Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Paulina Leśniak**, paulina.lesniak91@wp.pl, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska, Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Jose Luis Valverde Piedra**, jose.valverde@up.lublin.pl, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Tomasz Schwarz**, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Celem pracy było określenie wpływu żywienia tuczników paszami zawierającymi żyto na stężenie cytokin w surowicy krwi.

Materiał i metody: Doświadczenie przeprowadzono na 32 tucznikach o wadze od 30 do 100 kg. Grupę I żywiono paszą kontrolną (gr. KI i KII – pszenica/jęczmień – 50/50%), grupę II paszą z żytem populacyjnym (gr. II – pszenica/jęczmień/żyto populacyjne – 20/20/60%) i grupę III paszą z żytem hybrydowym (gr. III – pszenica/jęczmień/żyto – 20/20/60%). Pobrano krew do badań, odwirowano i oznaczono stężenie cytokin (IL1, IL2, IL6 i TNF $\alpha$ ) w surowicy krwi przy użyciu zestawu komercyjnego testu Elisa (Cloud-Clone corp.)

Wyniki: Stężenie TNF $\alpha$  w surowicy tuczników grupy I wahało się od 95 do 121 pg/ml, natomiast w gr. II i gr. III wynosiło odpowiednio 93 i 50 pg/ml. Stężenie IL 6 u tuczników gr. II było dwukrotnie wyższe niż u tuczników gr. K1 (2010 i 1100 pg/ml). Natomiast u tuczników gr. III było ono niższe niż u osobników gr. K2 (450 i 300 pg/ml). Stężenie IL 1 wykazało wyższe wartości w gr. II niż w odpowiedniej gr. kontrolnej (3500 i 2700 pg/ml), natomiast wartości te nie różniły się w gr. K2 i gr. III (1400 i 1300 pg/ml). Stężenie IL2

było wyższe w gr. II i III (odpowiednio, 43 i 58 pg/ml w porównaniu z grupami K1 i K2 (28 i 23 pg/ml).

Wnioski: Żywnienie tuczników paszą zawierającą żyto populacyjne może zwiększyć poziom cytokin prozapalnych, zaś żywienie paszą z żytem hybrydowym nie indukuje syntezy prozapalnych cytokin (IL1, IL2, IIL6).

Badania finansowane ze środków BIOSTRATEG2/297910/12/NCBR/2016, ENERGYFEED.

## **Does feeding rye seeds influence cytokine concentration in the blood serum of fattened pigs?**

The aim was to study the influence of feeding a feed containing rye seeds on cytokine concentration in blood serum of fattened pigs.

Material and Methods: Experiment was performed on 32 pigs (30-100 kg). First group (gr. I) was fed a control feed (gr. KI i KII – wheat/barley-50/50%), second group – a wild type rye seeds (gr. II – wheat/barley/wild type rye -20/20/60%). The third group was fed a feed containing a hybrid type rye (gr. III – wheat/barley/rye – 20/20/60%). Blood samples for analysis were collected, centrifuged and serum was frozen for further analysis. Commercial sets of ELISA test (Cloud-Clone corp.) were used for cytokine analyses (IL1, IL2, IL6 i  $TNF\alpha$ ) in blood serum.

Results: Concentration of  $TNF\alpha$  in the blood serum of the first group amounted from 95 to 121 pg/ml., whereas in gr. II and gr. III 93 i 50 pg/ml, respectively. The concentration of IL6 in gr. II was higher than in gr. I – K1 (2010 vs.1100 pg/ml), but in gr. III it was lower than in gr. K2 (450 vs. 300 pg/ml). IL1 concentration was higher in gr. II than in gr. I (3500 vs. 2700 pg/ml), however these values did not differ between gr. K2 and gr. III (1400 and 1300 pg/ml). IL2 concentration was higher in gr. II and gr. III (43 and 58 pg/ml) compared to gr. I K1 and K2 (28 i 23 pg/ml).

Conclusions: Feeding a wild type rye seeds may increase cytokine concentration in the blood serum of fattened pigs, whereas feeding a hybrid type rye did not increase pro-inflammatory cytokines level.

Study was financed by BIOSTRATEG2/297910/12/NCBR/2016, ENERGYFEED.

## **Czynniki środowiskowe a rozwój i korygowanie zaburzeń psychicznych**

*Aneta Kozaczuk, akozaczuk.psycholog@wp.pl, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, www.imw.lublin.pl*

Dokonano przeglądu badań dotyczących związku pomiędzy czynnikami środowiskowymi a rozwojem i korygowaniem zaburzeń psychicznych.

Znaczna liczba badań wykazała istniejącą zależność pomiędzy doświadczeniami o charakterze stresogennym a zaburzeniami psychicznymi, jak również istnienie środowiskowych czynników ryzyka warunkujących rozwój zaburzeń. Większość współczesnych badań dotyczących etiologii takich zaburzeń jak depresja i schizofrenia wykazała, iż stres jest czynnikiem aktywującym chorobę oraz nasilającym jej objawy. Wyniki tych analiz potwierdzają, jak ważnym aspektem jest dążenie do równowagi pomiędzy każdym aspektem życia człowieka z otaczającym go środowiskiem. Wykazano, iż zarówno dysfunkcjonalność środowiska rodzinnego jak i stres zwiększają ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych jednostki. Jest ono tym większe, im częstsze jest narażenie jednostki na te czynniki. Badania dowodzą, iż korelacje owe częściej występowały w wynikach uzyskiwanych przez kobiety.

Prace badawcze wyraźnie wskazały na konieczność rozumienia zdrowia psychicznego jednostki w kontekście czynników środowiskowych. Psychoedukacja na ten temat stała się zadaniem dla badaczy umożliwiającym rozumienie natury zaburzeń psychicznych.

## **Environmental factors in relation to the development and correction of mental disorders**

The review of studies on the relationship between Environmental Factors and the Development and Correction of Mental Disorders has been conducted.

A significant number of studies have shown there to be a correlation between stress-inducing experiences and mental disorders and also existence environmental risk factors which condition the development of disorders. Most of modern studies on the aetiology of such disorders as depression and schizophrenia assume that stress is a factor which creates the illness or intensifies its symptoms. The results of these studies confirm that pursuit of balance between every aspect of a person's life and their surrounding environment is an important aspect. And fact that t in particular dysfunctionality of the family environment and stress factor are associated with an increased risk of mental health problems. The greater the exposure to these factors is, the higher the risk of depression is. s. It has also been shown in many studies that these associations are stronger amongst women. The results of these studies clearly show the need to make every possible effort to understand that Human mental health is largely conditioned by environmental factors. Psychoeducation is the most important task in order to establish a common understanding of the nature of Mental Disorders.

## **Epidemiologia retinopatii cukrzycowej**

**Katarzyna Baltaziak**, *k.baltaziak@gmail.com*, *Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Okulistyki Ogólnej, II Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Maria Małaczek**, *maria9407@poczta.fm*, *Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Okulistyki Ogólnej, II Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Dominika Nowakowska**, *dominika.nowakowska85@gmail.com*, *Klinika Okulistyki Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, www.spsk1.lublin.pl*

**Robert Rejdak**, *robertrejdak@yahoo.com*, *Klinika Okulistyki Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, www.spsk1.lublin.pl*

Cel pracy: Epidemiologia, przebieg, leczenie, zapobieganie i powikłania oczne w przebiegu cukrzycy na podstawie przypadku klinicznego – kobieta, lat 37 chorująca na cukrzycę typu I.

Wprowadzenie: Dane opublikowane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) wskazują, że według szacunków w 2014 r. na świecie żyło 422 mln dorosłych z cukrzycą.

W Polsce mamy około 3 milionów osób chorych na cukrzycę. Jest to około 8-9% populacji polskiej, z czego 9 na 10 przypadków to cukrzyca typu 2. Zapadalność na cukrzycę typu 1 w ciągu ostatnich 25 lat wzrosła 4-5 krotnie.

Cukrzyca stanowi jeden z największych problemów medycznych współczesnego świata, a jej powikłania oczne, nazywane retinopatią cukrzycową są jedną z najczęstszych przyczyn ślepoty na świecie. Powikłanie to dotyczy co trzeciego chorego na cukrzycę.

Metody: Badanie ostrości wzroku, badanie siatkówki w lampie szczelinowej, OCT siatkówki, angiografia fluoresceinowa, badanie dna oka, pomiar glikemii.

Wyniki: Badania wykazują, że optymalna kontrola glikemii, ciśnienia tętniczego i stężenia lipidów może zmniejszyć ryzyko rozwoju retinopatii cukrzycowej oraz spowolnić jej progresję. Zastosowanie we właściwym czasie terapii anty-VEGF oraz fotokoagulacji laserowej może zapobiec utracie widzenia wskutek retinopatii, szczególnie w przypadku cukrzycowego obrzęku plamki.

Wnioski: Cukrzyca ma charakter globalnej epidemii, a retinopatia cukrzycowa jest główną przyczyną utraty widzenia u ludzi. U pacjentów z zaawansowaną retinopatią cukrzycową pogarsza się jakość życia, stan

psychiczny i fizyczny. Wczesną interwencję medyczną umożliwiają regularne badania chorujących na cukrzycę. Poprzez prawidłowe rozpoczęcie leczenia w początkowych stadiach retinopatii cukrzycowej ostrość wzroku może pozostawać prawidłowa.

## **Epidemiology of diabetic retinopathy**

**Aim of the study:** Epidemiology, course, treatment, prevention and eye complications in the course of diabetes based on a clinical case – a woman aged 37 suffering from diabetes type 1.

**Introduction:** Data published by the World Health Organization (WHO) indicated that, there were 422 million adults with diabetes world-wide in 2014.

We have around 3 million people with diabetes in Poland. It is about 8-9% of the Polish population, of that 9 out of 10 cases are with type 2 diabetes. The incidence of type 1 diabetes in the last 25 years has increased 4-5 times.

Diabetes is one of the biggest medical problem in the modern world and vision complications, called diabetic retinopathy is one of the most common cause of blindness in the world. This complication affects one of three people with diabetes.

**Methods:** Examination of visual acuity, retinal OCT and examination, fluorescein angiography, fundus examination, glycemic index measurement.

**Results:** Research shows that optimal control of blood glucose, blood pressure and lipid levels can reduce the risk of developing diabetic retinopathy and slows its progression. The use of anti-VEGF therapy and laser photocoagulation at the appropriate time can prevent loss of vision due to retinopathy, especially in the case of diabetic macular edema.

**Conclusions:** Diabetes is a global epidemic, and diabetic retinopathy is the main cause of loss of vision. In patients with advanced diabetic retinopathy, the quality of life, mental and physical conditions deteriorate. Early medical intervention facilitates regular examinations of people with diabetes. By proper initiation of treatment in the early stages of diabetic retinopathy, visual acuity could be preserved.



## **Higiena stanowiska pracy w zakładach fryzjerskich jako aspekt chroniący przed zakażeniem HCV**

**Piotr Machowiec**, *pitek1997@gmail.com*, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, *epidemiologia@umlub.pl*

**Patryk Leszczyk**, *patryk11515@gmail.com*, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, *epidemiologia@umlub.pl*

**Marcela Maksymowicz**, *marcelam136@gmail.com*, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, *epidemiologia@umlub.pl*

Wstęp: Wirus HCV stanowi etiologiczny czynnik wirusowego zapalenia wątroby typu C. W ciągu ostatnich lat stanowi jeden z najbardziej znaczących problemów w Polsce w obrębie chorób zakaźnych. Drogi transmisji wirusa HCV obejmują stosowanie narkotyków we wstrzyknięciach, stosunki heteroseksualne oraz zabiegi z naruszeniem ciągłości skóry, do których można zaliczyć zabiegi w zakładach fryzjerskich.

Celem pracy jest analiza ryzyka zakażenia wirusem HCV w przypadku rutynowych czynności i zabiegów wykonywanych w obrębie zakładów fryzjerskich.

Materiał i metoda: Materiałem wykorzystanym do analizy epidemiologicznej są dane GIS-u pochodzące z podsumowania Projektu KIK/35 „Zapobieganie zakażeniom HCV” w okresie 2012-2016 oraz ankieta przeprowadzona na grupie 132 osób, oceniająca pracę fryzjerów.

Wyniki: Według GIS-u, naruszenie ciągłości skóry i tkanek stanowi 2% wszystkich zakażeń wirusem HCV i zajmuje trzecie miejsce po zakażeniach w wyniku wstrzyknięcia narkotyków i kontaktu płciowego. Wśród respondentów ankiety przeprowadzonej na grupie 132 osób uwidacznia się brak znajomości podstawowych zasad higieny w zakładach fryzjerskich, w ramach świadczonych usług.

Wnioski: Obecnie stwierdza się rosnącą liczbę przypadków zakażenia wirusem HCV, co między innymi może wynikać z braku odpowiedniego

przeszkolenia personelu w zakładach fryzjerskich i lekceważenia wytycznych, stanowiących podstawową profilaktykę zakażeń. Zatrzymanie rozprzestrzenienia się tego wirusa wymaga edukacji ludności w zakresie sytuacji epidemiologicznej i dróg zakażenia, a także podstawowych form ochrony i prewencji.

## **Hygiene of workstation in hair salon as an aspect protecting from HCV infection**

Introduction: HCV virus is an epidemiologic factor of viral C hepatitis. In the recent years it has become one of the most significant problems in a group of infectious disease in Poland. The infection routes of HCV virus include narcotic injection, heterosexual intercourse and procedures involving skin breakdown, which includes services done in hair salons.

The aim of the study is to analyze the risk of HCV infection in case of routine duties and procedures performed within hairdresser's salon.

Material and method: The material for epidemiological analysis was taken from GIS data, coming from the summary of Project KIK/35 "Prevention of HCV infections" in period of 2012-2016, as well as survey conducted on group of 132 people, assessing the work of hairdressers.

Results: According to GIS, skin and tissue breakdown accounts for 2% of all HCV infections and takes the third place after sexually transmitted and drug abuse-related infections. Among the respondents of the survey, conducted on a group of 132 people, lack of basic rule knowledge is observed in hair salons.

Conclusion: Nowadays, a growing number of HCV infection cases is owed to the insufficient staff education in hair salons and negligence in guidelines, making up the basic infectious prophylaxis. The reduction of HCV infection rates requires proper education in the epidemiologic field and in the routes of infection as well as adherence to basic forms of protection and prevention.

## **Legionelloza – korelacja pomiędzy wzrostem zachorowań a wzrostem temperatur atmosferycznych**

**Marcela Maksymowicz**, *marcelam136@gmail.com*, *Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, umlub.pl*

**Piotr Machowiec**, *pitek1997@gmail.com*, *Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, umlub.pl*

**Dominik Niemirski**, *dominikniemirski96@gmail.com*, *Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, umlub.pl*

Wstęp: W ciągu ostatnich lat zwiększyła się zapadalność na legionelozę, wywołaną przez bakterię *Legionella Pneumophila*. Choroba może objawiać się jako atypowe zapalenie płuc. Obecnie można się nią zarazić podczas podróży, w ośrodku pracy, domu lub w szpitalu poprzez wodociągowość. Powodem zachorowań są warunki panujące w wodach wodociągowych oraz przewodach klimatyzacyjnych – duża wilgotność i wysoka temperatura – sprzyjające namnażaniu i ekspansji bakterii.

Celem pracy jest analiza aktualnej sytuacji epidemiologicznej legionelozy w Polsce w powiązaniu z występowaniem wysokich temperatur atmosferycznych.

Materiał i metoda: Materiałem wykorzystanym do analizy epidemiologicznej są dane z Meldunków o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach Państwowego Zakładu Higieny z lat 2012-2017, 2018 r.

Wyniki: Od 2012 roku do dnia 31 października 2018 roku odnotowano wzrost zachorowalności na chorobę legionistów, w największym stopniu w okresie występowania wysokich temperatur atmosferycznych. Również w tym samym czasie odnotowano wzrost temperatur w okresie letnim oraz na przestrzeni lat.

Wnioski: Z biegiem lat w Polsce nasila się zachorowalność na legionelozę. Do nasilenia skali zjawiska może przyczyniać się wzrost temperatur

atmosferycznych oraz związane z tym coraz częstsze użytkowanie urządzeń klimatyzacyjnych, stwarzających korzystne warunki do namnażania Legioneli. Prawidłowa konserwacja, regularne czyszczenie urządzeń klimatyzacji pozwalają zachować je w sterylnym stanie oraz zapewnić dobry stan zdrowia użytkowników.

## **Legionellosis – correlation between increase in diseases and increase in atmospheric temperatures**

**Introduction:** In recent years, the incidence of legionellosis, caused by the bacteria *Legionella Pneumophila*, has increased. The disease can be manifested as atypical pneumonia. Nowadays, transmission is possible by inhalation on the journey, at home, work or hospital during hospital hydrotherapy. It is caused by conditions prevailing in tap water and air-conditioning facilities necessary for the multiplication of bacteria – high humidity and high temperature.

The aim of the study is to analyze the current epidemiological situation of the legionellosis in Poland in correlation with the increase in atmospheric temperatures.

**Material and method:** The material for epidemiological analysis was taken from the Reports based on the cases of the infectious diseases and poisonings in Poland from the National Institute of Hygiene from 2012-2017 and 2018.

**Results:** From 2012 to October 31, 2018, the occurrence of Legionnaires' disease increased, mostly in the period of high temperatures. At the same time, the temperature has increased in summer and over the years.

**Conclusions:** Over the years, the incidence of legionellosis is increasing in Poland. To the growth of the scale of the phenomenon may contribute the increase in atmospheric temperatures, and as a result, the more frequent use of air conditioning devices. Appropriate maintenance, regular cleaning of air-conditioning, preventing the multiplication of pathogenic microorganisms, are important activities for maintaining good condition of devices as well as for the health of the users.

## **Mikologiczne zanieczyszczenie filtrów z klimatyzacji samochodów osobowych ze szczególnym uwzględnieniem grzybów należących do rodzaju *Aspergillus* – badania wstępne**

**Ewelina Farian**, [farian.ewelina@imw.lublin.pl](mailto:farian.ewelina@imw.lublin.pl), Zakład Biologicznych Szkodliwości Zdrowotnych i Parazytologii, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki

**Grażyna Cholewa**, [cholewa.grazyna@imw.lublin.pl](mailto:cholewa.grazyna@imw.lublin.pl), Zakład Biologicznych Szkodliwości Zdrowotnych i Parazytologii, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki

**Alicja Cholewa**, [cholewa.alicja@imw.lublin.pl](mailto:cholewa.alicja@imw.lublin.pl), Zakład Biologicznych Szkodliwości Zdrowotnych i Parazytologii, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki

**Angelina Wójcik-Fatla**, [fatla.angelina@imw.lublin.pl](mailto:fatla.angelina@imw.lublin.pl), Zakład Biologicznych Szkodliwości Zdrowotnych i Parazytologii, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki

W ostatnich latach coraz częściej poruszane są kwestie dotyczące jakości powietrza w samochodach osobowych oraz jego wpływu na zdrowie kierowców i pasażerów. Wnętrze samochodu stanowi zamkniętą przestrzeń, wspólnie dzieloną przez kilka osób, co zwiększa ryzyko narażenia na czynniki infekcyjne, m. in. alergenów i mikotoksyn grzybowe. Wdychane zarodniki grzybów gromadzą się w układzie oddechowym, co może predysponować osoby podróżujące samochodem do wywołania infekcji układu oddechowego. Jednym z najbardziej patogennych czynników są grzyby z rodzaju *Aspergillus*. W procesie metabolicznym pleśnie te wytwarzają mikotoksyny, szkodliwe nie tylko dla ludzi, ale również i dla zwierząt. Grzyby z rodzaju *Aspergillus* produkują mikotoksyny takie jak aflatoksyny i ochratoksyny. Oprócz mikotoksyn, potencjalnie zaangażowane w mechanizmy patogenności są również zewnątrzkomórkowe enzymy uwalniane przez te grzyby. Głównym celem badań jest ocena mikologicznego zanieczyszczenia filtrów pochodzących z klimatyzacji samochodów osobowych. Izolowane grzyby zostaną zidentyfikowane w oparciu o metody mikroskopowe oraz metody molekularne.

## **Micological contamination of filters from car air-conditioning with consideration of *Aspergillus* genus – preliminary study**

In recent years, issues concerning air quality in passenger cars and its impact on the health of drivers and passengers have been increasingly risen. The inside of the car is a closed space, shared by several people, which increases the risk of exposure to infectious agents, among others fungal allergens and mycotoxins. Inhaled fungal spores accumulate in the respiratory system, which may predispose people traveling in a car to cause infections of the respiratory system. One of the most pathogenic factors are fungi of the genus *Aspergillus*. In the metabolic process, fungi produce mycotoxins that are harmful not only to humans, but also to animals. Fungi of the genus *Aspergillus* produce mycotoxins such as aflatoxins and ochratoxins. In addition to mycotoxins, the extracellular enzymes released by these fungi are potentially involved in the pathogenicity mechanisms. The main aim of this research is to assess the mycological contamination of filters from the air-conditioning of passenger cars. Isolated fungi will be identified based on microscopic and molecular methods.

## Na czym polega profilaktyka pierwotna raka szyjki macicy?

**Marcelina Kaleta**, *marcelina\_kaleta15@wp.pl*, SKN przy I Katedrze i Klinice Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, II Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

**Patrycja Sidelnik**, *patrycjasidelnik95@gmail.com*, SKN przy I Katedrze i Klinice Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, II Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

**Anna Pawłowska**, *annpawlows@gmail.com*, I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

**Iwona Wertel**, *iwonawertel@wp.pl*, I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

Wstęp: Rak szyjki macicy jest drugim co do częstości nowotworem złośliwym występującym w populacji Polek. Każdego dnia jego rozpoznanie jest stawiane u ok.10 kobiet, u ponad 5 z nich jest on przyczyną śmierci. Rozwój raka przebiega często bezobjawowo, co powoduje, że pacjentki zgłaszają się do specjalistów dopiero w stadium zaawansowanym choroby. Wykazano, że najważniejszym czynnikiem ryzyka procesu transformacji jest długotrwałe utrzymywanie się zakażenia wysokoonkogennym typem wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV). Opracowane działania profilaktyczne mają na celu wyeliminowanie czynników ryzyka celem zmniejszenia liczby kobiet zapadających na ten nowotwór.

Cel pracy: Celem pracy jest ukazanie szczepionki przeciwko HPV jako skutecznego narzędzia profilaktyki pierwotnej.

Opis: Profilaktykę nowotworów dzielimy na pierwotną i wtórną. Pierwotna, stosowana u zdrowych osób ma na celu przeciwdziałać rozwojowi choroby.

W przypadku raka szyjki macicy jednym z jej przykładów jest szczepionka skierowana przeciwko serotypom onkogennym HPV. Obecnie na rynku dostępne są trzy rodzaje szczepionek: dwuwalentna, czterowalentna oraz

dziewięciowalentna. Zaleca się by na wakcynację decydowały się osoby młode, przed inicjacją seksualną oraz należące do grupy ryzyka.

Wnioski: Szczepionka przeciwko HPV stanowi skuteczną formę profilaktyki raka szyjki macicy. Uświadamianie społeczeństwa o pozytywnych aspektach wakcynacji może zmniejszyć ryzyko infekcji a tym samym zapobiec nowotworzeniu.

## **What is the primary prevention from cervical cancer based on?**

Introduction: Cervical cancer is the second most common malignancy in the population of Polish women. Every day, 10 women are diagnosed with it, more than 5 of them die. The development of cancer often gives no symptoms, which means that patients who report to specialists are at the advanced stage of the disease. It has been proved that the most important risk factor for the transformation process is the long-term persistence of infection with the high-risk HPV types of human papillomavirus (HPV). The aim of preventive actions is getting rid of risk factors so as to reduce the number of women who suffer from this cancer.

Aim of the study: The aim of the work is to present the HPV vaccine as an effective tool for primary prevention.

Description: We divide cancer prevention into primary and secondary one. The primary one, which is used in healthy people, is aimed at counteracting the development of the disease. In the case of cervical cancer, one of primary prevention is a vaccine against HPV oncogenic serotypes. Currently, there are three types of vaccines on the market: bivalent, quadrivalent and nine-valent. It is especially recommended for young people who belong to the risk group to vaccine before sexual initiation.

Conclusions: The HPV vaccine is an effective form of cervical cancer prevention. Making the society aware of the positive aspects of vaccinations can reduce the risk of infection and thanks to that prevent cancer.



## Ocena stanu odżywienia w populacji 15 i 16-latków pochodzących z dużego miasta

**Agnieszka Pac**, [agnieszka.pac@uj.edu.pl](mailto:agnieszka.pac@uj.edu.pl), Katedra Epidemiologii i medycyny  
Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum,  
[www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Elżbieta Sochacka-Tatara**, [e.sochacka-tatara@uj.edu.pl](mailto:e.sochacka-tatara@uj.edu.pl), Katedra Epidemiologii  
i medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum,  
[www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Renata Majewska**, [rmajewska@cm-uj.krakow.pl](mailto:rmajewska@cm-uj.krakow.pl), Katedra Epidemiologii i medycyny  
Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum,  
[www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

Ocena stanu odżywienia młodzieży jest bardzo ważna w aspekcie możliwości wskazania grup zwiększonego ryzyka występowania wielu chorób w wieku późniejszym. Celem podjętych badań była ocena stanu odżywienia młodzieży w wieku 15-16 lat pochodzącej z dużego miasta.

Materiał i metody: Analizą objęto 168 nastolatków (90 dziewcząt oraz 78 chłopców) w wieku 15-16 lat uczestniczących w badaniach kohorty urodzeniowej w Krakowie przebadanych w okresie od marca do października 2018. U wszystkich badanych przeprowadzono pomiary antropometryczne za pomocą analizatora masy ciała TANITA. W oparciu o polskie normy dla BMI opracowane w badaniach OLAF (dla płci i wieku) oszacowano częstość występowania nadwagi i otyłości w badanej populacji.

Wyniki: W badanej grupie zaobserwowano, iż u 20% dziewcząt oraz 14,1% chłopców występowała nadmierna masa ciała ( $\geq 85$  percentyla dla rozkładu BMI). Dalsza analiza wskazała, iż przeciętny procent tkanki tłuszczowej w badanej populacji wynosił 23,0% (95%PU: 21,8%-24,1%) dla dziewcząt oraz odpowiednio 11,8% (95%PU: 10,4%-13,1%) dla chłopców. Natomiast zawartość wody w organizmie dziewcząt wynosiła przeciętnie 56,4% (95%PU: 55,6%-57,3%) całkowitej masy ciała a w grupie chłopców 64,6% (95%PU: 63,6%-65,6%).

Wnioski: W populacji nastoletnich mieszkańców dużego miasta zaobserwowano stosunkowo wysoki odsetek osób ze zbyt wysoką masą ciała, szczególnie w grupie dziewcząt. W badanej grupie zaobserwowano prawidłowy poziom nawodnienia organizmu.

## **Nutritional status of 15- and 16-years olds from big city**

The assessment of nutritional status of adolescents is very important in regard to the possibility to identify the groups with higher risk of many diseases in later age. The aim of this study was to assess the nutritional status of adolescents in age 15-16 years living in big city.

**Material and methods:** Data for 168 adolescents (90 girls and 78 boys) in age 15-16 years selected from the previous birth cohort study in Krakow studied between March and October 2018 were used in this analysis. For all study participants anthropometric measurement were performed using body mass analyzer TANITA. Based on the Polish normative data for BMI prepared in OLAF study (for sex and age groups) the prevalences of overweight and obesity in study population was estimated.

**Results:** In this study we observed that 20% of girls and 14,1% of boys had overweight or obesity ( $\geq 85$  percentile for BMI). In addition we showed that mean body FAT percentage among girls was 23,0% (95%CI: 21,8%-24,1%) and 11,8% (95%CI: 10,4%-13,1%) among boys. The water content in the body was found to be 56,4% (95%CI: 55,6%-57,3%) for girls and 64,6% (95%CI: 63,6%-65,6%) for boys.

**Conclusions:** In population of adolescents living in big city the high prevalence of excessive body weight was observed, especially among girls. In the study population adequate level of hydration was observed.

## Ocena wieku zębowego metodą Cameriere’a dla kłów górnych w dorosłej populacji polskiej

**Natalie Namięta**, *n.lerska@hotmail.com*, Zakład Rentgenodiagnostyki Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

**Magdalena Kozek**, *kozek.magdalena@gmail.com*, Zakład Rentgenodiagnostyki Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

**Ingrid Różyło-Kalinowska**, *irk@eadmfr.eu*, Zakład Rentgenodiagnostyki Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.umlub.pl](http://www.umlub.pl)

Ocena wieku zębowego u osób dorosłych jest trudna. Celem pracy jest ocena przydatności metody Cameriere’a do oceny wieku zębowego z zastosowaniem wskaźnika pola powierzchni jamy zęba do całego zęba w kłach w populacji polskiej.

Do badania wybrano retrospektywnie 201 zdjęć pantomograficznych wykonanych w latach 2015-2018 u 101 kobiet i 100 mężczyzn w wieku od 18 do 72 lat. Na każdym radiogramie wyznaczano pole powierzchni jamy zęba i zęba w programie Corel PHOTO-PAINT X7, a następnie wyliczano stosunek tych dwóch pól powierzchni (*Area Ratio* – AR). Wyliczano wiek chronologiczny pacjenta. Opracowano współczynniki regresji do przewidywania wieku chronologicznego przy użyciu AR. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu oprogramowania Statistica for Windows (StatSoft).

Współczynnik regresji dla całej grupy miał postać:  $\text{wiek} = 96,855 - 512,3x$ , gdzie  $x$  to AR. Dla kobiet wzór ten przybrał postać:  $\text{wiek} = 96,7694 - 516,1183x_f$ , a dla mężczyzn:  $\text{wiek} = 97,1513 - 510,6633x_m$ . Wiek zębowy szacowany przy użyciu tych wzorów wykazywał silne korelacje z wiekiem chronologicznym. Współczynnik korelacji Pearsona wyniósł  $r = -0,8992$  dla

całej grupy,  $r = -0,939$  dla kobiet i  $r = -0,8592$  dla mężczyzn. Wszystkie korelacje były wysoce istotne statystycznie ( $p=0,0000$ ).

Ocena wieku metodą Cameriere’a dla kłów górnych może być stosowana do szacowania wieku zębowego w dorosłej populacji polskiej.

## **Age estimation by pulp/tooth area ratio in upper canines: Cameriere’s method in a sample of Polish adults**

Radiographic dental age estimation in adults is difficult and challenging. The aim of this study is to assess the usefulness of canine pulp/tooth ratio Cameriere’s method in a sample of the Polish population in estimation of the dental age.

201 OPTs taken in the years 2015-2018 were retrospectively selected for the study. The sample included 101 females and 100 males aged from 18 to 72 years. Each OPT was processed using Corel PHOTO-PAINT X7 software and after tracing, the pulp/tooth area ratio (AR) was estimated for each tooth. Next chronological age of each patient was calculated. Regression models were developed for prediction of the chronological age using the AR. Statistical analysis was performed using the Statistica for Windows software (StatSoft).

The regression formula for the total group was:  $\text{age} = 96.855 - 512.3 x$ , where  $x$  is the AR. When gender was taken into account, the regression formula for females was written as:  $\text{age} = 96.7694 - 516.1183 x_f$  and for males it was the following:  $\text{age} = 97.1513 - 510.6633 x_m$ . The dental age calculated using these formulations highly correlated with the chronological age. Pearson’s correlation coefficient equaled  $-0.8992$  for the whole group,  $r = -0.939$  in females and  $r = -0.8592$  in males. All correlations were statistically significant ( $p=0.0000$ ).

Age estimation by pulp/tooth ratio in upper canines using the Cameriere’s method can be used in evaluating the dental age in the adult Polish population.

## **Oczna postać toksoplazmozy nawrotowej – często występującej choroby odzwierzęcej**

**Robert Rejdak**, *robert.rejdak@umlub.pl*, Klinika Okulistyki Ogólnej z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Katarzyna Nowomiejska**, *katarzyna.nowomiejska@umlub.pl*, Klinika Okulistyki Ogólnej z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Dominika Nowakowska**, *dominika.nowakowska85@gmail.com*, Klinika Okulistyki Ogólnej z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Maria Małaczek**, *maria9407@poczta.fm*, Klinika Okulistyki Ogólnej z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

**Katarzyna Baltaziak**, *k.baltaziak@gmail.com*, Klinika Okulistyki Ogólnej z Pododdziałem Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Cel pracy: Omówienie przebiegu, leczenia i powikłań toksoplazmozy ocznej na przykładzie 35-letniej pacjentki.

Wprowadzenie: Toksoplazmoza jest obecnie jedną z najczęściej występujących chorób odzwierzęcych. Wywołuje ją pasożyt *Toxoplasma gondii*, który w postaci ocznej doprowadza do rozwoju procesu zapalnego w obrębie naczyniówki i siatkówki, co wtórnie prowadzi do powstania łącnokankowej blizny w miejscu ogniska zapalnego. Stopień pogorszenia widzenia jest uzależniony głównie od stopnia zmian. Może dojść do małego stopnia upośledzenia widzenia jak i rozwoju ślepoty.

Metody: Analiza badań wykonanych u pacjentki w celu postawienia rozpoznania Toksoplazmozy.

Wyniki: Toksoplazmoza wymaga zastosowania leczenia tylko w przypadku występowania zmian zapalnych w tych częściach dna oka, których zajęcie powoduje pogorszenie ostrości wzroku. Farmakoterapia obejmuje stosowanie antybiotyków takich jak klindamycyna czy pirymetamina w skojarzeniu z kortykosteroidami, których zadaniem jest przyspieszenie zwalczania stanu zapalnego.

Wnioski: Toksoplazmoza jako najczęstsza przyczyna zapalenia tylnego odcinka gałki ocznej jest sporym wyzwaniem dla współczesnej okulistyki, ze względu na groźne w skutkach powikłania, które mogą się rozwinąć u pacjenta znacznie obniżając komfort jego życia.

## **Ocular form of recurrent toxoplasmosis – a common zoonotic disease**

**Aim of the study:** Discussion of the course, treatment and complications of ocular toxoplasmosis on the example of a 35-year-old female patient.

**Introduction:** Toxoplasmosis is currently one of the most common zoonotic diseases. It is evoked by the parasite *Toxoplasma gondii*, which in the ocular form leads to the development of the inflammatory process within the choroid and retina, which secondarily leads to the creation of connective scar in the place of the inflammatory focus. The degree of visual impairment depends mainly on the degree of change. There may be a small degree of visual impairment as well as the development of blindness.

**Methods:** Analysis of tests performed on a patient in order to diagnose Toxoplasmosis.

**Results:** Toxoplasmosis requires treatment only if there are inflammatory changes in those parts of the fundus, whose involvement causes worsening of visual acuity. Pharmacotherapy includes the usage of antibiotics such as clindamycin or pyrimethamine in combination with corticosteroids, whose task is to accelerate the fight against inflammation.

**Conclusions:** Toxoplasmosis as the most frequent cause of posterior segment inflammation is a considerable challenge for modern ophthalmology, due to serious complications that may develop significant reduction the patient's comfort of life.

## Onkologiczny wyścig zbrojeń w skali nano

**Magdalena Matysiak-Kucharek**, *matysiak.magdalena@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Magdalena Czajka**, *czajka.magdalena@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Lucyna Kapka-Skrzypczak**, *lucynakapka@gmail.com*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

Nowotwory zajmują drugie miejsce, po chorobach układu sercowo-naczyniowego, w statystykach dotyczących przyczyn zgonu w krajach uprzemysłowionych. Według danych Międzynarodowej Agencji Badań Nad Rakiem, w 2018 roku odnotowano ponad 18 milionów nowych zachorowań, zaś niemal 10 milionów osób zmarło w wyniku choroby nowotworowej. Pomimo postępu jaki dokonał się w medycynie na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci, nowotwory wciąż stanowią ogromne wyzwanie dla lekarzy i naukowców. Jednym z najbardziej obiecujących kierunków badań w onkologii jest wykorzystanie nanomateriałów. Celem niniejszej pracy było podsumowanie udziału nanocząstek projektowanych w diagnostyce i leczeniu chorób nowotworowych. Nanocząstki są stosowane jako środki kontrastowe w tomografii komputerowej, rezonansie magnetycznym i pozytronowej tomografii emisyjnej. Ze względu na swoje unikatowe właściwości wykorzystywane są jako nośniki tradycyjnych leków cytostatycznych. Nanocząstki wspomagają także radioterapię, w tym terapię protonową, jak również mniej powszechnie stosowane techniki leczenia – terapię fotodynamiczną, fototermiczną i genową.

Pracę sfinansowano z dotacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla młodych naukowców w 2018 roku (Kierownik projektu: mgr Magdalena Matysiak-Kucharek).

## **Oncological arms race on the nano scale**

Cancers occupy the second place after cardiovascular diseases in statistics on causes of death in industrialized countries. According to the data of the International Agency for Research on Cancer, in 2018 there were over 18 million new cases and almost 10 million people died as a result of cancer. Despite the progress that has been made in medicine over the last decades, cancer still pose a huge challenge for physicians and scientists. One of the most promising areas of research in oncology is the use of nanomaterials. The aim of this work was to summarize the share of nanoparticles in the diagnosis and treatment of cancer. Nanoparticles are used as contrast agents in computed tomography, magnetic resonance imaging and positron emission tomography. Due to their unique properties, they are used as carriers of traditional cytostatic drugs. Nanoparticles also support radiotherapy, including proton therapy, as well as less commonly used treatment techniques – photodynamic, photothermal and gene therapy.

The work was financed from the sources of the Ministry of Science and Higher Education for young scientists in 2018 (Project manager: Magdalena Matysiak-Kucharek).



## Powikłania oczne w przebiegu toksoplazmozy

**Katarzyna Baltaziak**, *k.baltaziak@gmail.com*, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Okulistyki Ogólnej, II wydział lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

**Maria Małaczek**, *maria9407@poczta.fm*, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Okulistyki Ogólnej, II wydział lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

**Dominika Nowakowska**, *dominika.nowakowska85@gmail.com*, Klinika Okulistyki Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.spsk1.lublin.pl](http://www.spsk1.lublin.pl)

**Robert Rejdak**, *robertrejdak@yahoo.com*, Klinika Okulistyki Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, [www.spsk1.lublin.pl](http://www.spsk1.lublin.pl)

Cel pracy: Toksoplazmoza – przebieg, leczenie i powikłania oczne na przykładzie pacjentki z toksoplazmozą nabytą, lat 65.

Wprowadzenie: Toksoplazmoza oczna spowodowana jest infekcją pasożyta *Toksoplasma gondii*, który ze względu na szerokie rozpowszechnienie i powinowactwo do nabłonka siatkówki odgrywa znaczącą rolę w rozwoju stanu zapalnego tylnego odcinka gałki ocznej. Aktywna postać choroby przejawia się jako zapalenie siatkówki i naczyń, z towarzyszącym mu wtórnym stanem zapalnym ciała szklistego. Przebieg może pozostać bezobjawowy. W przypadkach jawnych klinicznie pojawia się szerokie spektrum objawów, począwszy od jednostronnego pogorszenia ostrości widzenia, aż do całkowitej utraty wzroku.

Metody: Badanie dna oka, angiografia fluoresceinowa, angiografia indocyjaninowa, USG oraz OCT tylnego odcinka gałki ocznej, testy serologiczne.

Wyniki: Wskazania do leczenia toksoplazmozy ocznej obejmują stany grożące utratą lub pogorszeniem widzenia w zajęтым oku. W leczeniu infekcji *T. gondii* stosuje się leki o udowodnionej skuteczności przeciwpierwotniakowej, takie jak klindamycyna, sulfadiazyna, pirymetamina, spiramycyna, azytromycyna, trimetoprim-sulfametoksazol. Leczenie to kojarzy się zwykle z ogólną sterydoterapią. W przypadku naszej pacjentki leczenie skojarzone przyniosło terapeutyczny efekt, ale jako powikłanie wystąpiła zaćma.

Wnioski: Toksoplazmoza oczna jest wciąż aktualnym problemem okulistycznym, najczęstszym infekcyjnym zapaleniem błony naczyniowej i siatkówki. Możliwe jest wyleczenie stanu zapalnego, ale pozostałe po nim blizny powodują różnego stopnia pogorszenie widzenia wskutek nieodwracalnego uszkodzenia siatkówki.

## **Ocular complications in the course of toxoplasmosis**

Aim of the study: Toxoplasmosis – course, treatment and ocular complications on the example of a patient with acquired toxoplasmosis, aged 65.

Introduction: Ocular toxoplasmosis is caused by infection of the parasite *Toxoplasma gondii*. This parasite wide spread and in relation to retinal epithelium plays a significant role in the development of inflammation of the posterior segment of the eyeball. The active form of the disease manifests itself as inflammation of the retina and choroid, accompanied by secondary inflammation of the vitreous. The course may remain asymptomatic. In diagnosed cases, a wide spectrum of symptoms occurs clinically, ranging from unilateral deterioration of visual acuity to complete loss of vision.

Methods: fundus examination, fluorescein angiography, indocyanine angiography, ultrasonography and OCT of the posterior segment of the eyeball, serological tests.

Results: The indication for the treatment of ocular toxoplasmosis includes condition that cause loss or deterioration of vision in the affected eye. Treatment of *T. gondii* infection includes drugs with proven antiprotozoal efficacy, such as clindamycin, sulfadiazine, pyrimethamine, spiramycin, azithromycin, trimethoprim-sulfamethoxazole. This treatment is usually combined with general steroid therapy. In this case report, combined treatment produced a therapeutic effect in our patient, however cataract remained as a complication.

Conclusions: Ocular toxoplasmosis is still a current ophthalmologic problem, the most common infection of uveitis and retina. After the inflammation is resolved, remaining scars causes a different degree of visual impairment due to irreversible damage to the retina.

## Poziom aktywności fizycznej 9-latków w krakowskiej kohorcie urodzeniowej

**Natalia Krajewska**, [natalia.krajewska@uj.edu.pl](mailto:natalia.krajewska@uj.edu.pl), Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Renata Majewska**, [renata.majewska@uj.edu.pl](mailto:renata.majewska@uj.edu.pl), Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl);

**Agnieszka Pac**, [agnieszka.pac@uj.edu.pl](mailto:agnieszka.pac@uj.edu.pl); Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

Wstęp: Rzetelny pomiar poziomu aktywności fizycznej jest niezbędnym elementem zarówno oceny sytuacji w tym zakresie, jak i planowania oraz realizacji działań profilaktycznych. Celem tego badania było opisanie aktywności fizycznej dziewięciolatków w krakowskim badaniu kohortowym.

Metody: Badaniem objęto 222 dzieci w wieku 9 lat. Do monitorowania aktywności fizycznej użyto akcelerometru ActiGraph GT3X, który badani nosili przez 3 kolejne doby. Średni czas noszenia wynosił  $13 \pm 1$  h/doba. W oparciu o klasyfikację intensywności wysiłku fizycznego zaproponowaną przez Evensona dokonano dekompozycji czasu na ten przeznaczony na siedzący tryb życia (SPA), lekką aktywność fizyczną (LPA) oraz wzmożoną aktywność fizyczną (MVPA).

Wyniki: Mediana czasu spędzonego na wzmożonej aktywności fizycznej wynosiła 41 min/doba (1. i 3. kwartył (Q1-Q3): 29-56 min/doba), na lekkiej aktywności fizycznej – 357 min/doba (Q1-Q3: 313-402 min/doba) i na siedzącej aktywności fizycznej – 371 min/doba (Q1-Q3: 317-420 min/doba). Chłopcy spędzali istotnie więcej czasu na wzmożonej aktywności fizycznej w porównaniu z dziewczętami (mediana: 46 vs 34 min/doba, odpowiednio) oraz mniej na siedzącej aktywności fizycznej (mediana: 362 vs 374 min/doba, odpowiednio).

Wniosek: Około 75% dzieci spędzało mniej niż godzinę w ciągu doby na wzmożonym wysiłku fizycznym i ponad 5 godzin na zachowaniach sedenteryjnych. Chłopcy byli bardziej aktywni od dziewcząt.

## **Physical activity level of 9-year-olds in the Krakow birth cohort**

**Background:** A reliable measurement of physical activity level is an essential element of both the assessment of the situation in this area, as well as planning and implementation of preventive actions. The purpose of this study was to describe physical activity of nine-year-olds in Krakow birth cohort study.

**Methods:** The study included 222 nine-year-old children. The ActiGraph GT3X accelerometer was used to monitor physical activity. The subjects wore the device for 3 consecutive days. The average wearing time was 13±1h/day. According to classification of physical activity intensity proposed by Evenson, time was divided into sedentary physical activity (SPA), light physical activity (LPA) and moderate-to-vigorous physical activity (MVPA).

**Results:** The median time spent in moderate-to-vigorous physical activity was 41 min/day (1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> quartiles (Q1-Q3): 29-56 min/day), in light physical activity – 357 min/day (Q1-Q3: 313-402 min/day) and in sedentary physical activity – 371 min/day (Q1-Q3: 317-420 min/day). There was a significant difference between boys and girls in the daily mean of time spent in moderate-to-vigorous physical activity (Me: 46 versus 34, respectively) and sedentary physical activity (Me: 362 vs 374, respectively).

**Conclusion:** About 75% of children spent less than an hour a day in moderate-to-vigorous physical activity and more than 5 hours in sedentary physical activity. Boys were more active than girls.

## **Problemy zdrowotne seniorów a ich sprawność fizyczna**

**Sylwia Nowacka-Dobosz**, *sylwia.nowacka@awf.edu.pl*, Zakład Teorii i Metodyki Wychowania Fizycznego, Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, [www.awf.edu.pl](http://www.awf.edu.pl)

**Katarzyna Milde**, *katarzyna.milde@awf.edu.pl*, Zakład Biometrii, Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, [www.awf.edu.pl](http://www.awf.edu.pl)

**Aleksandra Józwiak**, *a.jozwiak@awf.edu.pl*, Zakład Fizjologii i Medycyny Sportowej, Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, [www.awf.edu.pl](http://www.awf.edu.pl)

Celem niniejszej pracy była ocena sprawności fizycznej i problemów zdrowotnych mężczyzn i kobiet w wieku powyżej 60 lat w województwie mazowieckim oraz ustalenie związku pomiędzy kondycją fizyczną a stanem zdrowia.

Badania przeprowadzono wśród mężczyzn – 262 i kobiet – 442 z Uniwersytetów Trzeciego Wieku (UTW) i klubów seniorów oraz niezrzeszonych osób. Test sprawności funkcjonalnej Fullerton został wykorzystany do pomiaru parametrów sprawności fizycznej. Zbadano wysokość i masę ciała, na podstawie których obliczono BMI. O aktywność fizyczną i problemy zdrowotne pytano drogą ankietową. Do analizy danych wykorzystano test Spearmana, przy czym za istotne uznano wyniki na poziomie  $p \leq 0,05$ .

Zaobserwowano spadek sprawności funkcjonalnej u osób starszych z wiekiem. Mężczyźni uzyskali znacznie niższe oceny elastyczności górnej i dolnej części ciała. Badanie wykazało, że masa ciała była wyższa w grupie kobiet. Zarówno mężczyźni, jak i kobiety zgłaszali najczęściej problemy związane z nadciśnieniem tętniczym, następnie na drugim miejscu grupa chorób metabolicznych i chorób serca. I kolejno zaburzenia układu nerwowego, nowotwory, urazy i ograniczenia funkcjonalne aparatu ruchu. Te ostatnie znacząco ograniczyły sprawność fizyczną badanych. W celu poprawy ogólnego stanu zdrowia osób starszych zaleca się utrzymywanie wysokiego poziomu aktywności fizycznej.

## **Health conditions of seniors and their physical fitness**

The aim of this study was to evaluate the physical fitness and health conditions among men and women in the age group over 60 years from Mazovian District, and to find the association between the physical fitness and the health conditions.

The study was conducted in the focus groups of men – 262 and women – 442 from Universities of the Third Age (UTW) and senior clubs, and non-affiliated. The Fullerton Functional Fitness Test was used to measure physical fitness parameters. Was collected body height and weight, based on which the BMI was calculated. Was used questionnaires about physical activity and medical history. To analyze the data, Spearman test was used, the level of  $p \leq 0,05$  being considered significant.

Test results: It was observed decline in functional fitness in the elderly with age. Men perform significantly worse on assessments of flexibility of the upper and lower parts of body. The study found that the weight was higher in the group of women. Both, men and women reported problems of hypertension in the first place, then in second place a group of metabolic diseases and diseases of the heart, next was disorders of the nervous system, cancer, injuries and functional limitations of the movement apparatus. The latter significantly limited the physical fitness of the subjects. In order to improve overall health in the elderly, maintaining high levels of physical activity is highly recommended.

## **Profilaktyka zdrowotna wśród studentów kierunków medycznych i niemedycznych**

**Urszula Szulc**, *szulc.urszula@gmail.com*, *Studenckie Koło Badań w Zdrowiu Publicznym, Wydział Lekarski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

**Zofia Kędzierska**, *zo.kedzierska@gmail.com*, *Studenckie Koło Badań w Zdrowiu Publicznym, Wydział Lekarski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

**Katarzyna Szymonek**, *katarzyna.szymonek97@gmail.com*, *Studenckie Koło Badań w Zdrowiu Publicznym, Wydział Lekarski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

Celem badania było sprawdzenie czy kierunek studiów (medyczny vs niemedyczny) oraz poziom świadomości w zakresie zdrowego stylu życia i profilaktyki medycznej przekłada się na wybór zachowań prozdrowotnych w życiu codziennym.

Materiały i metody: Badanie przeprowadzono na grupie 522 studentów na I-V roku różnych kierunków. Dane zebrano za pomocą metody sondażu diagnostycznego w oparciu o technikę ankietową. Przeanalizowano cztery obszary profilaktyki zdrowotnej: poddawanie się szczepieniom, wykonywanie badań lekarskich, samobadanie i zachowania w życiu codziennym.

W celu zbadania zależności między grupami zastosowano test chi-kwadrat. Wartość  $p$  uznano za znamienne, gdy  $<0.05$ .

Wyniki: Studenci kierunku medycznego istotnie częściej korzystali z nieobowiązkowych szczepień, poddawali się okresowym badaniom morfologii krwi i stomatologicznym, wykonywali samobadania w warunkach domowych oraz prowadzili zdrowszy tryb życia.

Wnioski: Wyższy poziom świadomości w zakresie zdrowego stylu życia i profilaktyki medycznej wśród studentów kierunków medycznych sprzyja prowadzeniu przez nich zdrowszego trybu życia. Uzyskane wyniki mogą stanowić podstawę dla bardziej szczegółowej analizy obszarów profilaktyki zdrowotnej i opracowania programu edukacji społecznej.

## **Prevention of health among students of medical and non-medical faculties**

The aim of this study was to determine whether the faculty (medical vs non-medical) and awareness regarding importance of healthy lifestyle and health prevention correlates with daily choices.

Materials and methods: The study was conducted on a group of 522 students of various faculties. Data were collected using the diagnostic survey method based on a questionnaire. Four areas of health prevention were analyzed: vaccination, undergoing medical examinations, performing self-examination and lifestyle.

A chi-square test was used to examine the relationships between groups. The p-value was considered significant when  $<0.05$ .

Results: Students of medical faculties significantly more often were vaccinated, underwent periodic blood test and dental examinations, performed self-examination at home and lead a healthier lifestyle.

Discussion: A higher level of awareness regarding importance of healthy lifestyle and health prevention among students of medical faculties helps them lead a healthier lifestyle compared to the students of non-medical faculties. Obtained results may form the basis for a more detailed analysis of areas of health prevention and development of social education programs.



## Rozpowszechnienie palenia w grupie ciężarnych i ich wiedza na temat negatywnego wpływu tego czynnika

**Magdalena Zawadzka**, *magdalena.zawadzka@umed.lodz.pl, Zakład Epidemiologii i Zdrowia Publicznego, Wydział Wojskowo-Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Gabriela Henrykowska**, *gabriela.henrykowska@umed.lodz.pl, Zakład Epidemiologii i Zdrowia Publicznego, Wydział Wojskowo-Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

**Andrzej Buczyński**, *andrzej.buczynski@umed.lodz.pl, Zakład Epidemiologii i Zdrowia Publicznego, Wydział Wojskowo-Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

Palenie papierosów stanowi istotny zdrowotny i społeczno-ekonomiczny problem, zagrażający rozrodowi, przebiegu ciąży i zdrowiu dziecka.

Celem pracy była ocena rozpowszechnienia palenia tytoniu wśród badanych kobiet ciężarnych oraz poznanie ich wiedzy na temat wpływu palenia czynnego i biernego na rozwijający się płód i przebieg porodu.

Badanie przeprowadzono wśród 336 pacjentek ciężarnych korzystających z opieki profilaktyczno-leczniczej w poradniach dla kobiet, 30 z terenu Łodzi (n=206) oraz 16 z terenu gmin wiejskich województwa łódzkiego (n=130), posługując się kwestionariuszem ankiety. Dla porównania częstości występowania poszczególnych odmian cech w badanych grupach i podgrupach skorzystano z testu niezależności Chi<sup>2</sup> z poprawką Yates'a.

W badanej grupie ciężarnych odsetek palących papierosy stanowił 12,2%, przy czym nieznacznie więcej wśród korzystających z opieki w poradniach gmin wiejskich. Niemal 3/4 ankietowanych korzystających z opieki ginekologiczno-położniczej w mieście i ponad połowa w gminach wiejskich nie odbyła rozmowy z lekarzem na temat szkodliwości palenia ( $p(\chi^2 > 11,1807) = 0,10788$ ;  $p < 0,05$ ). Zarówno, kobiety korzystające z opieki w poradniach miejskich jak i wiejskich, uznały za szkodliwe dla płodu palenie czynne ( $p(\chi^2 > 10,331) = 0,0057$ ;  $p < 0,05$ ) i nieszkodliwe palenie bierne ( $p(\chi^2 < 4,2209) = 0,121185$ ;  $p > 0,05$ ).

Rozpowszechnienie palenia tytoniu w badanej grupie ciężarnych jest dość duże. Wiedza ankietowanych na temat wpływu palenia czynnego i biernego na rozwijający się płód i przebieg porodu jest niewystarczająca, wymaga pogłębienia.

## **Prevalence of smoking in the pregnant group and their knowledge about the negative impact of this factor**

Cigarette smoking is an important health and socio-economic problem, threatening from breeding, pregnancy and health baby.

The aim of the study was to assess the prevalence of smoking among pregnant women and to get to know their knowledge about the effects of active and passive smoking on the developing fetus and delivery process.

The study was conducted among 336 pregnant patients using preventive and curative care in outpatient clinics, 30 from Lodz (n = 206) and 16 from the area of Lodz region (n = 130), using a questionnaire. For comparison, the frequency of particular variations in the characteristics of the study groups and subgroups was based on the independence test Chi<sup>2</sup> with the Yates correction.

In the examined group, the pregnant percentage of smokers accounted for 12.2%, with slightly more among those receiving care in rural village outpatient clinics.

Almost three-quarters of respondents using gynecological-obstetric care in the city and over half in rural communes did not talk to the doctor about the harmfulness of smoking ( $p(\chi^2 > 11.1807) = 0.10788$ ,  $p < 0.05$ ).

Both, women using care clinics in city and rural areas, recognized to be harmful to the fetus active smoking ( $p(\chi^2 > 10,331) = 0.0057$ ,  $p < 0.05$ ) and harmless passive smoking ( $p(\chi^2 < 4.2209) = 0.121185$ ;  $p > 0.05$ ).

The prevalence of smoking in the pregnant group is quite high. The knowledge of respondents about the impact of active and passive smoking on the developing fetus and childbirth is insufficient, it requires deepening.

## **Używanie mediów społecznościowych a depresja wśród młodzieży**

**Patrycja Gierszon**, *patrycja.gierszon@umlub.pl, Zakład Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Magdalena Zawisłak**, *magi.z.97@gmail.com, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Marcin Zaniuk**, *marcin.zaniuk@gmail.com Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Rafał Kreft**, *kret387@gmail.com, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Izabela Morawska**, *izabelamorawska19@gmail.com Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Wstęp: Wzrost korzystania z mediów społecznościowych jest wyraźnie widoczny wśród młodzieży, co może być źródłem poważnych problemów, w tym depresji. Związek tych dwóch zjawisk wpływać na jednostki oraz globalne funkcjonowanie młodego pokolenia.

Cel pracy: Badanie związku używania mediów społecznościowych z występowaniem depresji wśród młodzieży.

Materiał i metody: Analiza literatury przedmiotu, trendów w kulturze oraz autorskich ankiet: „Wpływ mediów na zachowania i samoocenę młodzieży”, przeprowadzonej na grupie 109 osób oraz „Związek mediów społecznościowych ze stanem psychicznym”, przeprowadzonej na grupie 314 osób.

Wnioski: Poważnym zagrożeniem dla współczesnego społeczeństwa jest wzrost występowania przypadków depresji wśród młodych osób. W badaniu „Trends in depression prevalence in the USA from 2005 to 2015: widening disparities in vulnerable groups” odnotowano wzrost przypadków depresji rzędu 4 punktów procentowych wśród osób w wieku 12-17 lat (wzrost z 8.7% do 12.7%). Stan ten potwierdzają też wyniki ankiet. Prawie 50% badanych widzi u siebie objawy depresji, a 34% myślało lub myśli o dokonaniu samobójstwa. 63,3% ankietowanych przyznaje, że social media przyczyniły się do zmian w ich życiu, a 71,6% dostrzega ich negatywny wpływ.

Dodatkowo, 78% spotkało się ze zjawiskiem hejtu w Internecie, a 45% otrzymało negatywne komentarze na swój temat.

Wyniki badania „ASSOCIATION BETWEEN SOCIAL MEDIA USE AND DEPRESSION AMONG U.S. YOUNG ADULTS” sugerują, że osoby, które częściej używają mediów społecznościowych, częściej zapadają na depresję.

Wzrost świadomości społecznej na temat tego zjawiska może też w znaczący sposób wpłynąć na skuteczność profilaktyki zaburzeń psychicznych i zdrowia psychicznego.

### **Association between social media use and depression among teenagers**

Background: Increasing amount of young people using social media is becoming a serious problem and can have an influence on individual persons and functioning of the whole generation of young people.

Aim: Defining the association between using social media and the appearance of depression among young people.

Results: Increase of depression cases among young people is a serious threat for modern society. According to research "Trends in depression prevalence in the USA from 2005 to 2015: widening disparities in vulnerable groups" during 10 years a four percentage point increase was noted down among people aged 12-17. (increase from 8.7% to 12.7%). Results of our survey also point the commonness of depression among young people. Almost 50% of participants notice symptoms of depression on themselves and 34% think or thought about committing suicide.

Another survey about social media points that 63,3% of participants admits that social media inspired them to make changes in their lives, 71,6% also notices its bad influence. Additionally, 78% encountered "hate" on the Internet and 45% received negative comments about themselves. Results of research "ASSOCIATION BETWEEN SOCIAL MEDIA USE AND DEPRESSION AMONG U.S. YOUNG ADULTS" shows that people who use social media more often have higher chance of having depression. Increasing social awareness of this occurrence can have crucial meaning for prevention of mental disorders and mental health.

## **Wiedza młodych kobiet na temat zapobiegania chorobie próchnicowej u dzieci oraz wpływ żywienia na występowanie próchnicy u dzieci w wieku 3-5 lat**

**Anita Grochowska**, [anita.grochowska@gazeta.pl](mailto:anita.grochowska@gazeta.pl), Zakład żywienia Człowieka, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, [zcc.wum.edu.pl](http://zcc.wum.edu.pl)

**Beata Sińska**, [beata.sinska@wum.edu.pl](mailto:beata.sinska@wum.edu.pl), Zakład żywienia Człowieka, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, [zcc.wum.edu.pl](http://zcc.wum.edu.pl)

Próchnica zębów jest chorobą cywilizacyjną XXI wieku. Jedną z głównych jej przyczyn jest nieodpowiedni sposób żywienia. Wykazano, że jedynie 20,1% pięcioletnich dzieci i połowa w wieku 3 lat jest wolnych od próchnicy. Celem pracy była ocena wiedzy kobiet w wieku 20-39 lat na temat związku wybranych elementów diety na ryzyko wystąpienia próchnicy u dzieci, a także ocena wpływu żywienia i nawyków higienicznych dzieci w wieku 3-5 lat na występowanie u nich tego schorzenia. W badaniu ankietowym wzięło udział 1585 młodych kobiet, zarówno posiadających (262) jak i nie posiadających (1323) dzieci w wieku 3-5 lat. Wyniki opracowano w programie Statistica 13.1. Ponad połowa kobiet (67,2%) prawidłowo odpowiedziała na pytania weryfikujące ich wiedzę, przy czym odsetek prawidłowych odpowiedzi był porównywalny w grupie kobiet z dziećmi i bez nich (64,8% vs. 67,3%). Wykazano dodatnią zależność między częstością spożywania przez dzieci słodzonych produktów mlecznych oraz soków a występującą u nich próchnicą. Zaś częstość spożycia ciemnego pieczywa oraz szczotkowania zębów w ciągu dnia ujemnie korelowała z ubytkami próchnicowymi u dzieci ( $p < 0,05$ ). Analiza wyników wykazała niezadowalający poziom wiedzy kobiet, a także uwidoczniała kariogenne nawyki diety, jaką stosują u swoich dzieci. Ze względu na powszechność występowania tego problemu należałoby rozważyć wprowadzenie działań edukacyjnych uświadamiających rolę prawidłowego sposobu żywienia w zapobieganiu chorobie próchnicowej u dzieci.

## **Young women’s knowledge of cavity prevention in children and impact of nutrition on cavity in children aged 3-5**

Dental cavity is one of the diseases of affluence. One of its main causes is improper nutrition. It has been established that only 20,1% of children aged 5 and half of the children aged 3 is free from cavity. The aim of the study was to assess women’s aged 20-39 knowledge of correlation between chosen elements of the diet and cavity risk in children as well as assessment of hygiene and nutrition impact on cavity in children aged 3-5. The study was based on the survey in which 1585 women took part. 262 of them had children aged 3-5 and 1323 did not. The results were calculated in Statistica 13.1. More than half of the women (67.2) correctly answered the questions verifying their knowledge, but the percentage of correct answers was similar in groups of the women having children with those who don’t have them (64.8% vs. 67.3%). Positive correlation between regularity of sweetened dairy products and juice consumption and cavity in children. Regular wholemeal bread consumption and teeth brushing showed negative correlation with cavity in children ( $p < 0,05$ ). Results analysis showed unsatisfying level of women’s knowledge as well as highlighted the cariogenic patterns of their children’s diet. Because of universality of the problem it is important to introduce education highlighting the role of proper nutrition in cavity prevention.

## **Wpływ choroby nowotworowej piersi na aktywność fizyczną kobiet**

**Urszula Bojakowska-Komsta**, *u.bojakowska@o2.pl, Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Marta Kowalska**, *marta.kowalska@umlub.pl, Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Paweł Kalinowski**, *p.kalinowski@umlub.pl, Samodzielna Pracownia Epidemiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

**Wstęp i cel pracy:** Rak piersi w populacji kobiet stanowi najczęściej występujący nowotwór złośliwy. Spośród licznych czynników ryzyka chorób nowotworowych na szczególną uwagę zasługują takie elementy stylu życia jak aktywność fizyczna. Celem pracy była analiza zmian stylu życia kobiet po rozpoznaniu choroby nowotworowej piersi.

**Materiał i metoda:** Zastosowano metodę wywiadu (sondażu diagnostycznego). Narzędziem badawczym był autorski, skonstruowany na potrzeby badań kwestionariusz. Badania prowadzono w okresie od września 2015 roku do kwietnia 2016 roku. Ogółem zebrano dane od 200 pacjentek z chorobą nowotworową piersi. Dane poddano analizie statystycznej.

**Wyniki:** W prowadzonych badaniach wykazano, że po zachorowaniu znaczny odsetek kobiet, który nie uprawiał sportu rozpoczął systematycznie uprawiać sport. Przed zachorowaniem 58% respondentek nie poświęcała w ogóle czasu na aktywność fizyczną lub ograniczała się do 30 minut tygodniowo, a po zachorowaniu ponad połowa respondentek przeznaczała kilka godzin w tygodniu na aktywność fizyczną.

**Wnioski:** Po rozpoznaniu choroby nowotworowej piersi większość pacjentek preferowała zdrowy styl życia. Badane były bardziej aktywne, więcej czasu przeznaczały na sport i rekreację.

## **Effect of breast cancer on physical activity in woman**

**Introduction and aim:** Breast cancer is the most commonly found type of cancer in women. One cancer risk factor related to lifestyle that seems to be particularly worth examining is physical activity. The aims of the study were to analyse the physical activity of women who had been diagnosed with breast cancer for the first time and had undergone surgical treatment as well as to determine how their physical activity patterns changed with respect to the patterns from before the diagnosis.

**Material and methods:** The research was carried out by means of a diagnostic survey. The instrument used was an original questionnaire designed for the purposes of the study. A total of 200 female breast cancer patients were surveyed between September 2015 and April 2016. The data collected in the study were subjected to statistical analysis.

**Results:** The study showed that after developing cancer, a considerable percentage of women who were not physically active earlier started to perform regular physical activity. Before being diagnosed with cancer, 58% of the respondents did not spend any time engaging in physical activity or only performed it up to 30 minutes per week, whereas after receiving the diagnosis, more than half of the respondents spent a few hours a week being physically active.

**Conclusions:** After being diagnosed with breast cancer, the majority of patients led a healthy lifestyle; the women surveyed in the study were more active and spent more time engaging in sports and recreation.



## **Wpływ diety na poziom kwasu foliowego i homocysteiny u osób z obecnością mutacji MTHFR**

*Agnieszka Brzozowska, Zakład Matematyki i Informatyki z Pracownia Zdalnego Nauczania*

*Marian Jędrych, Zakład Matematyki i Informatyki z Pracownia Zdalnego Nauczania*

*Agnieszka Barańska, Zakład Matematyki i Informatyki z Pracownia Zdalnego Nauczania*

*Bartłomiej Drop, Zakład Matematyki i Informatyki z Pracownia Zdalnego Nauczania*

Gen MTHFR zapewnia właściwe przetwarzanie i wchłaniania kwasu foliowego, czyli witaminy, którą dostarczamy sobie m.in. z pożywieniem. Jedną z ról kwasu foliowego jest zamiana homocysteiny w metioninę. Jeśli go brakuje, albo gdy brakuje jego aktywnej formy, poziom homocysteiny zaczyna rosnąć. Mutacja genu MTHFR zakłóca proces przetwarzania folianów w organizmie.

Głównym celem pracy była ocena wpływu częstości spożywania wybranych produktów spożywczych na poziom kwasu foliowego i homocysteiny u osób z obecnością mutacji genu MTHFR.

Badaniami objęto 99 losowo wybranych osób w wieku od 18 do 82 lat. Średnia wieku wynosiła  $43,33 \pm 15,34$  lata. Wśród ankietowanych 69,79% stanowiły kobiety, natomiast 30,30% mężczyźni. Ponad połowa badanych mieszkała w mieście (58,59%).

Narzędziami badawczymi wykorzystanymi w badaniach były: Kwestionariusz oceny zachowań zdrowotnych (IZZ) oraz Kwestionariusz częstotliwości spożycia żywności FFQ6.

Za zgodą badanych wykonano badanie obecności mutacji genu MTHFR oraz poziom kwasu foliowego i homocysteiny.

Przeprowadzona analiza wykazała, że u 83,85% badanych była obecna mutacją w genie MTHFR. Obecność wariantu C677T stwierdzono u 53,01% badanych, zaś A1298C u 69,88%. Wykazano silny związek w grupie z wariantem C677T pomiędzy poziomem kwasu foliowego i homocysteiny ( $R=-0,64$ ;  $p=0,000002$ ), podobnie u osób z wariantem A1298C ( $R=-0,55$ ;  $p=0,000007$ ). W grupie z obecnością obu wariantów wpływ kwasu foliowego na poziom homocysteiny był bardzo silny ( $R=-0,84$ ;  $p=0,000005$ ). Wzrost poziomu kwasu foliowego wpływa na obniżenie poziomu homocysteiny.

Stwierdza się istotny związek u osób z obecnością mutacji MTHFR pomiędzy częstością spożywania miodu, przekąsek słonych, pieczywa razowego, kaszy drobnoziarnistej, warzyw, majonezu z poziomem homocysteiny.

## **The influence of diet on the level of folic acid and homocystein in people with MTHFR mutation**

The MTHFR gene ensures proper processing and absorption of folic acid, i.e. a vitamin that we supply to ourselves, among others with food. One of the roles of folic acid is the conversion of homocysteine into methionine. If the level of folic acid is low or if no active form is present, the level of homocysteine starts to increase. The mutation of the MTHFR gene interferes with the processing of folates in the body.

The main objective of the study was to assess the influence of the frequency of consumption of selected food products on the level of folic acid and homocysteine in people with mutation of the MTHFR gene.

The research covered 99 selected people aged from 18 to 82 years. The average age was  $43.33 \pm 15.34$  years. Among the respondents, 69.79% were women, and 30.3% were men. The majority of the patients (58.59%) were residents of cities.

For the purposes of the study, the SHealth behavior assessment questionnaire (IZZ) and FFQ6 food frequency questionnaire were used. With the consent, MTHFR gene mutation and folic acid and homocysteine were tested.

The analysis showed that 83.85% of respondents were current mutation in the MTHFR gene. The presence of the C677T variant was found in 53.01% of respondents, and A1298C in 69.88%. It has been shown a strong link in the group of C677T variation between the levels of folic acid and of homocysteine ( $R = -0.64$ ;  $p = 0.000002$ ), as in patients with variant A1298C ( $R = -0.55$ ;  $p = 0.000007$ ). In the group with the presence of both variants, the effect of folic acid on the homocysteine level was very strong ( $R = -0.84$ ,  $p = 0.000005$ ). An increase in the level of folic acid affects the reduction of homocysteine. There is a significant relationship in people with the presence of MTHFR mutations between the frequency of honey consumption, salted snacks, wholemeal bread, fine grains, vegetables, mayonnaise with homocysteine levels.

## **Współczynniki hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego w powiatach Małopolski w latach 2010 i 2016**

**Renata Majewska**, [renata.majewska@uj.edu.pl](mailto:renata.majewska@uj.edu.pl), Zakład Epidemiologii, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Elżbieta Sochacka-Tatara**, [e.sochacka-tatara@uj.edu.pl](mailto:e.sochacka-tatara@uj.edu.pl), Zakład Epidemiologii, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

**Agnieszka Pac**, [agnieszka.pac@uj.edu.pl](mailto:agnieszka.pac@uj.edu.pl), Zakład Epidemiologii, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, [www.epi.wl.cm.uj.edu.pl](http://www.epi.wl.cm.uj.edu.pl)

Wstęp. Choroby układu oddechowego są szóstą co do częstości przyczyną hospitalizacji w Polsce. Celem pracy było opisanie współczynników hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego w powiatach województwa małopolskiego w latach 2010 i 2016.

Metody: Dane o hospitalizacjach z powodu chorób układu oddechowego pochodziły z Małopolskiego Oddział NFZ, a dane demograficzne z GUS. Współczynniki standaryzowane policzono metodą bezpośrednią z wykorzystaniem standardowej populacji europejskiej z 2013 roku.

Wyniki: W latach 2010, 2016 z powodu chorób układu oddechowego hospitalizowano 1.3% osób (1.1% kobiet i 1.5% mężczyzn). Po standaryzacji nie zaobserwowano znacznej różnicy pomiędzy badanymi latami, a współczynniki standaryzowane u mężczyzn były 1,5 razy większe w porównaniu z kobietami. W latach 2010 i 2016 najwyższe współczynniki zaobserwowano w powiatach miechowskim (1,8%) i limanowskim (2,0%), a najniższe w powiecie oświęcimskim i gorlickim (1,0%). W przypadku współczynników standaryzowanych najwyższe wartości obserwowane były w powiecie limanowskim, tutaj zaobserwowano również 14% wzrost między rokiem 2010 a 2016. W przypadku powiatu miechowskiego i nowotarskiego zaobserwowano ponad 15% spadek współczynników hospitalizacji zarówno w przypadku tych surowych jak również standaryzowanych.

Wniosek: Współczynniki hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego były na podobnym poziomie w badanych latach i wyniosły 1,3%. Współczynniki były najwyższe w powiecie limanowskim.

## **Hospitalization rates due to respiratory diseases in the Małopolska region in 2010 and 2016**

Background: Respiratory diseases are the sixth most frequent reason for hospitalization in Poland. The aim of the study was to describe hospitalization rates due to respiratory diseases in counties of the Małopolska province in 2010 and 2016.

Methods: Data on hospitalizations in respiratory diseases came from the Małopolska Department of the National Health Fund, and demographic data from the Central Statistical Office. Standardized coefficients were calculated using the direct method and standard European population from 2013.

Results: In 2010 and 2016 1.3% of people were hospitalized due to respiratory diseases (1.1% women and 1.5% men). After standardization, there was no significant difference between the analyzed years and the standardized rates in men were 1.5 times higher than in women. In 2010 and 2016, the highest rates were observed in the Miechów (1.8%) and Limanowa (2.0%) counties, and the lowest in the Oświęcim and Gorlice counties (1.0%). In the case of standardized coefficients, the highest values were observed in the Limanowa county, here a 14% increase was also observed between 2010 and 2016. In the case of the Miechów and Nowy Targ counties, a decrease of over 15% in hospitalization rates was observed both in those crude and standardized ones.

Conclusion: Rates of hospitalization due to respiratory diseases were on similar level in the analyzed years and amounted to 1.3%. Hospitalization rates were the highest in the Limanowa county.

## Zawartość kadmu i ołowiu w paszy i nerkach kurcząt brojlerów

**Paulina Leśniak**, *paulina.lesniak91@wp.pl*, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Agnieszka Chałabis-Mazurek**, *agnieszka.mazurek@up.lublin.pl*, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska 4Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Jose Luis Valverde Piedra**, *jose.valverde@up.lublin.pl*, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska 4Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Marlena Księżarczyk**, *marlena.ksiezarczyk@gmail.com*, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska, Koło Naukowe Medyków Weterynaryjnych – Sekcja Toksykologia, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

**Tomasz Schwarz**, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Celem badań: określenie zawartości kadmu (Cd) i ołowiu (Pb) w paszy zawierającej żyto oraz w nerkach kurcząt brojlerów.

Materiał i Metody: Badanie przeprowadzono na 32 kurczętach brojlerach podzielonych na 4 grup: kgr. I (kurczęta grupy kontrolnej – pasza standardowa), gr II (pasza z 20% żyta), gr III (pasza bez żyta z dodatkiem ksylanazy), gr IV (pasza z 20% żyta i z dodatkiem ksylanazy). Zawartość Pb i Cd oznaczono w próbkach paszy finiszera oraz w nerkach kurcząt brojlerów z zastosowaniem techniki spektrometrii atomowej.

Wyniki: Zawartość Cd w paszy dla gr. II wynosiła 0,028 mg/kg s.m., a dla gr. III 0,052 mg/kg s.m.. Podobne wartości stwierdzono w gr. I i grupie IV (0,031 i 0,034 mg/kg s.m.). Najmniejszą zawartość Pb w paszy stwierdzono w gr III (0,052 mg/kg s.m.), podobnie w gr II (0,062 mg/kg s.m.), w gr. IV (0,085 mg/kg s.m.) i największą w gr kontrolnej (0,28 mg/kg s.m.). Najmniejszą zawartość Cd w nerkach stwierdzono w gr. IV (0,06 mg/kg s.m.), prawie trzykrotnie wyższą w gr. III (0,19mg/kg s.m.) i gr. II (0,17mg/kg s.m.) i największą w gr kontrolnej (0,28 mg/kg s.m.). Najmniejszą zawartość Pb w nerkach stwierdzono w gr. IV (0,27 mg/kg s.m.), w pozostałych grupach

wartość ta wynosiła 1,48 mg/kg ś.m. w gr. I, 3,02 mg/kg ś.m. w gr II i 4,06 mg/kg ś.m. w gr III.

Wnioski: Wnioskować można, że stosowanie paszy zawierającej 20% udział żyta w żywieniu kurcząt brojlerów pozwala zmniejszyć

Badania finansowane ze środków BIOSTRATEG2/297910/12/NCBR/2016, ENERGYFEED.

## **The content of cadmium and lead in the feed mixture and in the kidney of broiler chicken**

The aim: To determine the content of cadmium (Cd) and lead (Pb) in the feed containing rye seeds and in the kidneys of broiler chickens.

Material and methods: The study was conducted on 32 broiler chickens that were divided into 4 groups: chicks of the control group (group K – standard feed for broilers), group II (feed with 20% rye), group III (feed with xylanase), group IV (feed with 20% rye and xylanase). The content of Pb and Cd was determined in feed samples and in the kidneys of broiler chickens using atomic spectrometry.

Results: In feed the lowest Cd content was found in Gr II and amounted to 0.028 mg/kg DM, Group III – 0.052 mg/kg DM. Similar values were found in gr. I and in gr. IV (0.031 and 0.034 mg/kg DM). The lowest Pb content was found in group III (0.052 mg/kg DM), similarly in Group II (0.062 mg/kg DM), in group IV (0.085 mg/kg DM and the highest in the control group (0.28 mg/kg DM). The lowest content of Cd in the kidneys was found in group IV (0.06 mg/kg WM., higher in the group III (0.19mg/kg WM). and group II (0.17 mg/kg DM) and the largest in the control group (0.28 mg/kg DM). The lowest Pb content in the kidneys was determined in group IV (0.27 mg/kg WM.), it increased in the control group (1.48 mg/kg DM), and in group II (3.02 mg/kg DM) and in group III (4.06 mg/kg DM).

Conclusion: It can be concluded that the use of feed containing 20% of rye in the feeding of broiler chickens reduces the exposure of these animals to Cd and Pb.

The study was financed by BIOSTRATEG2/297910/12/NCBR/2016, ENERGYFEED.

# **Postery naukowe**





## **Bezdomność jako czynnik wywołujący epidemię**

**Paweł Tumidalski**, *tumidalski@wp.pl*, Student Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, *www.ump.edu.pl*

Tematem posteru naukowego oraz jego głównym celem jest zwrócenie uwagi na pogląd, że bezdomny może być pacjentem zero epidemii. Jest to analiza poważnego problemu, przed którym stoi współczesna ochrona zdrowia. Mowa tutaj o około 33 tysiącach osób w Polsce, które pozbawione są nie tylko dachu nad głową, ale również pozostają wykluczone z opieki lekarskiej oraz jakiegokolwiek higieny, co w sposób znaczący sprzyja rozwojowi bardzo poważnych chorób, którymi osoba bezdomna może zakazić osoby zdrowe. Mimo ciągłego rozwoju medycyny i nieustannego zwiększania nakładów na ochronę zdrowia, bezdomni nadal pozostają bez żadnej kontroli sanitarnej co w dobie wzrostu liczby osób nie szczepionych czy przy wykrywaniu nowych chorób zakaźnych na świecie, jest czynnikiem niebezpiecznym. Wciąż nie do końca wiadomo jakie choroby są powszechne u osób bezdomnych i jakie jest ryzyko przenoszenia na resztę populacji. Po rozpatrzeniu problemu, okazuje się, że osoby bezdomne przebywają najczęściej w gęsto zamieszkałych obszarach czy miejscach skupienia dużej ilości osób, np. na dworcach kolejowych, w których możliwy jest bezpośredni kontakt z pozostałą częścią ludności, co może mieć realny wpływ na dynamikę epidemii.

## **Homelessness as an epidemic factor**

The subject of the scientific poster and its main goal is to draw attention to the view that a homeless person can be a patient with zero outbreaks. It is an analysis of a serious problem facing modern health care. We are talking about about 33,000 people in Poland, who are deprived not only of a roof over their head, but are also excluded from medical care and any hygiene, which significantly contributes to the development of very serious diseases that a homeless person can infect healthy people. Despite the constant development of medicine and the constant increase in expenditure on health care, the homeless still remain without any sanitary control, which is a dangerous factor in the era of the increase in the number of people vaccinated or in the detection of new infectious diseases in the world. It is still unclear what diseases are common in homeless people and what is the risk of transmission to the rest of the population. After considering the problem, it turns out that homeless people usually stay in densely inhabited areas or places of concentration of a large number of people, eg at railway stations, where direct contact with the rest of the population is possible, which may have a real impact on the dynamics of the epidemic.

## **Czy narażenie na pestycydy fosforoorganiczne ma związek z rozwojem cukrzycy?**

**Magdalena Czajka**, *czajka.magdalena@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi, Lublin, Polska, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Magdalena Matysiak-Kucharek**, *matysiak.magdalena@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi, Lublin, Polska, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Lucyna Kapka-Skrzypczak**, *kapka.lucyna@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi, Lublin, Polska, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

Pestycydy to substancje, które są używane w celu zwalczania organizmów szkodliwych lub niepożądanych. Ryzyko wynikające ze stosowania pestycydów dotyczy przede wszystkim osób pracujących na każdym etapie ich produkcji i dystrybucji, a także pracowników rolnych oraz ludzi zamieszkujących na terenach rolniczych. Jednakże powszechne stosowanie środków ochrony roślin prowadzi do zanieczyszczenia środowiska, spożywanych warzyw, owoców i wody, stanowiąc potencjalne zagrożenie zdrowotne. Doniesienia literaturowe wskazują na związek narażenia na pestycydy z licznymi chorobami przewlekłymi oraz zaburzeniami metabolicznymi, w tym z cukrzycą. Cukrzyca jest chorobą metaboliczną nazywaną pandemią XXI wieku. Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia z cukrzycą żyje na świecie 422 mln ludzi. W 2015 roku z jej powodu umarło 1,6 mln ludzi. Co więcej wyższy niż optymalny poziom glukozy we krwi zwiększa ryzyko wielu chorób, w tym chorób układu sercowo-naczyniowego i był przyczyną kolejnych 2,2 mln zgonów w 2012. Celem naszej pracy było przedstawienie aktualnej wiedzy dotyczącej wpływu pestycydów fosforoorganicznych na zaburzenia metaboliczne prowadzące do rozwoju cukrzycy. W pracy uwzględniono badania *in vitro*, *in vivo* oraz badania epidemiologiczne. Przedstawione wyniki sugerują, że narażenie na pestycydy fosforoorganiczne może być czynnikiem, który przyczynia się do rozwoju cukrzycy.

Praca została sfinansowana ze środków MNiSW w ramach tematu statutowego nr MN 18003.

## **Does exposure to organophosphate pesticides is associated with the development of diabetes?**

Pesticides are substances that are used to control harmful or unwanted organisms. The risk resulting from the use of pesticides concerns mainly people working at every stage of their production and distribution, as well as agricultural workers and people living in agricultural areas. However, the widespread use of plant protection products leads to pollution of the environment, consumed vegetables, fruits and water, posing a potential health risk. Literature reports suggest the association between exposure to pesticides and numerous chronic diseases and metabolic disorders, including diabetes. Diabetes is a metabolic disease called the pandemic of the 21<sup>st</sup> century. According to the World Health Organization, diabetes affecting 422 million people worldwide. Diabetes caused 1.6 million deaths in 2015. What is more, higher than the optimal blood glucose level increase the risk of many diseases, including cardiovascular diseases, and caused additional 2.2 million deaths in 2012. The aim of our work was to present current state of knowledge on the impact of organophosphate pesticides on metabolic disorders leading to diabetes. We analyzed in vitro, in vivo and epidemiological studies. The results suggest that exposure to organophosphorus pesticides may be a factor that contributes to the development of diabetes. This work was financed by the MNiSW as the statutory project no. MN 18003.

## **Ekspozymetryczne badania różnicowanej ekspozycji na promieniowanie elektromagnetyczne urządzeń i systemów radiokomunikacyjnych na potrzeby badań epidemiologicznych**

*Jolanta Karpowicz, jokar@ciop.pl, Zakład Bioelektromagnetyzmu, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB), www.ciop.pl*

Przedmiotem badań epidemiologicznych, m.in. w kontekście klasyfikacji IARC 2B dla elektromagnetycznego promieniowania radiofalowego (PRF), jest oddziaływanie urządzeń i systemów radiokomunikacyjnych – RTV, mobilnej telefonii i dostępu do Internetu – anteny systemowe (ES – ekspozycja całego ciała) i przenośne terminale (ET – ekspozycja lokalna). Miejsce przebywania i styl życia determinują ekspozycję poszczególnych osób. Wykorzystanie kombinacji szerokopasmowych pomiarów rozkładu PRF w terenie (ocena PRF w środowisku aktywności danej osoby), pomiarów widmowych (rozpoznanie dominujących źródeł PRF w danym miejscu) oraz ekspozymetrycznego selektywnego szacowania zmienności poziomu PRF od poszczególnych rodzajów źródeł w czasie wielu godzin (monitorującego zmienność w wybranym miejscu, mieszkaniu/pracy, lub podczas aktywności człowieka – dzięki niewielkim gabarytom ekspozymetru) jest dokładną metodą oceny ekspozycji uczestników badań lub walidacji kwestionariusza do takiej oceny. Monitoring rozróżnia również ES i ET o zróżnicowanych częstotliwościach. Przykładowo, badania ekspozymetryczne w trzech dużych ośrodkach miejskich i zlokalizowanych w ich pobliżu uzdrowiskach (Lublin/Nałęczów, Kraków/Swoszowice, Warszawa/Konstancin) wykazały: (a) średni poziom PRF na terenie miasta, odpowiednio [V/m]: 0,3-0,5/0,10; 0,6-1,2/0,15; 0,5-1,2/0,05; (b) na terenie ośrodków miejskich: ET do 0,3ES, a na terenie uzdrowisk:  $ET < 0,2ES$ ; (c) w pojazdach komunikacji publicznej  $ET > ES$  (do 10x).

## **Exposimetric evaluation of various exposures to electromagnetic radiation from radiocommunication devices and systems for epidemiological studies**

The subject of epidemiological studies, among others in the context of the classification of IARC 2B for electromagnetic radiofrequency radiation (PRF), is the impact of radio communication devices and systems – RTV, mobile telephony and Internet access – system antennas (ES – whole-body exposure) and portable terminals (ET – localised exposure). The place of stay and lifestyle determine the exposure of particular persons. The use of a combination of broadband PRF measurements of spatial distribution (PRF assessment in the environment of person's activity), spectrum measurements (recognition of dominant PRF sources in a given location) and exposimetric selective estimation of variability of PRF from particular types of sources over many hours (monitoring variability in a selected location, living/working, or during human activity – due to the small dimensions of the exposimeter) is an accurate method of assessing the exposures of participants in the study or validation of the questionnaire for such an assessment. Monitoring also distinguishes between ES and ET with different frequencies. For example, exposimetric studies in three large urban centers and resorts located nearby (Lublin/Nałęczów, Kraków/Swoszowice, Warszawa/Konstancin) showed: (a) the average level of PRF in the city, respectively [V/m]: 0.3-0.5/0.10; 0.6-1.2/0.15; 0.5-1.2/0.05; (b) in the urban centers: ET up to 0.3ES, and in the resorts: ET <0.2ES; (c) on public transport vehicles ET > ES (up to 10x).

## **Kropki kwantowe i nanocząstki złota – narażenie środowiskowe i toksyczne interakcje ze strukturami biologicznymi**

**Berta Fal**, *fal.bertha@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Magdalena Matysiak-Kucharek**, *matysiak.magdalena@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl)

**Lucyna Kapka-Skrzypczak**, *kapka.lucyna@imw.lublin.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, [www.imw.lublin.pl](http://www.imw.lublin.pl); Katedra Biologii Medycznej i Badań Translacyjnych, Wydział Medyczny, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, [www.wsiz.rzeszow.pl](http://www.wsiz.rzeszow.pl)

Dynamiczny rozwój nanotechnologii, związany ze stałym doskonaleniem i nadawaniem coraz to nowszych właściwości nanomateriałom projektowanym, przyczynia się do ich wykorzystywania niemal w każdej dziedzinie życia. Kropki kwantowe (QDs) i nanocząstki złota (AuNPs) należą do grupy najczęściej stosowanych materiałów nanometrycznych, szczególnie w obszarze medycyny, farmacji, inżynierii produkcji i elektroniki. Tym samym ciągły wzrost ich emisji do poszczególnych komponentów środowiska staje się nieunikniony, a rosnące narażenie na QDs i AuNPs nie pozostaje obojętne dla zdrowia żywych organizmów. Wciąż przybywa doniesień na temat toksycznych efektów ich chemicznych, mechanicznych i katalitycznych oddziaływań na struktury biologiczne.

Toksyczność QDs i AuNPs wynika z szeregu odmiennych mechanizmów zachodzących zarówno wewnątrz- jak i zewnątrzkomórkowo. Jednym z podstawowych zjawisk jest zakłócanie naturalnych procesów komórkowych przez kadm wchodzący w skład najpopularniejszych QDs i złoto w AuNPs. W następstwie dochodzi do zachwiania równowagi redoks, produkcji wolnych rodników tlenowych i generowania stresu oksydacyjnego. Cytotoksyczność QDs i AuNPs wiąże się również z destabilizacją błon komórkowych i cytoszkieletu, zaburzeniem funkcji organelli, w tym przerywaniem potencjału błonowego mitochondriów oraz indukowaniem procesu apoptozy. Narażenie

środowiskowe na QDs i AuNPs może również wywoływać zaburzenia układu odpornościowego zarówno poprzez nadmierną immunostymulację jak i immunosupresję na drodze odmiennych mechanizmów, zależnych od danej modyfikacji ich powierzchni.

## **Quantum dots and gold nanoparticles – environmental exposure and toxic interactions with biological structures**

Dynamic development of nanotechnology, associated with continuous improvement and giving newer properties to engineering nanomaterials, contributes to their use in almost every area of life. Quantum dots (QDs) and gold nanoparticles (AuNPs) belong to the group of the most frequently used nanometric materials, especially in the field of medicine, pharmacy, production engineering and electronics. Thus, a continuous increase in their emissions to individual environmental components becomes inevitable and the growing exposure to QDs and AuNPs is not indifferent to the health of living organisms. There are still more reports on the toxic effects of their chemical, mechanical and catalytic interactions on biological structures.

The toxicity of QDs and AuNPs results from many different mechanisms occurring both intra- and extracellularly. One of the basic phenomena is the disturbance of natural cell processes by cadmium included in the most popular QDs and gold in AuNPs. As a result, the redox imbalance, the production of oxygen free radicals and the generation of oxidative stress occur. Cytotoxicity of QDs and AuNPs is also associated with the destabilization of cell membranes and cytoskeleton, dysfunction of organelles, including the disruption of mitochondrial membrane potential and the induction of apoptosis. Environmental exposure on QDs and AuNPs can also cause disorders of the immune system both through excessive immunostimulation and immunosuppression in the course of different mechanisms depending on modification of their surface.



## **Ocena aterogennej frakcji LDL i trójglicerydów po wdrożeniu diety restrykcyjnej, w aspekcie prewencji wtórnej chorób układu sercowo-naczyniowego i chorób zwyrodnieniowych stawów**

*Lidia Kościelny, lkocielny@gazeta.pl, Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk z Zdrowiu Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków*

*Magdalena Wilk-Frańczuk, magwilk@poczta.fm, Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk z Zdrowiu Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków*

*Bożena Latała, bozena.latala@uj.edu.pl, Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk z Zdrowiu Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków*

Celem pracy było udowodnienie związku między redukcją masy ciała, przy zastosowaniu diety restrykcyjnej, a zwiększeniem sprawności fizycznej i zmniejszeniem bólów stawów. Przeprowadzono badania na grupie 100 osób-ochotników, przebywających na leczeniu odchudzającym w ośrodku „Oaza Życzliwości – Przytkowice 292”, stosujących dietę restrykcyjną przez okres dwóch tygodni. Kwalifikacji doboru grupy badanych dokonał lekarz pracujący w ośrodku. Dieta restrykcyjna jest dietą ubogokaloryczną, z wykluczeniem nasyconych kwasów tłuszczowych, białka zwierzęcego i przetworzonych cukrów prostych. W 1 i 14 dniu przeprowadzono badanie lipidogramu, z uwzględnieniem frakcji LDL i trójglicerydów. W 1 i 14 dniu obliczono wskaźnik BMI, oraz test aktywności fizycznej (test krzesła). Zaobserwowano u pacjentów istotny spadek masy ciała, zmniejszenie atrogennych LDL i TGD. Ponadto ocena wydolności fizycznej testem z krzesłem wykazała zwiększenie sprawności fizycznej poprzez zwiększenie ilości powtórzeń samodzielnego wstawania z krzesła w ciągu 30 sekund. Wdrożenie diety restrykcyjnej, z eliminacją tłuszczów zwierzęcych, na korzyść nienasyconych kwasów tłuszczowych prowadzi do istotnego spadku BMI (o 5%,  $p < 0,001$ ), spadku LDL (o 17%,  $p < 0,001$ ), spadku poziomu TGD (o 28%,  $p < 0,001$ ). Spadek masy ciała prowadzi do zwiększenia aktywności fizycznej w teście z krzesłem o 40% ( $p < 0,001$ ). Celem nadrzędnym terapii jest redukcja masy ciała, poprawa wydolności fizycznej i witalności.

## **Assessment of atherogenic LDL and triglycerides after implementation of the restrictive diet, in the aspect of cardiac vascular pre-progression and osteoarthritis**

The aim of the study was to prove the relationship between weight reduction, using a restrictive diet and increasing physical fitness and reducing joint pain. Tests were carried out on a group of 100 people-volunteers staying on a slimming treatment at the resort of "Oaza Życzliwości – Przytkowice 292" using a restrictive diet for two weeks. The physician working in the center has made the selection of the group of respondents qualified. The restrictive diet is a low-calorie diet, excluding saturated fatty acids, animal protein and processed simple sugars. On the first and 14th day the BMI index and the physical activity test (chair test) were calculated. A significant decrease in body weight, a decrease in atherogenic LDL and triglycerides was observed in patients. In addition, the assessment of physical performance with a test with a chair showed an increase in physical fitness by increasing the number of repetition of standing up from the chair in 30 seconds. Implementation of a restrictive diet with elimination of animal fats in favor of unsaturated fatty acids leads to a significant decrease in BMI (by 5%,  $p < 0,001$ ), decrease of the most atherosclerotic LDL fraction (by 17%,  $p < 0,001$ ), decrease of triglyceride level (by 28%,  $p < 0,001$ ). Weight loss after using a restrictive diet leads to increased physical activity in the test with a chair by 40% ( $p < 0,001$ ). The main goal of the therapy is to reduce body mass, improve physical efficiency and vitality.

## Otyłość patologia zagrażająca przyszłości

**Janina Rzeszot**, danuta.rz@op.pl, przyszły doktorant Uniwersytetu Medycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu

Z prezentowanych w literaturze określeń dominuje ujęcie samooceny jako zespołu sądów i opinii, które jednostka odnosi do własnej osoby. Te opinie i sądy odnoszą się do właściwości aktualnych (fizycznych, psychicznych i społecznych), a także możliwości potencjalnych. W zakresie każdej dowolnej formy aktywności ruchowej, obok ruchów prostych (łatwych), możemy napotkać ruchy złożone i trudne, czy to ze względu na stopień skomplikowania, czy też ze względu na związek ich realizacji z zagrożeniem fizycznym ćwiczącego. Rosnąca złożoność opanowanego nawyku będzie rzutowała na konieczność wkładania większego wysiłku (większą liczbę powtórzeń) i wiązała się z bardziej odległą perspektywą jego jego całkowitego opanowania w przypadku uczenia się umiejętności sportowych. Niemniej świadomość faktu, iż czynność może być opanowana i doskonalona dzięki powtórzeniom określonych ćwiczeń. Na przekonaniu o pozytywnej roli powtórzeń opiera się istota treningu sportowego. W Badaniach prowadzonych od lat nad występowaniem rodzinnego badania otyłości wyizolowano gen obgen, stymulujący adipeocyty do wyizolowania substancji zwanej leptyną przypuszcza się że niektóre osoby mogą być niewrażliwe na działanie leptyny w podwzgórze.

## **Obesity pathology treatening the future**

The terms described in the literature are dominated by the approach to self-evaluation as a set of assessments and opinions that the individual refers to. These opinions and judgments relate to the current (physical, psychological and social) properties as well as potential potentials. In terms of any form of physical activity, in addition to simple (easy) movements, we my encounter complex and difficult movements due to the complexity or relationship between thier implementation and the physical dangers of the practitioner. The increasing complexity or relationship between their implementation and the physical dengers of the practitioner. The increasing complexity of the controlled habit will affect the need for more effort and will involle a more distant look at its complete mastery when learning sports skills, we must be aware that activity can be mastered and improved throught repeated exercises. The essence of sports training is based on the belief in the positive role of repetition. However, the trainig effect depends on the size of these loads. Research conducted for many years collected evidence on the impact of the genetic factor on the basis of obesity. The contribution of this factor in the analyzed eating disorder has been proven in many animal studies and long term observations of familial obesity. The obgen adipocyte stimulating gene was isolated to secrete a substance called lectin. It is presumed that some people may be insensitive to leptin in the hypothalamus.

## Parazytofauna kotów rasowych – badania wstępne

**Weronika Penar**, [veronika.penar@gmail.com](mailto:veronika.penar@gmail.com), Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Instytut Nauk o Zwierzętach, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, [urk.edu.pl](http://urk.edu.pl)

**Angelika Magiera**, [angelika.magiera0@gmail.com](mailto:angelika.magiera0@gmail.com), Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Instytut Nauk o Zwierzętach, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, [urk.edu.pl](http://urk.edu.pl)

**Czesław Klocek**, [rzklocek@cyf-kr.edu.pl](mailto:rzklocek@cyf-kr.edu.pl), Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Instytut Nauk o Zwierzętach, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, [urk.edu.pl](http://urk.edu.pl)

**Bartosz Rom**, [bartek1506@vp.pl](mailto:bartek1506@vp.pl), Zakład Zoologii Środowiskowej, Instytut Nauk o Zwierzętach, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, [urk.edu.pl](http://urk.edu.pl)

Kot domowy (*Felis domesticus*) towarzyszy ludziom od wieków. Szacuję się, że obecnie populacja kota domowego to około 600 milionów osobników, i liczba ta wciąż rośnie wraz z postępem urbanizacji. Popularność kotów wzrasta, tym samym podnosząc popyt na koty rasowe. Niestety pomimo wzrostu zainteresowania, wciąż uważa się, że nawet koty rasowe mogą stać się źródłem zoonoz i tym samym roznosić choroby. Celem pracy było określenie poziomu zarażenia oraz poznanie składu gatunkowego endopasożytów kotów rasowych. Materiałem do badań parazytologicznych były próbki kału pobrane od 44 kotów ras: Ragdoll (23 próbki), Syberyjski (12 próbek), Maine Coon (9 próbek), z hodowli należących do jednej z organizacji zrzeszonych w ramach Word Cat Congress (WCC). Materiał w poszczególnych hodowlach był pobierany trzykrotnie, w 2 dniowych odstępach czasu, w celu uwiarygodnienia wyników koporoskopii. Badania koproskopowe zostały przeprowadzone ilościową metodą McMastera. Na podstawie uzyskanych wyników określono poziom zarażenia stosując dwa parametry parazytologiczne: ekstensywność zarażenia (% zwierząt zarażonych) oraz intensywność wydalania form rozwojowych w kale: oocyst pierwotniaków (OPG – *oocyst per gram*) i jaj innych pasożytów (EPG – *eggs per gram*). W kale

badanych zwierząt nie stwierdzono w żadnej próbce występowania endopasożytów. Powyższe badania należą do badań wstępnych i są one obecnie kontynuowane.

Badania zostały sfinansowane w ramach projektu nr rej. BM-2208

## **Parasitum fauna of pure breed cats – preliminary research**

Domestic cat (*Felis domesticus*) has been a companion of people for ages. It is estimated that currently the domestic cat population is about 600 million individuals, and this number continues to grow up as urbanization progresses. Unfortunately it is still believed that even purebred cats can become a source of zoonoses and thus spread disease. The aim of the study was to determine the level of endoparasites infection in purebred cats. The material for parasitological research were stool samples collected from 44 cats of breeds: Ragdoll (23 samples), Siberian (12 samples), Maine Coon (9 samples), from catteries belonging to one of the organizations associated under the World Cat Congress (WCC). The material was collected three times, at 2 day intervals, to achieve correct results. The research was done using the McMaster method. On the basis of the obtained results, the level of infection was determined using two parasitological parameters: extensiveness of infection (percentage of infected animals) and intensity of excretion of fecal developmental forms: oocysts of protozoa (OPG – oocyst per gram) and eggs of other parasites (EPG – eggs per gram). No endoparasites were found in the faeces of the test animals. The studies are preliminary and they are currently being continued.

This study was supported by research project BM-2208

## Parazytofauna kotów wolno żyjących

**Angelika Magiera**, *angelika.magiera@gmail.com*, Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, *urk.edu.pl*

**Weronika Penar**, *veronika.penar@gmail.com*, Zakład Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, *urk.edu.pl*

**Czesław Klocek**, *rzklocek@cyf-kr.edu.pl*, Zakład Trzody Chlewnej i Drobno Inwentarza, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, *urk.edu.pl*

**Dawid Dymacz**, *dawid.dymacz@gmail.com*, Przychodnia Weterynaryjna „Podaj Łapę”

Koty wolno żyjące stanowią nieodzowny element nie tylko terenów wiejskich, czy podmiejskich, ale również miast. Brak opieki weterynaryjnej może sprawić, iż będą one rezerwuarem możliwych zoonoz, zagrażającym zarówno dorosłym, jak i dzieciom. Bytowanie kotów wolno żyjących w bezpośrednim otoczeniu człowieka (parki miejskie, place zabaw, piaskownice) powoduje, że zarażenie endopasożytami tych zwierząt jest wysokie. Celem pracy było określenie poziomu zarażenia oraz poznanie składu gatunkowego endopasożytów kotów wolno żyjących. Materiałem do badań parazytologicznych było 21 próbek kału pobranych od kotów wolno żyjących z terenu powiatu krakowskiego, wyłapywanych z miejsca bytowania przez fundacje i wolontariuszy w celu przeprowadzenia gonadektomi. Badania koproskopowe zostały przeprowadzone ilościową metodą McMastera. Na podstawie uzyskanych wyników określono poziom zarażenia stosując dwa parametry parazytologiczne: ekstensywność zarażenia (% zwierząt zarażonych) oraz intensywność wydalania form rozwojowych w kale: oocyst pierwotniaków (OPG – *oocyst per gram*) i jaj innych pasożytów (EPG – *eggs per gram*). W kale badanych zwierząt stwierdzono pasożyty należące do 3 rodzin: *Ascarididae*, *Trichuridae*, *Dypylidiidae*. Część spośród kotów, od których pozyskano kał może stanowi zagrożenie zoonotyczne. Badania mają charakter wstępny i są kontynuowane w celu poznania parazytofauny kotów wolno żyjących w powiecie krakowskim.

## **Parasitofauna of feral cats**

Feral cats are an indispensable element of not only rural or suburban areas, but also cities. Deficiency of veterinary care can make them a reservoir of possible zoonoses, threatening an adults and children. Feral cats living in direct human surroundings (city parks, playgrounds, sandpits) can causes the endoparasites infestation of others living beings. The purpose of the work was to determine the level of infection, and knowlage about the species composition of endoparasites of feral cats. The material for parasitological examinations was 21 samples of faeces collected from free-living cats from the area of the Krakow powiat, captured from the place of existence by foundations and volunteers to conduct gonadektomi. Microscopic examinations were carried out using the McMaster quantitative method. On the basis of the obtained results, the level of infection was determined using two parasitological parameters: extensiveness of infection (% of infected animals) and intensity of excretion of fecal developmental forms: oocysts of protozoa (OPG – oocyst per gram) and eggs of other parasites (EPG – eggs per gram). In the stools of the test animals, parasites belonging to 3 families: *Ascarididae*, *Trichuridae*, *Dypylidiidae*. Some of the feces from which feces were obtained may constitute a zoonotic threat. The research is preliminary and is continued in order to learn about the parasitofauna of free-living cats in the Krakow powiat.



## **Problem uzależnienia od Internetu wśród młodzieży szkolnej a zachowania związane ze zdrowiem**

**Helena Motyka**, *hxmotyka@interia.pl*, Zakład Pedagogiki Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum

Internet czyli ogólnoświatowa sieć komputerowa zrewolucjonizowała oblicze świata powodując, że świat wirtualny stał się realną częścią ludzkiego życia.

Niemniej jednak choć lista korzyści płynących z Internetu jest bardzo długa, to należy pamiętać także o zagrożeniach jakie niesie ze sobą utrata kontroli nad korzystaniem z Sieci, szczególnie w przypadku dzieci i młodzieży. Dlatego problemowe korzystanie z Internetu przez młodzież wymaga stałego monitorowania.

Celem badań była ocena częstości korzystania przez młodzież szkolną z Internetu w sposób problemowy oraz częstości podejmowania zachowań prozdrowotnych w środowisku młodzieży szkolnej z terenu Krakowa.

Badaniem objęto grupę 471 osób, w tym 190 gimnazjalistów (90 dziewcząt i 100 chłopców) oraz 281 uczniów szkół ponadgimnazjalnych – licealistów oraz uczniów szkół ekonomicznych (158 dziewcząt i 123 chłopców).

W badaniu wykorzystano ankietę własnego autorstwa oraz Test Uzależnienia od Internetu autorstwa Kimberly Young.

Wyniki badań przedstawiają związek pomiędzy problemowym korzystaniem z Internetu a zachowaniami prozdrowotnymi młodzieży.

## **The Internet addiction among school pupils and health related behavior**

**Introduction:** The Internet worldwide computer's net changed dramatically our world and caused that virtual world became a real part of human life. However the list of benefits of the Internet is very long, threats connected with loss of control of using the Internet, especially by children and young people, should be remembered. The problematic use of the Internet by young people therefore requires constant monitoring.

**Objective:** The goal of the survey was evaluating frequency of using the Internet and frequency of healthy behaviors among school pupils from Cracow.

**The researched group:** The total group of 471 pupils were questioned (190 from junior high schools – 100 boys and 90 girls and 281 from high schools – 123 boys and 158 girls).

**Method:** The own questionnaire and Internet Addiction Test by Kimberly Young were used in the survey.

**Results:** The results show the relationship between using the Internet and health-related behavior.

## **Rola wczesnej rehabilitacji kardiologicznej w Koordynowanej Opiece Specjalistycznej adresowanej do pacjentów po zawale serca – opis przypadku**

**Iwona Łagoda**, *ivona255@o2.pl*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki, Lublin, [www.imw.lublin.pl/index.php/pl](http://www.imw.lublin.pl/index.php/pl)

**Kamil Banasik**, *kamil1.16@o2.pl*, 1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ, w Lublinie, [www.1wszk.pl](http://www.1wszk.pl)

**Grzegorz Sobieszek**, *grzes.bis@interia.pl*, 1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ, w Lublinie, [www.1wszk.pl](http://www.1wszk.pl)

**Lucyna Kapka-Skrzypczak**, *lucynakapka@gmail.com*, Zakład Biologii Molekularnej i Badań Translacyjnych, Instytut Medycyny Wsi im. W. Chodźki, Lublin, [www.imw.lublin.pl/index.php/pl](http://www.imw.lublin.pl/index.php/pl)

Choroby układu krążenia stanowią aktualny problem zdrowia publicznego i zaliczane są do tzw. triady śmierci, stanowiąc główną przyczynę zgonów Polaków. Kluczową rolę w ograniczaniu liczby zgonów i inwalidztwa z powodu niewydolności serca pełni program Koordynowanej Opieki Specjalistycznej (KOS), adresowany do pacjentów po zawale serca. Celem pracy jest przedstawienie znaczenia wczesnej rehabilitacji kardiologicznej w programie KOS. W ramach studium przypadku przedstawiono przebieg leczenia 69-letniego pacjenta, leczonego angioplastyką przeskrorną z implantacją stentów w Oddziale Kardiologii 1 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Lublinie. Po zakończeniu hospitalizacji w Oddziale Kardiologii, pacjent został skierowany do Oddziału Rehabilitacji Kardiologicznej w celu wczesnej rehabilitacji pozawałowej. W wyniku przeprowadzonej próby wysiłkowej wg standardowego protokołu Brucea pod kątem oceny wydolności organizmu i ustalenia planu treningowego pacjent uzyskał 4,8METS. W wyniku ustalonego indywidualnie dla potrzeb pacjenta planu rehabilitacji, który obejmował: ćwiczenia ogólnie usprawniające indywidualne, ćwiczenia oddechowe, trening marszowy oraz trening ciągły na cykloergometrze, po 7 dni pacjent osiągnął poprawę stanu zdrowia, potwierdzoną próbą wysiłkową (wynik 7,2METS). Zaprezentowany opis przypadku potwierdza celowość

wprowadzania II modułu KOS jako wczesnej Rehabilitacji Kardiologicznej w celu przywrócenia/optimalizacji sprawności fizycznej pacjenta oraz poprawy jakości życia.

## **The role of early cardiac rehabilitation carried out under the second module of Coordinated Specialist Care – a case report**

Diseases of the circulatory system constitute the current public health problem and are included in the so-called death triad, being the main cause of the deaths of Poles. The key element in limiting the number of deaths and disabilities due to heart failure is the program of Coordinated Specialist Care (KOS), addressed to patients after myocardial infarction. The aim of the work is to present the importance of early cardiac rehabilitation in the KOS program. As part of the case study, the course of treatment of a 69-year-old patient, treated with transcatheter angioplasty with stent implantation in the Department of Cardiology at the 1st Military Clinical Hospital in Lublin, was presented. After the end of hospitalization in the Cardiology Department, the patient was referred to the Cardiological Rehabilitation Department for early post-infarction rehabilitation. As a result of the exercise test performed according to the standard Brucea protocol in terms of assessing the capacity of the body and establishing a training plan, the patient obtained 4.8METS. As a result of the rehabilitation plan, which was individually tailored to the patient's needs, including: general improvement exercises, breathing exercises, walking training and continuous training on a cycloergometer, after 7 days the patient achieved an improvement in health, confirmed by an exercise test (7.2METS score). The presented case description confirms the desirability of introducing the II KOS module as an early Cardiac Rehabilitation in order to restore/optimize the patient's physical fitness and improve the quality of life.

## Wybrane aspekty epidemiologii wścieklizny w Polsce (2013-17) i pozostałych krajach świata

**Daniel Wiśniewski**, *d.wisniewski1984@wp.pl*, *Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Higieny i Epidemiologii, Wydział Lekarski z Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie*

Celem wystąpienia jest prezentacja w większości anglojęzycznego piśmiennictwa o wściekliznie zarówno u ludzi jak i zwierząt, w ujęciach epidemiologicznym, epizoonotycznym, wirusologicznym oraz klinicznym. Spodziewanym efektem jest kompleksowa wiedza o zjawisku w powyżej wyodrębnionych zakresach. Autor posiłkuje się metodą analizy i krytyki piśmiennictwa.

Najważniejsze wnioski:

1. Rocznie na wściekliznę umiera ok. 59 tysięcy osób
2. 55% światowych strat z powodu wścieklizny akumulują koszty związane z ubytkiem siły roboczej
3. W państwach o najwyższej zachorowalności najbardziej obciążonymi kohortami są dzieci i najbiedniejsza ludność na wsi, a prevalencja u zwierząt domowych przekracza 50%
4. Rocznie na świecie profilaktyka poekspozycyjna w związku ze wścieklizną obejmuje 15 milionów osób. W Polsce ta liczba nie przekracza 8 tysięcy, jednak szczególnie niepokojącym zjawiskiem jest, że do szczepienia najpóźniej zgłaszają się osoby o potwierdzonym kontakcie z wirusem
5. Dotychczas tylko 7 osobom udało się przeżyć objawową wściekliznę, ale tylko 1 bez następstw zdrowotnych (protokół Milwaukee)
6. Mechanizm protokołu nie został dotąd wyczerpująco poznany. Nadal nie wiadomo mianowicie, w jakim stopniu wyzdrowienie było zasługą terapii, a w jakim cech osobniczych pacjentów czy właściwości wirusa.

## **The selected aspects of rabies epidemiology in Poland (2013-17) and in the rest of the world**

The aim of the presentation is to present mostly English-language literature on rabies, both in humans and animals, in epidemiological, epizootic, virological and clinical expressions. The expected effect is comprehensive knowledge of the phenomenon in the above-mentioned ranges. The author uses the method of analysis and criticism of the literature.

The most important conclusions:

1. About 59 thousand people die annually for rabies
2. 55% of global losses due to rabies accumulate costs related to the loss of labor force
3. In countries with the highest incidence, the most burdened cohorts are children and the poorest people in the countryside, and prevalence in pets exceeds 50%
4. Annual post-exposure prophylaxis in connection with rabies covers 15 million people. In Poland, this number does not exceed 8,000, however, a particularly worrying phenomenon is that people with confirmed contact with the virus are the most likely to be vaccinated at the latest
5. So far only 7 people have survived symptomatic rabies, but only 1 without health consequences (Milwaukee protocol)
6. The mechanism of the protocol has not been fully understood. It is still not known to what extent the recovery was due to therapy, and in which individual characteristics of the patients or the properties of the virus.

## Indeks Autorów

Bachórzewska-Gajewska H.....	21	Machowiec P.....	33, 35
Baltaziak K.....	31, 45, 49	Magiera A.....	85, 87
Banasik K.....	91	Majewska R.....	25, 41, 51, 67
Barańska A.....	65	Maksymowicz M.....	33, 35
Bojakowska-Komsta U.....	63	Małaczek M.....	31, 45, 49
Brzozowska A.....	65	Matysiak-Kucharek M.....	15, 47, 75, 79
Buczyński A.....	57	Milde K.....	53
Chałabis-Mazurek A.....	69	Morawska I.....	59
Cholewa A.....	37	Motyka H.....	89
Cholewa G.....	37	Namięta N.....	43
Czajka M.....	15, 47, 75	Niemirski D.....	35
Drop B.....	65	Nowacka-Dobosz S.....	53
Dymacz D.....	87	Nowakowska D.....	31, 45, 49
Fal B.....	79	Nowomiejska K.....	45
Farian E.....	37	Pac A.....	25, 41, 51, 67
Gierszon P.....	59	Pawłowska A.....	39
Grochowska A.....	61	Penar W.....	85, 87
Henrykowska G.....	57	Pogorzelski S.....	21
Jędrych M.....	65	Rejda R.....	31, 45, 49
Jóźwiak A.....	53	Rom B.....	85
Kaleta M.....	39	Różyło-Kalinowska I.....	43
Kalinowski P.....	13, 63	Rzeszot J.....	83
Kapka-Skrzypczak L.....	15, 47, 75, 79, 91	Schwarz T.....	27, 69
Karpowicz J.....	77	Sidelnik P.....	39
Kędzierska Z.....	55	Sińska B.....	61
Kłoczek C.....	85, 87	Sobieszek G.....	91
Kościelny L.....	81	Sochacka-Tatara E.....	25, 41, 67
Kowalik S.....	27	Struniawski K.....	21
Kowalska M.....	63	Szulc U.....	55
Kozaczuk A.....	29	Szymonek K.....	55
Kozek M.....	43	Tumidałski P.....	73
Krajewska N.....	51	Valverde Piedra J. L.....	27, 69
Kreft R.....	59	Wertel I.....	39
Księżarczyk M.....	27, 69	Wilk-Frańczuk M.....	81
Kuźma Ł.....	21	Wiśniewski D.....	93
Latała B.....	81	Wójcik-Fatła A.....	17, 37
Leszczyk P.....	33	Zaniuk M.....	59
Leśniak P.....	27, 69	Zawadzka M.....	57
Łagoda I.....	91	Zawiślak M.....	59