

Studia Medyczne  
Tom 12

# MEDICAL STUDIES

Edited by Stanisław Głuszek

---

Vol. 12

Q U A R T E R L Y  
october–december

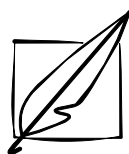
# Studia Medyczne

Pod redakcją Stanisława Głuszka

---

## Tom 12

KWARTALNIK  
październik–grudzień



Wydawnictwo  
Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego  
Jana Kochanowskiego

Kielce 2008

**KOMITET REDAKCYJNY/EDITORIAL COMMITTEE**

**Redaktor Naczelny/Editor-In-Chief**

prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

**Zastępca Redaktora Naczelnego/Deputy Editor-In-Chief**

prof. dr hab. n. med. Stanisław Bień, prof. dr hab. n. med. Marianna Janion

**Sekretarz Redakcji/Assistant Editors**

mgr Elżbieta Hombek, dr n. med. Jerzy Krzewicki

**RADA NAUKOWA/EDITORIAL BOARD**

prof. Krzysztof Bielecki (Warszawa)  
dr Barbara Błaszczuk (Kielce)  
prof. Jean-Pierre Chambon (Lille, Francja)  
dr Elżbieta Cieśla (Kielce)  
prof. Jan Czesław Czabała (Warszawa)  
prof. Stanisław Jerzy Czuczwar (Lublin)  
prof. Teofan Maria Domżał (Warszawa)  
prof. Wiesław Drozdowski (Białystok)  
prof. Sławomir Dutkiewicz (Warszawa)  
prof. Bogusław Frańczuk (Kraków)  
prof. Andrzej Fryczkowski (Warszawa)  
prof. Pavol Holéczy (Ostrava, Czechy)  
doc Helena Kadučáková (Ružomberok, Słowacja)  
dr Wojciech Kiebzak (Kielce)  
prof. Rudolf Klimek (Kraków)  
dr Aldona Kopik (Kielce)  
prof. Teresa Korwin-Piotrowska (Szczecin)  
prof. Anton Lacko (Ružomberok, Słowacja)  
prof. Jerzy Kotowicz (Warszawa)  
prof. Romuald Lewicki (Warszawa)  
prof. Andrzej Malarewicz (Kielce)  
dr Małgorzata Markowska (Kielce)

dr Leszek Nowak (Kielce)  
prof. Grażyna Nowak-Starz (Kielce)  
prof. Józef Opara (Repty Śląskie)  
prof. Siarhei Pańko (Brześć, Białoruś)  
prof. Stanisław Pużyński (Warszawa)  
prof. Stanisław Radowicki (Warszawa)  
dr Tomasz Rogula (Cleveland, USA)  
prof. Grażyna Rydzewska (Kielce)  
prof. Andrzej Rydzewski (Kielce)  
prof. Danuta Rylewicz (Warszawa)  
prof. Halina Sińczuk-Walczak (Warszawa)  
prof. Wojciech Sobaniec (Białystok)  
prof. Marek Spaczyński (Poznań)  
prof. Bruno Szczygieł (Warszawa)  
prof. Monika Szpringer (Kielce)  
prof. Wiesław Szymański (Bydgoszcz)  
dr Andrew Ukleja (Cleveland, USA)  
dr Piotr Walerian (Warszawa)  
prof. Beata Wożakowska-Kapłon (Kielce)  
dr Barbara Wybraniec-Lewicka (Warszawa)  
prof. Stanisław Zabielski (Warszawa)

**Adres redakcji/Editorial Correspondence**

25–317 Kielce, Aleja IX Wieków Kielc 19, [www.ujk.kielce.pl/studiamedyczne](http://www.ujk.kielce.pl/studiamedyczne)  
tel. 041 349 69 23, 0668 185 445  
e-mail: [studiamedyczne@ujk.kielce.pl](mailto:studiamedyczne@ujk.kielce.pl)

**Redaktor naczelny:** tel. 041 349 69 10, 0602 715 889, e-mail: [sgluszek@wp.pl](mailto:sgluszek@wp.pl)

**Opracowanie redakcyjne/Editorial study**

Małgorzata Marchlewicz

**Korekta/Proofreading**

Małgorzata Marchlewicz

**Formatowanie komputerowe/Computer formatting**

Anna Domańska

Copyright © by Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce 2008

**Wydawca/Publisher**

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego  
25–369 Kielce, ul. Żeromskiego 5  
tel. 041 349 72 65, fax 041 349 72 69  
<http://www.ujk.kielce.pl/wyd>, e-mail: [wyd@ujk.kielce.pl](mailto:wyd@ujk.kielce.pl)

## SPIS TREŚCI

### CONTENTS

#### ARTYKUŁ REDAKCYJNY/EDITORIAL ARTICLE

- Influenza. Clinical Picture. Prevention and treatment***  
*Grypa. Obraz kliniczny. Zapobieganie i leczenie* 7  
Anna Lesňáková, Helena Kadučáková

#### PRACE ORYGINALNE/ORIGINAL PAPERS

- The advantages of videoassisted treatment of delayed cases of esophageal perforation***  
*Zalety metody wideochirurgicznej w opóźnionych przypadkach perforacji przełyku* 13  
Siarhei Panko, Aleksandr Karpitski, Andrey Shestiuk, Rostislav Boufalik, Andrej Ryzhko, Leonid Nikitjuk

- Kwestionariusz Barthel jako narzędzie pomiaru zakresu samodzielności fizycznej osób w podeszłym wieku***  
*Barthel questionnaire as measurement tool for physical independence of older adults* 17  
Ilona Kuźmicz, Tomasz Brzostek, Maciej Górkiewicz

- Wpływ kształcenia w Uniwersytecie Trzeciego Wieku na zachowania zdrowotne ludzi starszych***  
*The influence of studying at the Third Age University on elderly people's health behaviour* 23  
Dorota Kozieł, Małgorzata Kaczmarczyk, Edyta Naszydłowska, Renata Gałuszka

- Poziom akceptacji choroby osób starszych zamieszkujących w różnych środowiskach***  
*The level of acceptance of illness among elderly people living in different environments* 29  
Małgorzata Kaczmarczyk

- Gry komputerowe a zachowania problemowe młodzieży w wieku 12–13 lat***  
*Computer games and problematic behaviour of children aged 12–13* 35  
Monika Szpringer, Agata Horecka-Lewitowicz, Grażyna Czerwiak, Edyta Laurman-Jarząbek

#### PRACE KAZUISTYCZNE/CASE STUDIES

- Prowadzenie ciąży i poród u kobiety z chorobą Addisona***  
*Pregnancy evaluation and childbirth at women with Addison's disease* 41  
Olga Adamczyk-Gruszka, Izabella Lewandowska-Andruszuk

- Przypadek raka piersi w ciąży***  
*Breast cancer in pregnancy – case study* 45  
Izabella Lewandowska-Andruszuk, Olga Adamczyk-Gruszka

#### PRACE POGLĄDOWE/REVIEW PAPERS

- Czy przez zmianę stylu życia można zapobiec rozwojowi pierwotnego nadciśnienia tętniczego?***  
*Can change in lifestyle prevent development of primary hypertension?* 49  
Ewa Żylińska, Marek Kochmański

<b><i>Choroby przyzębia a ostre zespoły wieńcowe, czy istnieje związek?</i></b> <i>Periodontal diseases and acute coronary syndromes, does a relationship exist?</i>	57
Monika Włosowicz, Beata Wożakowska-Kapłon	
<b><i>Atorwastatyna – czy najskuteczniejsza statyna w kardiologii?</i></b> <i>Atorvastatin – the most effective statin in cardiology?</i>	61
Janina Małgorzata Michalak, Jolanta Kołakowska, Ewa Michalak, Marek Kochmański	
<b><i>XVIII-wieczny szpital biskupa Soltyka w Kielcach</i></b> <i>The 18th century hospital of Bishop Soltyk in Kielce</i>	67
Katarzyna Starzyk-Łuszcz, Jacek Starzyk	
 <b>RECENZJE/REVIEWS</b>	
<b><i>Recenzja książki „Chirurgia. Podręcznik dla studentów wydziałów nauk o zdrowiu”</i></b> <b><i>pod redakcją naukową prof. dr. hab. n. med. Stanisława Głuszka. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008</i></b> <i>Review of the book “Surgery. Textbook for Health Sciences Students”</i> <i>edited by Professor Stanisław Głuszek. Publisher Czelej, Lublin 2008</i>	73
Dorota Koziół	
<b><i>Recenzja książki „Sześciolatki w Polsce. Diagnoza badanych sfer rozwoju”</i></b> <b><i>pod red. A. Kopik, Kielce–Bydgoszcz 2007</i></b> <i>Review of the book “Six-Year Old Children in Poland. Diagnosis of Investigated Development Spheres”</i> <i>edited by A. Kopik, Kielce–Bydgoszcz 2007</i>	75
Grażyna Nowak-Starz	
<b><i>Regulamin publikacji prac w „Studiach Medycznych”</i></b> <i>Publication instruction in “Medical Studies”</i>	79

# INFLUENZA. CLINICAL PICTURE. PREVENTION AND TREATMENT

GRYPA. OBRAZ KLINICZNY. ZAPOBIEGANIE I LECZENIE

Anna Lesňáková, Helena Kadučáková

The department of infectious diseases  
The Military Hospital, FZ KU Ružomberok  
Ružomberok; a senior consultant MUDr. Anna Lesňáková, PhD

## SUMMARY

One of the most contagious diseases is influenza. It can affect everybody, without reference to age or race. As a matter of fact, there is no other acute respiratory disease which spreads as fast and extensively as influenza in human population. In the history of influenza we can find not only epidemic occurrences, but also big malignant pandemics. Antigenic drift is caused by very small point mutations. The result of such a change is a new variant of a virus which only slightly differs from the variant circulating in population from the previous year and it is the cause of epidemic occurrences. A pandemic spread of influenza virus is caused by a change of one or both surface antigens.

Such a fundamental change is characterized as an antigenic shift and it is considered a specialty of type A influenza virus. Proved by experience South-East Asia might be considered as an endemic area of the occurrence of animal, mainly avian influenza strains, which induced repeated infections also in humans with a high mortality rate as a consequence. Each case of an influenza A (H5N1) virus transmission to humans is a reason to worry, because anytime the virus can adapt to inter-human transmission. Since 2003 the spread of avian influenza in South-East Asia induced by influenza A (H5N1) virus has been the reason to worry because a new subtype of influenza virus can appear and this can initiate spread of disorders in humans and cause a pandemic. Currently, influenza can be a big risk causing serious disorders mainly in older people and chronically ill patients. An important attention of an ambulatory practice is necessary to put in especially to either primary or secondary influenza complications. It is appropriate to send a patient to a bed facility as soon as possible when primary complications appear. At secondary bacterial complications a patient should be given antibiotics or be hospitalized after the evaluation of a risky state of the patient.

When talking about a therapy of influenza a symptomatic treatment is on the first place. In some cases, mainly among risk patients administration of antiviral agents could be useful. Broader use of antiviral agents is limited by their price and accessibility of individual medications. The most important precaution of influenza prevention is vaccination. Prophylactic application of antiviral agents is limited to rare cases; however, such treatment can become very important during a pandemic.

**Key words:** influenza, avian influenza, clinical manifestations and symptoms, antiviral treatment, vaccination.

## STRESZCZENIE

Jedną z najbardziej zaraźliwych chorób jest grypa. Może ona dotknąć każdego, bez względu na wiek i rasę. Prawdę mówiąc, nie ma żadnej innej choroby, która rozprzestrzeniła się tak rozlegle jak grypa w populacji ludzkiej. W historii występowania grypy możemy odnaleźć nie tylko zjawiska epidemii, lecz również duże, złośliwe pandemie. Tendencja antygenowa jest spowodowana poprzez bardzo małe mutacje genowe. Wynikiem takiej zmiany jest nowa odmiana wirusa, która zaledwie w niewielki sposób różni się od odmiennego wirusa krążącego w populacji od ostatniego roku i jest przyczyną występowania epidemii. Pandemiczne rozprzestrzenianie się wirusa grypy jest spowodowane przez zmianę jednej bądź obu powierzchni antygenów.

Tak fundamentalna zmiana jest scharakteryzowana jako antygenowe przesunięcie i jest uważana za specjalność wirusa grypy typu A. Dowodem jest wystąpienie ptasiej grypy w południowo-wschodniej Azji, które wywołało powtórzone infekcje także u ludzi z dużym odsetkiem umieralności. W każdym przypadku grypy A (H5N1) przenoszenie wirusa na ludzi jest powodem do niepokoju, ponieważ w każdej chwili wirus może zaadaptować się do przenoszenia między ludźmi. Od 2003 roku rozprzestrzenianie się ptasiej grypy w południowo-wschodniej Azji wywołane przez wirus A (H5N1) jest powodem do obaw, ponieważ może się pojawić nowy podtyp wirusa grypy, a to z kolei może zainicjować rozprzestrzenianie się dolegliwości u ludzi i spowodować pandemię. Obecnie grypa może powodować poważne dolegliwości głównie u starszych oraz przewlekle chorych ludzi. Należy zwrócić szczególną uwagę zarówno w początkowych, jak i zaawansowanych powikłaniach grypowych. Właściwe jest, by przy pierwszych powikłaniach grypy jak najszybciej zastosować leczenie w łóżku. W przypadku zaawansowanych powikłań bakteryjnych pacjent powinien przyjąć antybiotyki lub być hospitalizowany po odpowiedniej ocenie stanu zdrowia.

Pierwsze miejsce powinno zajmować leczenie objawowe. W niektórych przypadkach podawanie środków przeciwwirusowych, głównie pacjentom z ryzykiem, byłoby pozytywne. Szersze użycie środków przeciwwirusowych przy indywidualnym leczeniu jest ograniczone przez ich cenę oraz dostępność. Najważniejszym środkiem ostrożności przy zapobieganiu grypie jest szczepienie. Zapobiegawcze zastosowanie środków przeciwwirusowych jest ograniczane do rzadkich przypadków, jednakże takie leczenie może stać się bardzo ważne podczas pandemii.

**Słowa kluczowe:** grypa, ptasia grypa, objawy kliniczne i symptomy, leczenie przeciwwirusowe, szczepienie.

## INTRODUCTION

Influenza, having a great impact on mankind for centuries, is a highly contagious viral disease affecting the respiratory system and overall it has very distinct symptoms.

First description of clinical signs about an epidemic goes back to 412 before Christ from Hippocrates. Some theories say that so called plague cataclysm, which struck Athens during Peloponnesian war was in fact a flu epidemic [1]. The name – “influenza” is dated from the 15<sup>th</sup> century in Italy. Those days the origin of the infection was laid the blame on the influence of stars (Influence = Influenza). Later Italian authors called influenza “influenza di freddo” (cold weather should have had an influence on initiation of a disease). In 1742–1743 the British also introduced the name during the epidemic and by coincidence the French started to call this disease “La grippe”.

In winter months, almost every year, it causes epidemic of various range. Except a great number of illnesses and their possible complications it causes significant economic losses [2, 3]. However, nowadays substances with proven antiviral effects against the influenza virus exist. It is possible to use them for prevention, too. Vaccination remains the most important precaution against this disease, or at least its adverse consequences [3, 4]. In case of an outbreak of the disease, early diagnosing of influenza plays an important role mainly for identification of an optimal treatment course to avoid severe progress of the disease, which can appear mainly among risk groups of patients [5].

### What's the origin of the influenza infection?

**Influenza virus [1]** is the originator of flu both “human” and “bird”. Influenza viruses belong to the family Orthomyxoviridae and are divided into three types of viruses – influenza A, B and C (see tab. 1).

Table 1. Brief characteristic of influenza viruses

Type A Influenza Virus	Type B Influenza Virus	Type C Influenza Virus
16 hemagglutinin subtypes	Only 1 type	Only 1 type
9 neuraminidase subtypes	Drift	Drift
Animal reservoir Shift, drift	No animal reservoir Has no pandemic potential	No animal reservoir Clinical, mild symptoms
Epidemiologically the most severe		Has no pandemic potential Epidemiologically the least severe

Only type A influenza virus has demonstrable animal reservoir – exceptionally numerous population of migratory waterfowl (see tab. 2). In this varied environment the influenza virus can occur in sixteen subtypes, the number of which has been set by different variants of an important surface antigen called “hemagglutinin”. Hemagglutinin is responsible for binding the influenza virus to the surface of a perceived cell.

The second surface antigen called “**neuraminidase**” has been known in nine subtypes up to now; it has characteristics of an enzyme and its main task is to release an already complete viral particle from the affected cell and a foray of the virus through a slime layer on a mucous membrane to another perceived cell. Influenza virus has a gene, consisting of eight free segments of viral RNA. This characteristic along with the existence of the animal reservoir brings in a possibility of a mutual exchange of some segments when a dual infection of one cell of the virus of different subtypes develops and that can result in formation of epidemiologically dangerous variants. This process called “re-assortment” explains a mechanism of so called “**antigenic shift**”. In terms of epidemiology of the human influenza it carries along the formation of so called pandemic strain, or a new subtype, with which the population did not have immunity until then and against which a general perception exists. So called “antigenic shift” introduces only small changes within a subtype (point mutations), which are stipulated by selective pressure of antibodies. Nowadays common seasonal flu is caused by subtypes H1N1 and H3N2.

Table 2. Natural hosts of type A influenza virus

Natural hosts of type A influenza virus			
hemagglutinin		neuraminidase	
Name	Host	Name	Host
H1	humans, pigs, birds	N1	humans, pigs, birds
H2	humans, pigs, birds	N2	Humans, pigs, birds
H3	humans, pigs, birds	N3	birds
H4	birds	N4	birds
H5*	birds (humans )	N5	birds
H6	birds	N6	birds
H7*	birds, horses (humans)	N7	horses, birds
H8	birds	N8	horses, birds
H9	birds (humans)	N9	birds
H10–H16	birds		

\*only subtypes H5 and H7 can occur in a high or low pathogenic form; other subtypes belong to low pathogenic forms



**Clinical manifestations and symptoms**

We often come across the fact that common infections induced by different respiratory viruses which are accompanied by problems with upper airways, but predominantly without any serious overall symptoms, are wrongly qualified as influenza. On the contrary immediate **fever**, distinct **overall symptoms** and **catarrh of airways** are typical for flu. Incubation period is short (from some hours up to 2 days). Clinical signs of influenza (see tab. 3) can appear suddenly, and a patient can often exactly define an hour of starting to feel ill.

Table 3. Clinical picture during influenza

Overall symptoms	Respiratory symptoms	Other symptoms
Flash start	Cough	Headaches
Fever	Acute respiratory distress	Conjunctivitis
Chill	Sore throat	Loss of appetite
Myalgia	Rhinitis or Cold	Stomachache
Arthralgias	Sputum expectorant	Vomiting
Weakness		Diarrhea
Malaise		

We can observe a fast fever rise, more than 39 °C at the beginning of the illness accompanied by chill, muscle aches, aches of extremities or back aches, aches in calves especially in children, but also headaches, mainly in a part behind eyes. Other overall symptoms such as malaise, fatigue and a loss of appetite can be present. Exceptionally gastrointestinal distress, nausea and meningeal syndrome do not occur. In the clinical picture mostly headaches and muscle aches are dominant, and their intensity corresponds with the fever. Conjunctivitis is often associated with weeping, an eye smart and a strong pain of eye muscles. Arthralgias are also quite frequent, but symptoms of a real arthritis are not present. Overall disorder lasts in average three days; it is same with the fever which reaches its peak usually within twelve hours from the start. The fever has mostly continual character, but it can be intermittent mainly when a patient is on antipyretic medications. It goes down gradually the second and the third day by 0, 5–1°C. The fever lasts between 1–5 days, very rarely longer [6]. Patient looks toxic, the face is red, the skin is warm and wet; eyes weep, conjunctivitis occurs, clear secretion comes out of the nose, mucous membranes of the nose and the throat are hyperemic. Throat lymph glands are usually slightly swollen.

Respiratory tract problems, mainly dry and hyper-ergic cough, ardour in the throat, problems to swallow and flux coming out of the nose are frequent from a very beginning of the disease. Overall symptoms are highly dominant over the above mentioned symptoms, which

is typical for influenza unlike other infections of the upper airways. To become hoarse and a sore throat are more conspicuous after a regression of the overall symptoms and last 3–4 days after the fever descent. Cough is the most frequent and annoying among all the problems and aches along with ardour in chest. A stadium of convalescent until a complete recovery takes 1–2 weeks and except the cough the longest lasting is weakness and malaise. However, more direct or indirect methods to prove the infection of influenza virus, most cases, especially during the season, are diagnosed only according to the clinical picture and known epidemiological situation.

**Course and Complications**

The course of infection caused by the influenza virus can have a different intensity with different intensity of clinical manifestations – from asymptomatic infections, through a mild disorder, to the cases of typical manifestations of flu. A course of the disease can be very serious mainly in older people and the people with chronic disorders in which complications or even lethality occur much more often (tab. 4). Sometimes in older people only high fever, fatigue or confusion without the typical manifestations of airways can occur. The diseases caused by type B influenza virus are usually a bit milder than infections caused by type A influenza virus. Type C influenza virus has symptoms similar to common cold; it is not accompanied by fevers or overall symptoms and does not induce epidemics [5].

Table 4. Persons at increased risk of influenza – related complications and mortality

- Persons older than 65
- Medical staff of ambulatory facilities with the frequency more than 30 people per day, including general practitioners
- Medical staff in big hospitals, medical institutions for ill health patients and old people’s home
- Patients from medical institutions for ill health people without reference to age
- Residents of old people’s houses
- Adults and children with chronic cardiovascular or respiratory disorders
- Adults and children watched by doctors because of metabolic or renal disorders, for hemoglobinopathy or immunosuppressive states
- Children and adolescents (6 months to 18 years of age) who are receiving long-term acetylsalicylic acid therapy and, therefore, might be at risk for developing Reye syndrome after influenza

In the course of flu more complications can occur (tab. 5). These are caused primarily by influenza virus or secondarily most often by the bacterial infection. **Primary** complications include influenza-like interstitial pneumonia with an exacerbation of cough, breathlessness or even respiratory insufficiency. The prognosis is serious, accompanied by high lethality.

In children stenotic laryngotracheobronchitis can be associated. Non-respiratory complications include myositis with myoglobinuria, myocarditis, pericarditis, polyradiculitis, myelitis and encephalitis. Reye syndrome observed in children mainly when treated with acetylsalicylic acid during influenza infection caused by type B influenza virus is considered a very serious complication, too.

**Secondary** complications include respiratory tract distress, mainly bronchopneumonia, bronchitis, sinusitis and otitis media. Most frequently secondary bacterial pneumonia during flu is caused by *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Staphylococcus aureus*, more seldom by other gram-negative microorganisms.

Table 5. Complications

Respiratory		Non-respiratory
Primary	Secondary	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary influenza-like pneumonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secondary bacterial pneumonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reye syndrome</li> <li>• Myositis and Myoglobinuria</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acute stenotic laryngo-tracheobronchitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exacerbation of chronic bronchitis</li> <li>• Sinusitis</li> <li>• Otitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyradiculoneuritis</li> <li>• Myocarditis and Pericarditis</li> <li>• Encephalitis and Myelitis</li> <li>• Febrile spasms</li> </ul>

### Influenza treatment

If a patient has an uncomplicated flu without any other serious disorders, a symptomatic treatment is sufficient. In this case the patient needs a rest; drink enough of fluids and an administration of antipyretic medications. If the period of influenza symptoms is shorter than 48 hours, antiviral treatment can be considered, too. Because of the risk for developing Reye syndrome from antipyretic medications in children, we rather use paracetamol. Administration of antitussics in initial phase of the disease is not recommended, because they do not let secretions from airways go when ciliary functions are seriously damaged. The overall period of the convalescent should be 1–2 weeks.

We do not apply **antibiotics** at primary influenza infection. We also do not treat with antibiotics the acute tracheitis or tracheobronchitis, which are usually a part of the clinical picture of the primary influenza infection. Very often during influenza infection exacerbation of chronic obstructive disorder of lungs occurs. Antibiotics are recommended only when at least one of three conditions is fulfilled: exacerbation of cough and breathlessness, bigger volume and viscosity of sputum or a change of a sputum character to septic. We treat secondary influenza complications by antibiotics empirically consistent with the standard procedures for bacterial

infections' treatment of respiratory tract. For a following procedure a current microbiological finding along with a clinical state of the patient is authoritative with a consideration of his/her hospitalization. Under the suspicion of the secondary bacterial infection antibiotics must be applied. When primary complications appear a complex treatment in a bed facility is appropriate [7].

During influenza epidemic **treatment and prophylaxis by antiviral agents** is recommended mainly in highly risk patients (tab. 3). It is important to consider the intensity of the symptoms, duration, but also presence of other serious disorders before making a decision about an antiviral agent treatment and a necessity of hospitalization [5]. Application of antiviral agents to a group of people, who can easily transmit influenza virus to risk groups, especially their relatives and personnel of medical facilities, could be a contribution from a medical and social view, too. From the time point of view it is necessary to start treatment as soon as possible. We indicate if the disease lasts less than 48 hours.

Currently, 2 groups of antiviral agents against influenza virus which differ by a mechanism of the effect are known. First group make **inhibitors of a canal protein M2**. Their mechanism of the effect lies in prohibiting of a case opening of the virus. They are effective only at type A influenza virus. The representatives of this group are amantadine and rimantadine. Their effect during the treatment is documented in several studies. These point out to a reduction of clinical symptoms and a faster fever descent if a reduction of the virus secretion duration in comparison to placebo [8, 9]. **Amantadine** and **rimantadine** absorb very well after an oral use. The secretion of amantadine is through urine and it does not change its form. Because of its more limited therapeutic index when applied it is important to consider a relatively small reduction of renal function, too [4]. Among its contraindications belong: hypersensitiveness to the agent, bigger liver dysfunction, heart 0, insufficiency, epilepsy, ulcerous disorders and more serious psychosis. Amantadine is used also as an anti-Parkinson agent because it blocks dopamine receptors [7]. Rimantadine is a derivative of amantadine with the same effect, but with much better tolerance. It is metabolized mostly in liver with a subsequent renal secretion of metabolites. His disadvantage is a faster development of the resistance [4, 10].

**Neuraminidase inhibitors** make the second newer group of the antiviral agents effective against the influenza virus. They prevent a formation of neuraminidase and by that make impossible for new incipient viruses to infect other epithelial cells. They are effective against both influenza A and B viruses. Representatives of this group are zanamivir and oseltamivir [7]. Neuraminidase inhibitors treatment shortens duration of the disease by 1–2 days, catalyzes a decline

Table 6. Antiviral agents used for treatment of influenza virus

Agent	Effect to influenza virus	Dosage	Dosage adjustment during renal insufficiency	Medication	Form
Amantadine	Type A	2×100 mg 5–7 days	With creatine clearance less than 50–80 ml/min	Viregyt-K PK- Merz	capsules, tablets
Rimantadine	Type A	2×100 mg 5–7 days	Not necessary	Flumadine Remantadine	tablets syrup
Zanamivir	Type A a B	2×10 mg 5 days	Not necessary	Relenza	inhalers
Oseltamivir	Type A a B	2×75 mg 5 days	With creatine clearance less than 30 ml/min	Tamiflu	tablets

of individual clinical symptoms of the disease and can also decrease the occurrence of secondary complications [11, 12]. Some other studies have shown that zanamivir and oseltamivir also decrease a degree and duration of virus secretion [13, 14].

**Zanamivir** is usually applied by oral inhaling into airways considering its low biological accessibility after an oral administration, and so it affects directly on the place of the highest activity of the infection, specifically, selectively and extra cellularly. It is not metabolized in the organism and it is secreted by kidneys. During a serious renal or jecoral disorder it is not necessary to reduce its dosage [4]. It is well tolerated and side effects are not usually serious if in patients with the associated lung disorder bronchospasms have been described [3]. Considering a lack of experience it is recommended to apply it only to adults and children > 7 years of age.

**Oseltamivir** has a high biological accessibility after an oral administration. It is secreted by kidneys in unchanged form, and it is therefore necessary a dosage adjustment of the medication. It is used in adults and children at the age of 13 and older. Side effects are most frequent from the side of a gastrointestinal tract [4, 7]. A table 6 shows the summary of antiviral agents.

### Prevention and prophylaxis

Prevention by vaccination remains the most important tool when fighting against influenza in spite of new treatment possibilities. **Vaccination against influenza** has been used since 40s of the last century and even currently introduces a main precaution for influenza control. All currently used vaccines are **trivalent**. In the last years contain antigens of two strains of type A influenza virus (H1N1 and H3N2) and one type B influenza virus. There is a development of vaccines every year to ensure the presence of concrete strains expected the following season. On the North hemisphere (hence in our conditions) an optimal vaccination period is from October to a half of November. Immunity can develop

within two weeks after vaccinations and a protection continues for following 4–6 months [3]. Inactive vaccine can be applied to adults and children older than 6 months. Vaccination of **persons at increased risk of complications** (mentioned above; tab 4), and their contacts, similarly to indication of antiviral agent therapy, is of the exceptional importance. Currently, the age limit for vaccination moves from 65 years to 50, considering relatively high occurrence of associated serious disorders mainly in this age group. Vaccines' effectiveness is relatively high and reaches 70–90%. It is possible to apply influenza vaccine along with other vaccines, for instance most often with a pneumococcus one [15]. **Adverse reactions** at vaccination are **rare** and usually not serious. When judging them it is necessary to realize that inactivated vaccines do not contain a live virus and therefore cannot induce flu, however, some of the adverse reactions could look like flu. During a flu season it is also necessary to recon with respiratory disorders induced by other pathogens which have no connection to vaccination. The benefit from vaccination of asthmatic patients considerably exceeds possible risks of the occurrence of accessions or bronchospasm [16]. Allergic reactions, exceptionally even anaphylactic shock or possible neurological complications belong among severe complications. A connection of Guillain – Barre syndrome with vaccination against flu also became a subject of the research, but unfortunately hasn't been confirmed so far.

Another possibility for flu prevention is **chemoprophylaxis by antiviral agents**. It is limited by costs and a patient cooperation, but in certain situations can be rational. It can be useful in patients at high risk of morbidity who came to contact with flu or were vaccinated just shortly before a start of the epidemic. **In case of a pandemic caused by a virus strain which the vaccine did not contain** the use of prophylactic antiviral agents could be also important [3]. It is possible to use all the antiviral agents for prophylaxis (see tab. 6). Standard therapeutic dosage of amantadine and

rimantadine, inhibitors of the canal protein M2, are used and they are effective only against type A influenza virus. Oseltamivir is applied in lower dosage, 75 mg/day [15]. Zanamivir is not usually used for prophylaxis; however, at post exposure prophylaxis it is appropriate to apply it (5mg/10 days; 7).

## CONCLUSION

Despite initiation of effective vaccination and modern therapeutic approaches, influenza further remains a medical and economic problem. First antiviral agents: amantadine and rimantadine for treatment and prevention of influenza are effective against type A influenza virus and their use is limited by a growth of resistance and adverse reaction. Newer antiviral agents, neuraminidase inhibitors are effective against influenza A and B. Here belongs zanamivir, which administration is intranasal, and oseltamivir stipulated for oral use. In most uncomplicated cases of flu, treatment remains symptomatic. It is important to pay close attention to often very severe complications of flu, too. When primary complications occur it is appropriate to send a patient to a bed facility. At secondary bacterial complications it is necessary, according to a risk at a patient, to indicate antibiotics ambulatory or send him/her to a hospital. When it comes to prevention vaccination is still of a biggest importance. Recently the development of new vaccines and their applicatory forms contributed to considerable reduction of reactogenicity of vaccines keeping their protective effect.

## BIBLIOGRAPHY

- [1] Beran J, Havlík J. Chřipka, klinický obraz, prevencia a léčba. Praha, Maxdorf 2005; 175.
- [2] Meltzer MI, Cox NJ, Fukuda K. The economic impact of pandemic influenza in the United States: priorities for intervention. *Emerging Infectious Diseases* 1999; 5: 659–671.
- [3] Cifu A, Levinson W. Influenza. *JAMA* 2000; 28: 2847–2849.
- [4] WHO Guidelines on the Use of Vaccines and Antivirals during Influenza Pandemics. WHO 2004; 1–51.
- [5] Glezen WP, Greenberg SB, Atmar RL, Piedra PA, Couch, RB. Impact of respiratory virus infections on persons with chronic underlying conditions. *JAMA* 2000; 283: 499–505.
- [6] Treanor JJ. Influenza virus. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds.). *Principles and practice of infectious diseases*. 5 th. edition. New York Churchill Livingstone 2000; 1823–849.
- [7] MZ SR. Odborné usmernenie o liečbe chrípky a jej komplikácií. Bratislava, 2004 (v tlači).
- [8] Van Voris LP, Betts RF, Hayden FG et al. Successful treatment of naturally occurring influenza A/USSR/77 H1N1. *JAMA* 1981; 245: 1128–1131.
- [9] Hayden FG, Monto AS. Oral rimantadine hydrochloride therapy of influenza A virus H3N2 subtype infection in adults. *Antimicrob Agents Chemother*, 1986; 29: 339–341.
- [10] Hayden FG, Belshe RB, Clover RD et al. Emergence and apparent transmission of rimantadine-resistant influenza A virus in families. *N Engl J Med* 1989; 321: 1696–1702.
- [11] Monto AS, Fleming DM, Henry D et al. Efficacy and safety of the neuraminidase inhibitor zanamivir in the treatment of influenza A and B virus infections. *J Infect Di* 1999; 180: 254–261.
- [12] Treanor JJ, Hayden FG, Vrooman PS et al. Efficacy and safety of the oral neuraminidase inhibitor oseltamivir in treating acute influenza. A randomized controlled trial. *JAMA* 2000; 283: 1016–1024.
- [13] Hayden FG, Treanor JJ, Fritz RS et al. Use of the oral neuraminidase inhibitor oseltamivir in experimental human influenza: randomized controlled trials for prevention and treatment. *JAMA* 1999; 282: 1240–1246.
- [14] Boivin G, Goyette N, Hardy et al. Rapid antiviral effect of inhaled zanamivir in the treatment of naturally occurring influenza in otherwise healthy adults. *J Infect Dis* 2000; 181: 1471–1474.
- [15] Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004; 53: 1–40.
- [16] Nicholson KG, Nguyen-Van-Tam JS, Ahmed AH et al. Randomised placebo-controlled crossover trial on effect of inactivated influenza vaccine on pulmonary function in asthma. *Lancet* 1998; 351: 326–331.

## The author address:

MUDr. Anna Lesňáková PhD.  
 Infekčné oddelenie ÚVN SNP v Ružomberku  
 034 01 Ružomberok, Považská 2  
 e-mail: lesnakovaa@uvm.sk

# THE ADVANTAGES OF VIDEOASSISTED TREATMENT OF DELAYED CASES OF ESOPHAGEAL PERFORATION

ZALETY METODY WIDEOCHIRURGICZNEJ W OPÓŹNIONYCH PRZYPADKACH PERFORACJI PRZEŁYKU

Siarhei Panko<sup>1, 2</sup>, Aleksandr Karpitski<sup>2</sup>, Andrey Shestiyuk<sup>2</sup>, Rostislav Boufalik, Andrej Ryzhko<sup>2</sup>, Leonid Nikitjuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of Public Health The Jan Kochanowski University of Humanities and Sciences in Kielce, Poland  
Dean: Prof. Stanisław Gluszek

<sup>2</sup> Brest Regional Hospital, thoracic surgery department. Brest, Belarus  
Aleksandr Karpitski

## SUMMARY

**Objective:** To show advantages of video assisted treatment of delayed cases (more than 24 hours) of thoracic esophageal perforation.

**Material and methods:** Within 2004–2007 years we observed 3 cases of esophageal perforation. Videothoracoscopy was carried out through the left pleural cavity for patients with injury in the lowest third thoracic esophageal and through the right pleural cavity in case of perforation of a medial part. The mediastinal pleura was dissected along of esophagus and a drainage tube was inserted through a pleural cavity into esophageal defect and then fixed by means of a nose-gastric tube in esophageal lumen.

**Results:** At all patients drainages from a pleural cavity are removed for the four days of the postoperative period. Transpleural tubes are removed from 7 to 14 day after operation. Esophageal-pleura-skin tubular fistulas were formed in the field of insertion of drainages which were spontaneously closed within 15–34 days.

**Conclusions:** The videoassisted thoracoscopy method of “fistulazation”, developed by us (patent RB, No 3383, 18.07.06), has allowed to avoid formation of gastrostoma for enteral nutrition, to carry out adequately evacuation of excretions from the area of injury and a pleural cavity, as to quickly suppress inflammatory reaction in focus of a purulent inflammation that facilitates the postoperative period.

**Key words:** esophageal perforation, videoassisted operation, fistulazation.

## STRESZCZENIE

Celem badania było rozpracowanie zachowawczo-małoinwazyjnej metody leczenia przedziurawienia przełyku u chorych, u których prawdziwe rozpoznanie zostało ustalone dłużej niż dobie.

Leczone trzech chorych z rozpoznaniem przedziurawienia piersiowego odcinka przełyku, spośród których dwa wypadki były rozpoznawane jako jatrogenne powikłania zabiegów endoskopowych, jeden spowodowany ciałem obcym. Ezofagoskopowo ujawniono, że dwaj chorzy mieli przetoki do jamy opłucnej i jeden tylko przekrwienie i obrzęk błony śluzowej z nadżerkami. Ostatecznie rozpoznanie zostało ustalone po przeprowadzeniu badań rentgenologicznych ze środkiem cieniującym. Ponieważ u wszystkich chorych występowały objawy ropniaka opłucnej lub śródpiersia, a także ciężkich powikłań ze strony układu krążenia uznano, że wykonywanie tradycyjnej interwencji chirurgicznej z zeszcyciem miejsca perforacji jest zbyt późne. Dlatego zostały zastosowane metody wideochirurgiczne w celu zmniejszenia ryzyka pooperacyjnego zgonu. Jeżeli przedziurawienie zostało zlokalizowane w dolnej 1/3 odcinka piersiowego, to małoinwazyjny dostęp wprowadziliśmy przez lewą jamę opłucną, jeśli pośrodku – przez prawą. Po wyczyszczeniu ropnej treści opłucnej przez miejsce przedziurawienia była wprowadzona specjalnie wykrojona rura drenażowa, utrwalona w przełyku za pośrednictwem cewnika dożołądkowego. Ta konstrukcja wywoływała formowanie przełykowo-opłucnowo-skinowej przetoki we wczesnym okresie pooperacyjnym. W ciągu pierwszego tygodnia nastąpiła likwidacja ropniaka opłucnej, a zewnętrzna przetoka zagoiła się po zastosowaniu leczenia zachowawczego obejmującego antybiotyki o szerokim zakresie działania oraz żywienie dojelitowe.

Konkluzja. Opracowana i opatentowana (patent RB, N 3383, 18.07.06) przez nas małoinwazyjna metoda leczenia przedziurawienia przełyku przy zaawansowanych powikłaniach septycznych i krążeniowych przyczynia się do wczesnej aktywności fizycznej pooperacyjnej chorych i umożliwia dojelitowe żywienie bez wykonywania zbędnej gastrostomii, czyli jejunostomii.

**Słowa kluczowe:** perforacji przełyku, metody wideochirurgiczne.

## INTRODUCTION

Esophageal perforation has been considered a catastrophic and often life-threatening event, with very high mortality rates. Most of the cases are due to a complication in endoscopic manouvers and the best treatment, conservative rather than aggressive, remains a controversial topic. Delay in diagnostics and carrying out of surgical intervention is a major factor of high mortality [1, 2]. The delay in operation more than 24 hours leads to increase of mortality rates in 3 times [3]. Surgical tactics is various in the delayed cases and demands the „open” operative incisions, that essentially makes heavier the condition of patients.

## OBJECTIVE

To show advantages of videoassisted treatment of a delayed cases (more than 24 hours) of thoracic esophageal perforation.

## MATERIAL AND METHODS

In 2004–2007 period we observed 3 cases of esophageal perforation, 2 men and 1 women mean aged 64.3 years. One case is due to foreign body ingestion and 2 cases were spontaneous. In the all cases the lesion was in the thoracic part of the esophagus. All the patients were admitted very late (mean 38 h) to our department and presented dysphagia, chest pain, fever and accompanying cardiac pathology has been noticed at all patients that increased a degree of preoperative risk. Haematological analyses, radiological and endoscopic observation of esophagus was performed at receipt in the hospital and after operation.

The final confirmation of the diagnosis «esophageal perforation» has been established after radiological performance: X-ray (fig. 1), CT (fig. 2) and endoscopic one (fig. 3) and examinations of esophagus. In two cases by means of contrast X-rayscopy the leaking of a baric suspension through esophageal wall and pneumohydrothorax is noted. At one patient is found mediastinal emphysema without leaking of contrast substance to mediastinal cellulose tissue. In the all cases during diagnostic endoscopy is revealed defect of esophageal mucous membrane, and at two of them a fistula to a pleural cavity was revealed.

Videothoracoscopy was carried out through the left pleural cavity for patients with injury in the lowest third thoracic esophageal (n = 2) and through the right pleural cavity in case of perforation of a medial part



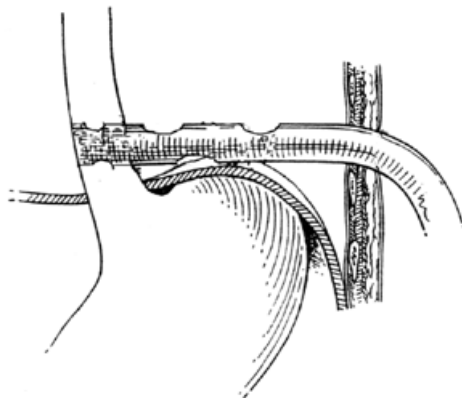
Fig. 1. X-ray-examination with a contrast substance



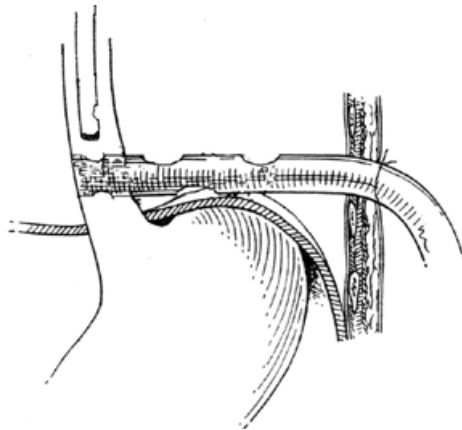
Fig. 2. Computed tomography scan



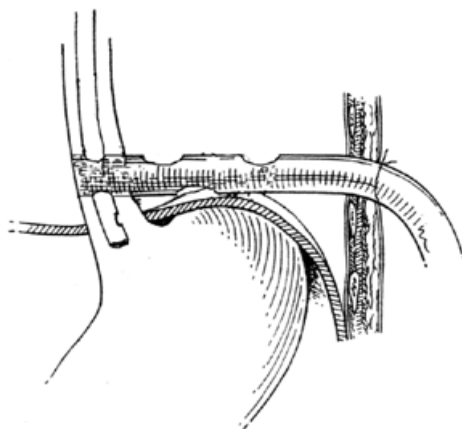
Fig. 3. Esophageal endoscopy (perforation)



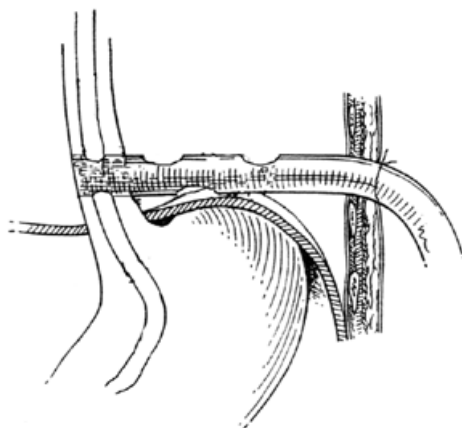
Step 1



Step 2



Step 3



Step 4

Fig. 4. The method of «fistulazation»

( $n = 1$ ). Application of a primary seam of esophagus wound has been recognized inefficient considering long time after injury at these patients.

Perforation of a low third thoracic esophagus was accompanied by a fistula to the left pleural cavity and pyopneumothorax. At the moment of operation these patients had the expressed clinical symptoms of purulent fever and heavy accompanying cordial pathology. In this situation it has been decided to install drainage for sanity purulent center. The access to esophagus was carried out through the left pleural cavity by formation of three chest ports for insertion of optics and tools. The massive purulent coverings on pleural surfaces and exudate were determined during the observation of pleural cavities. Endoscopy examination during operation has only allowed to find out localization of esophageal wall defect. With use of the technique developed by us, the polyvinyl drainage tube was inserted through a pleural cavity into esophageal defect and then fixed by means of a nose-gastric tube in esophageal lumen. This method of «fistulazation» has allowed to avoid formation of gastrostoma for feeding, to carry out adequately evacuation of excretions from the area of injury and a pleural cavity (fig. 4) [4].

Access was carried out by means of three chest ports through the right pleural cavity for perforation of a median third of gullet. Gathering of gas bubbles under mediastinal pleura covering the thoracic esophageal has been revealed in the pleural cavity. However the place of perforation was not revealed. The mediastinal pleura was dissected along of esophagus where the infiltrated tissue was observed. This operation is finished by installation through a pleural tube to esophageal areolar tissue and drainage of a pleural cavity. Then, a gastric catheter is inserted for feeding the patient. The feed through the gastric catheter began from the first day after operation as well as early physical activity of patients.

## RESULTS

Pains disturbed only in the field of standing drainages and it only was required applications not narcotic anesthetizing. Temperature reaction normalized within 7–10 days. At all patients drainages from a pleural cavity are removed for the four days of the postoperative period. Trance pleural tubes are removed from 7 to 14 day after operation. Esophageal-pleura-skin tubular fistulas were formed in the field of insertion of drainages which were spontaneously closed within 15–34 days. The positive dynamics is noted during carrying out tool and laboratory examinations.

The average concentration of leukocytes in peripheral blood has decreased from receipt in the hospital to the seventh postoperative day from  $13.9 \cdot 10^3/\text{mL}$  to  $9.5 \cdot 10^3/\text{mL}$ , and a Leukocyte Index (LI) from 4.8 to 0.47, that testified to reduction of inflammatory reactions and absence of purulent complications.

The radiological examinations at the moment of discharge from hospital (fig.5) did not reveal leak of contrast over esophageal outlines and deformation of its cavities. At date of discharging, a “gentle” scar was visualized with control endoscopy examinations in the place of a projection of former esophageal perforations.



Fig. 5. Esophageal contrast radiographs (21 day after operation)

#### The author address:

Prof. Siarhei Panko  
Faculty of Health Sciences  
The Jan Kochanowski University in Kielce  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: pan@brsu.brest.by

#### CONCLUSIONS

1. The developed by us videoassisted thoracoscopy method of treatment of the delayed esophageal perforation (more than 24 hours) possesses smaller operation trauma in comparison with standard surgical techniques that allows to apply this method to treatment of patients in bad condition with an accompanying pathology.
2. This method allows to carry out enteral feeding without formation gastrostoma and quickly to suppress inflammatory reaction in focus of a purulent inflammation that facilitates the postoperative period.

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] Gupta N, Kaman L. Personal management of 57 consecutive patients with esophageal perforation. *The American Journal of Surgery* 2004; 187: 58–63.
- [2] Kallis P et al. Spontaneous rupture of the oesophagus (Boerhaave's syndrome): conservative versus surgical management. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1991; 84: 690–691.
- [3] Sulimanov RA et al. Injury and spontaneous lesions of thoracic esophageal. *Surgery* 1999; 2: 18–20.
- [4] Karpitskj AS et al. Thoracoscopy method of treatment of patients with Boerhaave's syndrome. *Thoracal and cardiovascular surgery* 2006; 1: 66–69.



# KWESTIONARIUSZ BARTHEL JAKO NARZĘDZIE POMIARU ZAKRESU SAMODZIELNOŚCI FIZYCZNEJ OSÓB W PODESZŁYM WIEKU

BARTHEL QUESTIONNAIRE AS MEASUREMENT TOOL FOR PHYSICAL INDEPENDENCE  
OF OLDER ADULTS

Ilona Kuźmicz<sup>1</sup>, Tomasz Brzostek<sup>1</sup>, Maciej Górkiewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

Kierownik: dr hab. med. Tomasz Brzostek

<sup>2</sup> Zakład Epidemiologii i Badań Populacyjnych

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Pająk

## STRESZCZENIE

**Cel pracy:** Ocena przydatności kwestionariusza Barthel jako narzędzia do mierzenia zakresu samodzielności w wykonywaniu czynności życia codziennego przez osoby starsze przebywające w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i w domu pomocy społecznej.

**Materiał i metody:** Materiał do weryfikacji użyteczności kwestionariusza stanowiły wyniki 3-krotnych pomiarów N = 160 osób przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i w domu pomocy społecznej. W analizie wykorzystano wskazówki i procedury obliczeniowe pakietu statystycznego Statistica-7.

**Wyniki:** Po stwierdzeniu, że rozkłady wyników pomiaru nie odbiegają znacznie od rozkładu normalnego, wyznaczono wartości następujących wskaźników dla analizowanej próby: współczynnik  $\alpha$ -Cronbacha = 0,78 ÷ 0,89; współczynnik korelacji test-retest R = 0,93 ÷ 0,95; P (odmowa, błąd formalny) = 0%.

**Omówienie:** W badanej grupie znaczny udział mają osoby mało samodzielne w zakresie czynności życia codziennego. Zastosowanie kwestionariuszy i technik pomiarowych przystosowanych do osób bardziej sprawnych uniemożliwiłoby uzyskanie danych kompletnych i reprezentatywnych.

**Wnioski:** Potwierdzono dużą przydatność kwestionariusza Barthel do oceniania samodzielności fizycznej osób przebywających w domu pomocy społecznej i w zakładzie opiekuńczo-leczniczym.

**Słowa kluczowe:** Skala Barthel, samodzielność, czynności życia codziennego, wiek podeszły.

## SUMMARY

**Purpose:** The objective was to evaluate properties of the Barthel Index as a tool of physical disability measures for nursing home residents.

**Material and methods:** Sample of 3-times repeated measures in N = 160 residents of the two nursing homes. Analyses were carried out with the Statistica-7.

**Results:** Measurements were normally distributed, Cronbach's alpha = 0.78 ÷ 0.89; test-retest correlation R = 0.93 ÷ 0.95; P (raw error, refusal) = 0.

**Discussion:** Persons with significantly limited independence constituted a considerable part of the studied group. Application of questionnaires and techniques adapted to more independent persons would improve representatives of obtained information.

**Resume:** This study supports usefulness of the Barthel Index for scoring functional dependency in performing activities of daily living among nursing home residents.

**Key words:** Barthel Index, independence, daily live activity, elderly people.

## WPROWADZENIE

Kwestionariusze są narzędziem pomiarowym stosowanym powszechnie w badaniach naukowych, a także coraz częściej w codziennej praktyce medycznej, także w pielęgniarstwie. W czasopismach *Applied Nursing Research* oraz *Clinical Psychology Review* z lat 1995–2007 ponad 30% i 32% oryginalnych publikacji dotyczy badań z użyciem standardowych kwestionariuszy.

Przestrzeganie zasad właściwego stosowania kwestionariuszy bynajmniej nie jest łatwe. Adaptowanie kwestionariusza wymaga czasu i nakładów często przekraczających zasoby wykonawców badania użytkowego. Poza tym pracochłonność zalecanych procedur weryfikujących przydatność zgromadzonych danych nie jest znacznie mniejsza od pracochłonności uzyskania wyników wyznaczonych w merytorycznych celach określonego badania użytkowego.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniami z użyciem kwestionariusza Barthel objęto 191 osób powyżej 60 roku życia: 104 pacjentów przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i 87 mieszkańców domu pomocy społecznej. Kryterium wyłączenia z dalszego udziału w badaniu stanowiło zakończenie hospitalizacji oraz zgon pacjenta. Ostatecznie w analizach statystycznych uwzględniono wyniki zebrane od 80 chorych (61 kobiet i 19 mężczyzn) przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym oraz 80 mieszkańców (64 kobiet i 16 mężczyzn) domu pomocy społecznej, co daje razem liczbę 160 badanych osób.

Badania zostały przeprowadzone trzykrotnie: na wstępie, po trzech i sześciu miesiącach pobytu w danym zakładzie. Badani byli oceniani na podstawie obserwacji. Ocena badacza była konsultowana z personelem sprawującym bezpośrednio opiekę nad chorym, w przypadku różnic opinii badanie powtarzano.

Walidację wyników pomiaru, czyli potwierdzenie ich wartości i przydatności do dalszej analizy wykonano według zaleceń zawartych w pomocy do pakietu Statistica-7 oraz na podstawie histogramów oraz wartości wybranych wskaźników: skośność i kurtoza rozkładów, współczynnik rzetelności wewnętrznej alfa Cronbacha, korelacja wyników tych samych osób w kolejnych pomiarach, udział odmów odpowiedzi i/lub formalnych błędów, zróżnicowanie ocen [1, 2]

### Korzyści i trudności w stosowaniu kwestionariuszy

Standardowe kwestionariusze w całości, lub tylko ich pojedyncze itemy, z powodzeniem mogą być stosowane nie tylko do przeprowadzania badań kwe-

stionariuszowych, lecz także w codziennej praktyce do oceny zakresu samodzielności fizycznej pacjentów. Ujednoczenie formy i treści zapisów może zmniejszyć liczbę i ułatwić wykrywanie wpisów wątpliwych [3, 4]. Dalsze korzyści wynikają z ułatwienia konfrontowania własnych wyników z rezultatami publikowanymi w literaturze fachowej [5], co dzięki lepszej ocenie stanu zdrowia pacjentów [6] może prowadzić do znaczącej poprawy jakości opieki zdrowotnej.

Wprowadzanie kwestionariuszy do powszechnego użytku może napotykać trudności. Nie należy się obawiać znaczącego oporu pielęgniarek przeciw innowacjom [7, 8]. Natomiast szczególne niedogodności wiążą się z sytuacją, w której kwestionariusz przygotowany do badania określonej populacji wzorcowej ma być zastosowany do badań populacji różniącej się językowo, kulturowo, cywilizacyjnie [9]. Zachowanie oryginalnej wersji kwestionariusza nie jest dobrym wyjściem, ponieważ w nowym środowisku treści pytań i objaśnień mogą być rozumiane inaczej, a sformułowania mające wytwarzać przychylnie nastawienie mogą zniechęcać do badań. Natomiast przygotowanie nowej wersji językowej wymaga nakładu pracy zbliżonego do tego, który miał miejsce w końcowych fazach projektowania i weryfikowania wersji oryginalnej [10, 11]. Na przykład przydatność polskiej wersji kwestionariusza CES-D [12] została zweryfikowana na wynikach pomiarów losowej próby 3544 osób (1154 mężczyzn + 1156 kobiet) między innymi na podstawie zgodności struktury czynnikowej [13] z wersją oryginalną, a także poprzez stwierdzenie bardzo dobrej korelacji z wynikami uzyskanymi u tych samych osób za pomocą standardowej skali Becka do pomiaru depresji [14]. Polska wersja kwestionariusza Nottingham Health Profile (Hunt, McKenna, McEwen 1989) [15], została zweryfikowana na ogólnopolskiej próbie 4017 osób reprezentatywnej dla ludności powyżej 18 roku życia [16]. Oczywiście tak kosztowne badania podejmuje się dopiero wtedy, kiedy istnieje duża szansa sukcesu, potwierdzona wynikami serii wykonanych uprzednio badań pilotażowych na odpowiednio mniejszych próbach. Określone prace użytkowe z reguły muszą być zakończone w stosunkowo krótkim czasie i przy zaangażowaniu znacznie mniejszych środków. Wynika stąd konieczność stosowania kwestionariuszy standardowych w badaniach użytkowych bez modyfikowania poszczególnych itemów, przy czym uzasadnione wykluczenie kilku itemów zazwyczaj nie jest traktowane jako istotna modyfikacja użytego kwestionariusza [17].

W literaturze dostępne są kompetentne wskazówki i zalecenia jak dobierać narzędzie pomiarowe stosownie do celów i okoliczności pomiaru, jak prowadzić badania, jak weryfikować przydatność gromadzonych danych, na koniec – jak redagować sprawozdania

z badań. Publikują je wyspecjalizowane instytucje i towarzystwa naukowe [18, 19]. Popularne pakiety statystyczne zawierają gotowe procedury obliczeniowe, zaopatrzone w odpowiednie wskazówki dla użytkowników [1]. W Internecie dostępny jest 80-stronicowy skrypt O'Connora [2]. Wśród autorów cytowanych wyżej zaleceń panuje z jednej strony zgodność co do tego, że w badaniach użytkowych należy dążyć do korzystania wyłącznie ze standardowych kwestionariuszy, zaprojektowanych i zweryfikowanych przez kompetentne zespoły badawcze. Z drugiej jednak strony zalecenia zawarte w cytowanych wyżej pracach coraz częściej krytykowane są w literaturze jako dalece niewystarczające. Specjaliści z dziedziny psychometrii zarzucają, że zalecenia te w zasadzie nie wykraczają poza klasyczną teorię testów [20], postulują modele strukturalne [21] i nieliniowe [22]. Psycholodzy re-interpretują stare wskaźniki w kategoriach procesów myślowych, komunikacji międzyludzkiej, motywacji. Proponują nieznaczne poszerzenie zakresu zapisów prowadzonych w trakcie badań [23]. W podejściu systemowym procesy dokonywania pomiarów oceniane są poprzez ich wpływ na jakość działania całego systemu. Postulaty formułowane z pozycji systemowych koncentrują się na efektywnym wykorzystywaniu ograniczonych zasobów [24], a także na aspektach prawnych i etycznych [25].

### Charakterystyka badanej grupy

Badana grupa 160 osób składała się z dwóch podgrup: grupa 1 – pacjenci przebywający w zakładzie opiekuńczo-leczniczym (80 osób) oraz grupa 2 – mieszkańcy domu pomocy społecznej (80 osób).

Zdecydowaną większość badanych stanowiły kobiety: 125 osób (78,1%), oraz osoby zamieszkałe w mieście: 150 osób (93,7%).

Średni wiek badanych w grupie 1 wynosił 82,5 lat ( $SD = 7,2$ ); a w grupie 2 – 81,6 lat ( $SD = 8,1$ ). Rozkłady wieku bardzo umiarkowanie skośne,  $s = -0,20$  oraz  $-0,38$ . Średnie wieku grupy 1 i 2 nie różnią się istotnie,  $p(t) = 0,46$ . W obu grupach przeważały osoby w przedziale wieku 81–85 lat oraz 76–80 lat; odpowiednio: 41 osób (51,25%) oraz 40 osób (50,0%). W grupie 1 wiek w przedziale wieku 61–65 lat miała tylko 1 osoba (1,25%), a w grupie 2 – 3 osoby (3,8%). Takie same liczby badanych miały wiek w przedziale 96–100 lat.

Choroby układu krążenia były rozpoznane u 66 osób (82,5%) grupy 1 oraz u 56 osób (70,0%) grupy 2. Na cukrzycę chorowało 21 osób (26,2%) w grupie 1 i w grupie 2. Zespół psychoorganiczny był rozpoznany u 25 osób (31,3%) grupy 1 oraz u 60 osób (75%) grupy 2. Zespół depresyjny, zespół depresyjno-lękowy, demencja, choroba Alzheimera występowała ogółem u 24 osób (30,0%) w grupie 1 oraz u 17 osób (21,3%) w grupie 2.

Średni okres pobytu badanych w zakładzie opiekuńczo-leczniczym wyniósł 19,3 miesiące i był podobny w grupie kobiet (20 miesięcy) i mężczyzn (17,1 miesięcy). Średni okres pobytu badanych w domu pomocy społecznej wyniósł 64,6 miesiące i nieznacznie różnił się w grupie kobiet (62,7 miesiące) i mężczyzn (72,1 miesiące). Rozkłady czasu pobytu umiarkowanie skośne,  $s = 0,94$  oraz 1,85. Średnie pobytu grupy 1 i 2 różnią się istotnie,  $p(t) < 0,0001$ .

### Wskaźniki przydatności kwestionariusza Barthel

W warunkach zastosowanego w badaniu sposobu pomiaru (ocena na podstawie obserwacji badanej osoby) w zgromadzonych danych nie stwierdzono ani jednego przypadku odmowy oceniania;  $P(\text{odmowa}) = 0\%$ ; 95%CI od 0% do 1,9%. Nie stwierdzono także ani jednego braku danej, ani jednego błędu formalnego.

Oceny ogólnej sprawności fizycznej według skali Barthel mieszczą się w granicach 0–100%. W grupie 1 (pacjenci przebywający w zakładzie opiekuńczo-leczniczym) średnie oceny w trzech kolejnych pomiarach wyniosły: 19,4%; 18,7% i 17,8%. Rozkłady ocen są bardzo umiarkowanie skośne, odpowiednio 0,11; 0,15 i 0,24. W grupie 2 (mieszkańcy domu pomocy społecznej) średnie oceny w trzech kolejnych pomiarach wyniosły: 46,3%; 43,5% i 40,4%. Rozkłady ocen są bardzo umiarkowanie skośne, odpowiednio  $-0,28$ ;  $-0,12$  i  $-0,09$ .

Histogramy ocen w obu grupach w trzech kolejnych pomiarach mają modę wewnątrz przedziału zmienności, niemniej raczej bardziej są zbliżone do rozkładu równomiernego niż do rozkładu normalnego, co znajduje swój wyraz w ujemnej kurtozie rozkładów ocen, ok.  $-1,5$  w grupie 1 oraz ok.  $-1,2$  w grupie 2.

Rozkład wartości współczynników korelacji  $R$  pomiędzy pojedynczymi itemami kwestionariusza Barthel a sumaryczną oceną sprawności w trzech kolejnych pomiarach rozpatrywanych łącznie wykazuje tylko sporadyczne występowanie przypadków małego wpływu ( $0,1 < R < 0,50$ ) oraz znikomego wpływu ( $R < 0,1$ ) pojedynczego itemu na sumaryczną oceną: po 5 przypadków (8,3% z 60 współczynników korelacji  $R$ ). Najwięcej współczynników korelacji mieści się w przedziale  $0,50 < R < 0,75$  – 29 przypadków (48,3%) oraz w przedziale  $0,75 < R < 0,90$  – 21 przypadków (35,0%).

Współczynnik rzetelności wewnętrznej alfa Cronbacha, obliczany oddzielnie dla każdej grupy w trzech kolejnych pomiarach, mieści się w granicach od 0,78 do 0,89, zatem bardzo dobrze spełnia warunek  $\alpha > 0,70$ .

Współczynnik korelacji test–retest pomiędzy ogólną oceną tej samej osoby w pierwszym i drugim pomiarze oraz pomiędzy ogólną oceną tej samej osoby w trzecim i drugim pomiarze mieści się w granicach  $0,93 < R < 0,95$ , co świadczy o bardzo dobrej powtarzalności ocen tej samej osoby.

## DYSKUSJA

Do badania sprawności fizycznej osób w podeszłym wieku stosowane są różne kwestionariusze i różne sposoby pozyskiwania danych [26]. Badani o nieznacznie obniżonej sprawności fizycznej powinni sami wypełniać kwestionariusze ogólne [27] lub specjalizowane, np. mierzące stopień zdolności do pracy zarobkowej [28], do prowadzenia samochodu [29]. W odniesieniu do osób o obniżonej sprawności fizycznej pojawiają się wątpliwości, czy zdołają samodzielnie zaznaczyć w kwestionariuszu wybrane przez siebie odpowiedzi [30], czy bez pomocy osoby przeprowadzającej wywiad dobrze rozumieją pytania i objaśnienia do kwestionariusza [31]. Osoby z zaburzeniami czynności poznawczych [32], powinny być oceniane przez odpowiedniego specjalistę [33, 34]. Przy tym oceny personelu medycznego mogą odbiegać od subiektywnych odczuć badanych osób [35, 36].

W przypadku kwestionariusza Barthel oceny zewnętrzne mogą być bardziej wiarygodne od samooceny badanych osób w sytuacji, w której zależy nam na pozyskaniu nie tyle subiektywnych wyobrażeń badanej osoby o sobie, co dających się bezpośrednio zaobserwować sprawności w zakresie wykonywania czynności życia codziennego. Kompetencje osoby dokonującej ocenę powinny być sprawdzane niezależnie od ocen innych osób, w tym od samooceny badanych osób, poprzez dokonywanie pomiarów powtórnych w pełnym zakresie tak, jak w relacjonowanym badaniu, albo w ramach oddzielnej procedury weryfikującej [37].

## WNIOSKI

W badaniu sprawności fizycznej za pomocą kwestionariusza Barthel u pacjentów w podeszłym wieku, przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym, jak i mieszkańców domu pomocy społecznej, należy stosować wypełnianie kwestionariusza przez wykwalifikowany personel medyczny na podstawie obserwacji badanych osób, a nie poprzez samodzielne wypełnianie kwestionariusza lub wywiad.

Wyniki pomiarów kwestionariuszem Barthel, zgromadzone w zalecany sposób dokonywania pomiaru, dobrze spełniają wszystkie zalecane kryteria wiarygodności danych. Stanowią dobrą podstawę do dalszych analiz.

Kwestionariusz Barthel jest odpowiednim narzędziem do oceny stopnia samodzielności w wykonywaniu czynności życia codziennego osób w podeszłym wieku przebywających w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i domu pomocy społecznej.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Hill T, Lewicki P. STATISTICS Methods and Applications. StatSoft, Tulsa 2007. [online] Electronic Statistics Textbook. Tulsa StatSoft. <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html> (20.02.2008).
- [2] O'Connor R. Issues in the Measurement of Health-Related Quality of Life. Workshops in Patient-Centred Health Outcomes Measurement, Health Program Evaluation. [online] Questionnaire Design and Decision Making in Health Care 1993. <http://www.RodOConnorAssoc.com> (20.02.2008).
- [3] Eder C, Fullerton J, Benroth R, Lindsay SP. Pragmatic strategies that enhance the reliability of data abstracted from medical records. *Appl Nurs Res* 2005;18 (1): 50–54.
- [4] Schneider JK, Deenan: Reducing quantitative data errors: tips for clinical researchers. *Appl Nurs Res* 2004;17 (2): 125–129.
- [5] Kolanowski AM, Litaker MS, Baumann MA. Theory-based intervention for dementia behaviors: A within-person analysis over time. *Appl Nurs Res* 2002;15 (2): 87–96.
- [6] Souder E, O'Sullivan PS. Nursing documentation versus standardized assessment of cognitive status in hospitalized medical patients. *Appl Nurs Res* 2000; 13 (1): 29–36.
- [7] Coyle LA, Sokop AG. Innovation adoption behavior among nurses. *Nurs Res* 1990; 39: 176–180.
- [8] Kuuppelomäki M, Tuomi J. Finnish nurses' attitudes towards nursing research and related factors. *Int J Nurs Stud* 2005; 42 (2): 187–196.
- [9] Bowden A, Fox-Rushby JA. A systematic and critical review of the process of translation and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern Europe, the Middle East, South America. *Social Science & Medicine* 2003; 57 (7): 1289–1306.
- [10] Herdman M, Fox-Rushby JA, Badia X. A model of Equivalence in the Cultural Adaptation of HRQoL Instruments: The Universalist Approach. *Qual Life Res* 1998; 7 (4): 323–335.
- [11] Gandek B, Ware JE. Methods for validating and norming translations of health status questionnaires: The IQOLA project approach. *J Clin Epidemiol* 1998; 51 (11): 953–959.
- [12] Dojka E, Górkiwicz M, Pająk A. Wartość pomiarowa skali CES-D do oceny depresji w populacji polskiej. *Psychiatria Polska* 2003; 37 (2): 281–292.
- [13] Wiczorkowska G, Król G. Budowanie wskaźników za pomocą analizy czynnikowej. W: *Metodologia badań psychologicznych*. Red. J Brzeziński. PWN, Warszawa 2004; 391–417.
- [14] Shafer A. Meta-analysis of the factor structure of four depression questionnaires; Beck, CES-D, Hamilton and Zung. *J Clin Psychol* 2006; 62: 123–146.

- [15] Wrześniewski K. Badanie subiektywnego stanu zdrowia za pomocą polskiej adaptacji the Nottingham Health Profile. W: Współczesne potrzeby i możliwości pomiaru zdrowia. Krajowa Konferencja Naukowa. Red. JB Karski, H Kirsner, J Leowski. Warszawa 1997; 37–41.
- [16] Wróblewska W. Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia w Polsce. Praca badawcza 03/E/0027/06 (reprint) Szkoła Główna Handlowa, Instytut Statystyki i Demografii, Warszawa 2006.
- [17] Collins D. Pretesting survey instruments: An overview of cognitive methods. *Qual Life Res* 2003; 12: 229–338.
- [18] AERA, APA, & NCME (American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education) Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing. Standards for educational and psychological testing. AERA, Washington 1999.
- [19] American Psychological Association. Publication manual of the American Psychological Association (5th ed.), Washington 2001.
- [20] Aranowska E. Pomiar ilościowy w psychologii. Od klasycznej teorii testów do podstaw teorii testów dla pojęć rozmytych. Scholar, Warszawa 2005.
- [21] Borsboom D. The Attack of Psychometricians. *Psychometrica* 2006; 71 (3): 425–440.
- [22] Sijtsma K, Molenaar IW. Introduction to nonparametric item response theory. Thousand Oaks, CA: Sage 2002.
- [23] Dijkstra W. Transcribing, Coding, and Analysing Verbal Interactions in Survey Interviews. W: DW Maynard, H Houtkoop-Steenstra, NC Schaefer, J Zouven (red.). Standardization and Tacit Knowledge: Interaction and Practice in the Survey Interview. Wiley, New York 2002: 401–425.
- [24] Cisek M, Górkiewicz M, Brzostek T. Economical design for proving efficacy of primary prevention. XXI IBC'2002 Proceedings, Freiburg 2002: 164.
- [25] Evans DE, Edejer TT, Lauer J, Frenk J, Murray CJL. Measuring quality: from the system to the provider. *Int J Qual Health Care* 2001; 13 (6): 439–446.
- [26] Kuźmicz I, Brzostek T, Górkiewicz M. Wybrane metody oceny sprawności psychofizycznej pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych objętych stacjonarną opieką długoterminową w Polsce. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2005; 3(12): 105–110.
- [27] Haywood KL, Garratt AM, Fitzpatrick R. Quality of life in older people: A structured review of generic self-assessed health instruments. *Qual Life Res* 2005; 14, 1651–1668.
- [28] Radkiewicz P, Widerszal-Bazyl M. Psychometric properties of Work Ability Index in the light of comparative survey study. W: Costa G, Goedhard W, Ilmarinen J (red.). Assessment and Promotion of Work Ability, Health and Well-being of Ageing Workers. Amsterdam: Elsevier 2005: 304–313.
- [29] Anstey K, Wood J, Lord S, Walker JG. Cognitive, sensory and physical factors enabling driving safety in older adults. *Clin Psychol Rev* 2005; 25 (1): 45–65.
- [30] Hobson JP, Meara RJ. Is the SF-36 health survey questionnaire suitable as a self-report measure of the status of older adults with Parkinson's disease? *Qual Life Res* 1997; 6: 213–216.
- [31] Dowe MC, Lawrence PA, Carlson J, Keyserling TC. Patients' use of health-teaching materials at three readability levels. *Appl Nurs Res* 1997; 10 (2): 86–93.
- [32] De Walden-Gałuszko K. Cechy pacjentów w podeszłym wieku: psychologia czy psychopatologia? W: Seniorzy w społeczeństwie XXI wieku. Red. M Krobicki, Z Szarota. Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne, Kraków 2004; 23–26.
- [33] Gerritsen DL, Steverink N, Ooms ME, de Vet HCW, Ribbe MW. Measurement of overall quality of life in nursing homes through self-report: the role of cognitive impairment. *Qual Life Res* 2007; 16:1029–1037.
- [34] Kane RA, Kling KC, Bershadsky B, Kane RL, Giles K, Degenholtz HB, Liu J, Cutler LJ. Quality of life measures for nursing home residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; (58): M240–M248.
- [35] Edelman P, Fulton BR, Kuhn D, Chang CH. A comparison of three methods of measuring dementia-specific quality of life: perspectives of residents, staff, and observers. *Gerontologist* 2005; 45 (Spec No 1(1)): 27–36.
- [36] Novella JL, Jochum C, Jolly D, Morrone I, Ankri J, Bureau F, Blanchard F. Agreement between patients' and proxies' reports of quality of life in Alzheimer's patients. *Qual Life Res* 2001; 10: 443–452.
- [37] Górkiewicz M, Ciszek E, Szczygieł A. Ocenianie kompetencji eksperta na podstawie procedury powtórnego rozmieszczenia. W: Horyzonty metodyczne w epidemiologii. Komisja Epidemiologii KEiZD PAN, Red. J Brzeziński, Warszawa 2005; 125–129.

#### Adres do korespondencji:

Mgr Ilona Kuźmicz  
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego  
Wydział Nauk o Zdrowiu CM UJ w Krakowie  
31-501 Kraków, ul. Michałowskiego 12  
e-mail: ilonakuźmicz@interia.pl



# WPLYW KSZTAŁCENIA W UNIWERSYTECIE TRZECIEGO WIEKU NA ZACHOWANIA ZDROWOTNE LUDZI STARSZYCH

THE INFLUENCE OF STUDYING AT THE THIRD AGE UNIVERSITY ON ELDERLY PEOPLE'S HEALTH BEHAVIOUR

Dorota Kozieł<sup>1</sup>, Małgorzata Kaczmarczyk<sup>2</sup>, Edyta Naszydłowska<sup>3</sup>, Renata Gafuszka<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

<sup>2</sup> Zakład Pediatrii i Pielęgniarstwa Pediatrycznego i Społecznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Stanisław Zabielski

<sup>3</sup> Zakład Badań Wieku Rozwojowego, Instytut Zdrowia Publicznego  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Grażyna Rydzewska

<sup>4</sup> Zakład Rehabilitacji w Schorzeniach Narządu Ruchu, Instytut Fizjoterapii  
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Bogusław Frańczuk

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

## STRESZCZENIE

Badacze problematyki starzenia się zgodnie oświadczają, że tempo i stopień starzenia się zależą od warunków społecznych, indywidualnych właściwości człowieka, jego zdrowia, charakteru, nawyków i przyzwyczajzeń, ale także stylu życia. Promowanie zdrowego stylu życia oraz prewencja schorzeń ma decydujące znaczenie dla utrzymania zdrowia do późnych lat. Jedną z form pomagających osobom starszym w podejmowaniu właściwych wyborów zdrowotnych są Uniwersytety Trzeciego Wieku, których zadaniem jest szerzenie szeroko rozumianej profilaktyki gerontologicznej.

Celem podjętych badań była ocena zachowań zdrowotnych ludzi starszych podejmujących aktywność edukacyjną w formie uczestnictwa w zajęciach organizowanych przez Uniwersytety Trzeciego Wieku i ich rówieśników niepodejmujących takiej aktywności.

Badania przeprowadzono w okresie od grudnia 2006 roku do marca 2007 roku. Wzięło w nich udział 394 osoby, w tym 197 słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Kielcach, stanowiących grupę badaną i 197 osób starszych niepodejmujących tej formy aktywności, stanowiących grupę kontrolną.

W badaniach zastosowano za zgodą autorów skalę Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Z. Juczyńskiego. IZZ jest narzędziem samoopisu zawierającym 24 stwierdzenia dotyczące różnego rodzaju zachowań związanych ze zdrowiem.

Wykazano statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami. Ludzie starsi, aktywni intelektualnie prezentowali ogólnie wyższy wskaźnik zachowań prozdrowotnych, mieli lepsze nawyki żywieniowe, częściej podejmowali zachowania profilaktyczne i praktyki służące zdrowiu, wykazywali bardziej pozytywne nastawienie psychiczne w porównaniu z ich rówieśnikami z grupy kontrolnej.

**Słowa kluczowe:** zachowania zdrowotne, człowiek starszy, Uniwersytet Trzeciego Wieku.

## SUMMARY

The scientists investigating the problem of aging commonly state that the level and rate of getting old depend on social conditions, properties, health and personal features of the individual, his customs and habits, but his lifestyle too. Promoting healthy lifestyle and preventing disease determine good health in old age. One of the forms of helping the elderly make right healthcare choices is Third Age University, the task of which is to diffuse gerontological prophylactics.

The main aim of the research was estimating healthy behavior of the elderly taking up educational activity such as participating in the classes organized by the Third Age University, and their peers who do not initiate this kind of life activity.

The research work was done on the group of 394 people between December 2006 and March 2007. 197 people, the students of the Third Age University in Kielce, made up the group being investigated, and the other 197 senior citizens who did not take part in university activities formed the control group. The Catalogue of Healthy Behaviour (IZZ) by Z. Juczyński was used in the investigation. IZZ is the tool of self-description containing 24 statements about different types of behavior connected with health.

The differences between the groups have been statistically proved. Intellectually active elderly people presented a higher rate of healthy behavior. They had better nutrition habits, were more concerned about prophylactics and healthy lifestyle, and showed more positive psychological attitude than their peers from the control group.

**Key words:** healthy behavior, elderly person, Third Age University.

Badacze problematyki starzenia się zgodnie oświadczają, że tempo i stopień starzenia się zależą od warunków społecznych, indywidualnych właściwości człowieka, jego zdrowia, charakteru, nawyków i przyzwyczajzeń, ale także stylu życia. Promowanie zdrowego stylu życia oraz prewencja schorzeń ma decydujące znaczenie dla utrzymania zdrowia do późnych lat, pomimo iż starość niesie za sobą szereg zmian prowadzących do niesprawności [1].

Czynnikami wpływającymi na pomyślne starzenie się, rozumiane jako starzenie wolne od chorób, które najczęściej występują w wieku podeszłym, są niektóre elementy stylu życia. Jedną z kategorii zachowań człowieka, która składa się na styl życia i decyduje o jego jakości, są zachowania zdrowotne. W wielu badaniach epidemiologicznych udowodniono związek pomiędzy niektórymi zachowaniami a występowaniem chorób lub że zachowania są determinantą dla czynników ryzyka tych chorób [2–5].

Pojęcie zachowań zdrowotnych przechodziło swoją ewolucję od definicji biomedycznych, wywodzących się z biomedycznej koncepcji zdrowia, do ujmowania go w perspektywie psychosocjokulturowej [6–8]. Literatura przedmiotu dostarcza wielu wyjaśnień omawianego terminu. B. Tobiasz-Adamczyk zdefiniowała zachowania zdrowotne jako „wszelkie czynności zmierzające do utrzymania zdrowia lub jego przywrócenia, a także wszystkie reakcje jednostki wywołane pogorszeniem się samopoczucia, występowaniem dolegliwości lub objawów chorobowych” [9].

Zachowania zdrowotne są bardzo zróżnicowane, a wynika to – jak się wydaje – z różnych uwarunkowań wyborów zdrowotnych [10–13]. Wśród czynników wpływających na styl życia wymienia się wykształcenie i w mniejszym stopniu dochód. Zachowania korzystne dla zdrowia częściej obserwuje się wśród osób z wyższym wykształceniem [11, 14–18]. Także klasa społeczna różnicuje wzory realizowanych zachowań zdrowotnych. Osoby z niższych klas mają gorszy stan zdrowia niż te z wyższych [3, 19–21]. Pozycja społeczna, jak potwierdzają badania ma większe znaczenie niż standard materialny [19]. Zachowania zdrowotne różnicują także wiek, płeć i miejsce zamieszkania.

Poprawie kondycji psychofizycznej i społecznej ludzi starszych w Polsce służą tworzone od 1975 roku Uniwersytety Trzeciego Wieku. Instytucje te mogą być sposobem na godne i ciekawe życie w starości, a jednocześnie wpływać na poprawę zachowania i dobre samopoczucie ludzi starszych. Uniwersytet Trzeciego Wieku poprzez wykłady oraz inne formy zajęć wyrabia postawy prozdrowotne, daje wskazówki do właściwego postępowania.

Wobec powyżej przedstawionych obserwacji wpływu różnych czynników na zachowania zdrowotne podjęto próbę ustalenia, jakie są zachowania zdrowot-

ne ludzi starszych słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku i ich rówieśników niepodlegających takiej aktywności.

Podjęta w pracy problematyka dotycząca zachowań zdrowotnych ludzi starszych wpisuje się w rosnące zapotrzebowanie na opracowania poświęcone seniorom. W nawiązaniu do omawianej problematyki podjęto badania nad jednym z ważnych zagadnień w procesie starzenia się człowieka, jakim jest wpływ aktywności ludzi starszych na ich zachowania zdrowotne.

Badania przeprowadzono w okresie od grudnia 2006 roku do marca 2007 roku. Wzięło w nich udział 394 osoby, w tym 197 słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Kielcach, stanowiących grupę badaną i 197 osób starszych niepodlegających tej formy aktywności, stanowiących grupę kontrolną.

Założono, że w badaniu wezmą udział kobiety i mężczyźni w wieku 60 lat i więcej. Przyjęto, że osoby uczestniczące w badaniu są słuchaczami Uniwersytetu nie krócej niż jeden rok i systematycznie uczestniczą w zajęciach. Taki dobór grupy wiązał się przede wszystkim z wyodrębnieniem osób, które potencjalnie mogły zmienić zachowania zdrowotne pod wpływem uczestnictwa w zajęciach UTW. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego realizowanego techniką wywiadu kwestionariuszowego.

W badaniach zastosowano za zgodą autorów skalę Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Z. Juczyńskiego.

IZZ jest narzędziem samoopisu zawierającym 24 stwierdzenia dotyczące różnego rodzaju zachowań związanych ze zdrowiem. Respondenci zaznaczali na skali pięciostopniowej jak często wykonują podane w inwentarzu czynności związane ze zdrowiem. Założono, że badany bierze pod uwagę ostatni rok z powodu możliwości preferowania pewnych zachowań w określonym czasie.

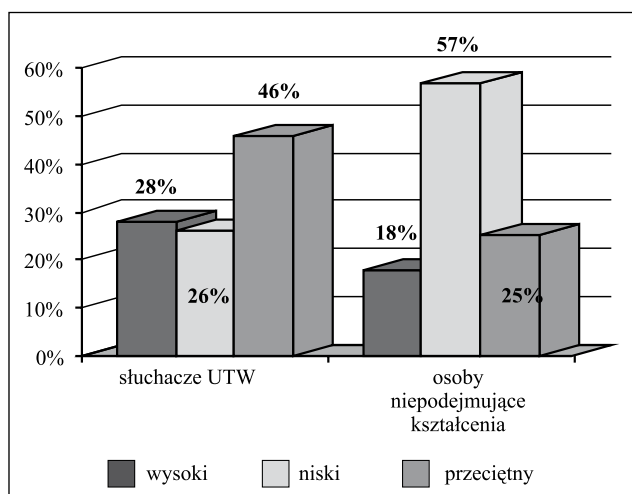
W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych oraz stopień nasilenia czterech kategorii tych zachowań: prawidłowe żywienie uwzględniające głównie rodzaj spożywanej żywności, zachowania profilaktyczne dotyczące przestrzegania zaleceń zdrowotnych i uzyskiwania informacji na temat zdrowia i choroby, praktyki zdrowotne – codzienne nawyki dotyczące snu i wypoczynku oraz aktywności fizycznej, pozytywne nastawienie psychiczne – unikanie silnych emocji, stresów, sytuacji wpływających przynębiająco.

Ogólny wskaźnik nasilenia zachowań zdrowotnych, mierzony skalą IZZ, mieści się w granicach 24–120 punktów. Im wyższy wynik, tym większe nasilenie deklarowanych zachowań zdrowotnych. Otrzymałą liczbę punktów przeliczono następnie na skalę stenową i interpretowano w kategoriach wyników niskich (1–4 stena), średnich (5–6 stena) i wysokich (7–10 stena).



Analiza statystyczna wyników dotycząca ogólnego nasilenia zachowań sprzyjających zdrowiu w grupie słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku i osób starszych niepodających tej formy aktywności wykazała statystycznie istotne różnice ( $p < 0,001$ ) pomiędzy grupami. Średnia arytmetyczna ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych w grupie badanej przyjmowała wartość  $83,52 \pm 3,01$  pkt (mediana 85 pkt; wartość minimalna 33 pkt; wartość maksymalna 108 pkt), natomiast w grupie kontrolnej średnia wynosiła  $73,06 \pm 16,59$  (mediana 72 pkt; wartość minimalna 28 pkt; wartość maksymalna 115 pkt).

Porównanie uzyskanych wyników przedstawiono na rycinie 1.



Rycina 1. Porównanie nasilenia ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych w grupie słuchaczy UTW i osób starszych niepodających takiej aktywności

Ocena natężenia badanych zachowań służących zdrowiu pozwoliła stwierdzić, że słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku najczęściej prezentowali przeciętne zachowania zdrowotne (46%) w odróżnieniu od ludzi starszych niepodających takiej aktywności, gdzie ponad połowa (57%) nisko ocenia swoje zachowania prozdrowotne.

Ze względu na stwierdzone statystycznie istotne różnice w nasileniu ogólnego wskaźnika zachowań sprzyjających zdrowiu w grupie badanej i kontrolnej, dokonano szczegółowej analizy czterech kategorii zachowań zdrowotnych.

Słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku istotnie wyżej ( $p < 0,001$ ) w porównaniu z osobami starszymi stanowiącymi grupę kontrolną ocenili swoje prawidłowe nawyki żywieniowe. Średnia wartość omawianej kategorii zachowań zdrowotnych w grupie badanej wynosiła  $20,90 \pm 4,21$  pkt (mediana 21 pkt; wartość minimalna 9 pkt; wartość maksymalna 29 pkt), a w grupie kontrolnej  $17,08 \pm 5,20$  pkt (mediana 16 pkt; wartość minimalna 7 pkt; wartość maksymalna 30 pkt).

Istotne statystycznie różnice pomiędzy badanymi grupami ( $p < 0,001$ ) stwierdzono na podstawie analizy zachowań profilaktycznych wg Inwentarza Zachowań Zdrowotnych. Średnie wyniki uzyskane w tej kategorii wśród ludzi podejmujących aktywność intelektualną przyjmowały wartość  $21,06 \pm 4,21$  pkt (mediana 21 pkt; wartość minimalna 6 pkt; wartość maksymalna 30 pkt), natomiast wśród osób starszych niebędących słuchaczami Uniwersytetu Trzeciego Wieku wynosiły  $18,68 \pm 5,05$  pkt (mediana 18 pkt; wartość minimalna 6 pkt; wartość maksymalna 30 pkt). Osoby aktywne intelektualnie lepiej oceniły przestrzeganie zaleceń zdrowotnych i uzyskiwanie informacji na temat zdrowia i choroby niż przedstawiciele grupy kontrolnej.

Podczas badań zachowań zdrowotnych szczegółowo analizowano także wyniki kolejnej kategorii, którą było pozytywne nastawienie psychiczne. Stwierdzono istotne statystycznie różnice pomiędzy badanymi grupami ( $p < 0,001$ ). Słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku częściej starali się unikać sytuacji działających przygnębiająco, zbyt silnych emocji i stresów w porównaniu z osobami starszymi niepodających tej formy aktywności. Średnie wartości ocen w grupie badanej i kontrolnej wynosiły  $20,76 \pm 4,07$  pkt (mediana 21 pkt; wartość minimalna 10 pkt; wartość maksymalna 30 pkt) vs  $17,91 \pm 4,64$  pkt (mediana 18 pkt; wartość minimalna 7 pkt; wartość maksymalna 29 pkt).

Kolejną analizowaną kategorię zachowań zdrowotnych stanowiły praktyki zdrowotne, na które składały się codzienne nawyki dotyczące snu i rekreacji oraz aktywności fizycznej.

Ludzie starsi, aktywni intelektualnie, istotnie lepiej ocenili swoje praktyki prozdrowotne w porównaniu z seniorami niepodających takiej aktywności ( $p < 0,001$ ). Średnia wartość dla grupy badanej wynosiła  $20,86 \pm 3,92$  pkt (mediana 21 pkt; wartość minimalna 8 pkt; wartość maksymalna 30 pkt), podczas gdy w grupie kontrolnej przyjmowała wartość  $19,39 \pm 4,50$  pkt (mediana 20 pkt; wartość minimalna 6 pkt; wartość maksymalna 29 pkt).

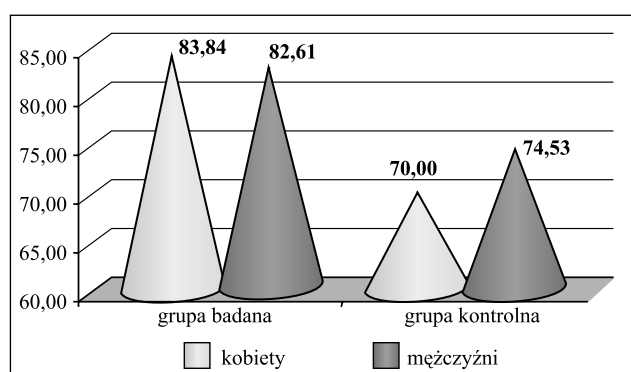
Jak wykazano w powyższych analizach, zachowania zdrowotne słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku i osób starszych, którzy nie podejmowali takiej aktywności, istotnie się różniły. Ludzie starsi z grupy badanej prezentowali ogólnie wyższy wskaźnik zachowań prozdrowotnych, mieli lepsze nawyki żywieniowe, częściej podejmowali zachowania profilaktyczne i praktyki służące zdrowiu, wykazywali bardziej pozytywne nastawienie psychiczne w porównaniu z ich rówieśnikami z grupy kontrolnej.

W dalszej części analiz postawiono pytanie, czy na zachowania zdrowotne ludzi starszych ma wpływ wiek, płeć i stan cywilny.

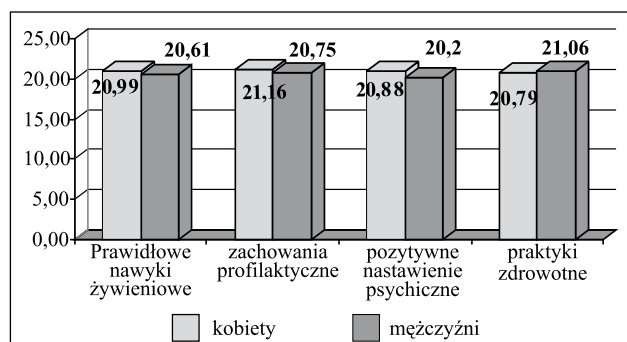
Analizie statystycznej poddano więc wpływ wybranych czynników społeczno-demograficznych

Tabela 1. Korelacje pomiędzy wiekiem a kategoriami zachowań zdrowotnych według Inwentarza Zachowań Zdrowotnych w grupie słuchaczy UTW i osób niepodających kształcenia

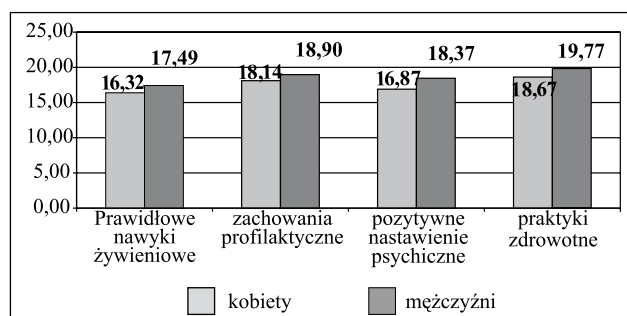
Kategorie zachowań zdrowotnych wg IZZ	Wiek słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wiek		Wiek osób starszych niepodających kształcenia w UTW	
	Współczynnik Spearmana $r_s$	Poziom istotności $p$	Współczynnik Spearmana $r_s$	Poziom istotności $p$
Prawidłowe nawyki żywieniowe	0,05	NS	0,07	NS
Zachowania profilaktyczne	0,14	NS	0,12	NS
Pozytywne nastawienie psychiczne	0,21	$p < 0,01$	0,11	NS
Praktyki zdrowotne	0,13	NS	0,19	$p < 0,01$
Ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych	0,16	$p < 0,05$	0,13	NS



Rycina 2. Porównanie nasilenia ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych według IZZ z podziałem na płeć w grupie słuchaczy UTW i osób niepodających kształcenia w UTW



Rycina 3. Średnie wartości w zakresie poszczególnych kategorii zachowań zdrowotnych według IZZ z podziałem na płeć w grupie słuchaczy UTW



Rycina 4. Średnie wartości w zakresie poszczególnych kategorii zachowań zdrowotnych według IZZ z podziałem na płeć w grupie osób niepodających kształcenia w UTW

na podejmowane przez ludzi starszych zachowania zdrowotne mierzone Inwentarzem Zachowań Zdrowotnych.

Badania korelacji pomiędzy wiekiem a kategoriami zachowań zdrowotnych słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wiek ujawniły związek istotny statystycznie tylko w zakresie ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych ( $r_s = 0,16$ ;  $p < 0,05$ ) i pozytywnego nastawienia psychicznego ( $r_s = 0,21$ ;  $p < 0,01$ ). Zatem wraz z wiekiem poprawiał się ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych seniorów i ich pozytywne nastawienie psychiczne. Osoby nieaktywne intelektualnie w formie uczestnictwa w UTW wraz z wiekiem częściej podejmowały praktyki służące zdrowiu ( $r_s = 0,19$ ;  $p < 0,01$ ).

W dalszej części analiz testowano wpływ płci osób starszych słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wiek i niepodających kształcenia na deklarowane zachowania zdrowotne. W grupie słuchaczy UTW nie wykazano statystycznie istotnych różnic ( $p > 0,05$ ) pomiędzy kobietami i mężczyznami w zakresie ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych oraz pozostałych kategorii zachowań mierzonych IZZ. W grupie kontrolnej płeć miała istotny statystycznie wpływ ( $p < 0,05$ ) na pozytywne nastawienie psychiczne. Mężczyźni częściej niż kobiety starali się unikać zbyt silnych emocji, stresów i uczuć oddziałujących na nich przynębiająco.

Porównanie średnich wartości ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych oraz poszczególnych kategorii zachowań w grupie badanej i kontrolnej przedstawiono na rycinie 2, 3 i 4.

## WNIOSKI

Jedną z najbardziej charakterystycznych zmian, jakie dokonały się w świadomości ludzi ostatnich lat, jest uznanie wiodącej roli zachowań zdrowotnych w utrzymaniu i umacnianiu zdrowia. W wiek podeszły

wpisane są choroby przewlekłe, jednakże człowiek dokonuje ciągle wyborów, które warunkują starzenie patologiczne lub pozytywne. Wolny wybór dotyczy stylu życia, a także postawy wobec własnego zdrowia.

Wyniki przeprowadzonych badań udowodniły, iż ludzie starsi, aktywni intelektualnie prezentowali ogólnie wyższy wskaźnik zachowań prozdrowotnych, mieli lepsze nawyki żywieniowe, częściej podejmowali zachowania profilaktyczne i praktyki służące zdrowiu, wykazywali bardziej pozytywne nastawienie psychiczne w porównaniu z ich rówieśnikami z grupy kontrolnej.

Lepsze wyniki, jakie uzyskano w grupie badanej, korespondują z doniesieniami literatury przedmiotu, która dostarcza licznych informacji na temat pól działań UTW oraz form pomocy kierowanej do słuchaczy nastawionych na wdrażanie szeroko rozumianej profilaktyki gerontologicznej, co skutkuje podejmowaniem prozdrowotnego stylu życia.

Analiza wpływu wybranych czynników socjodemograficznych na podejmowane zachowania zdrowotne wykazała, iż wraz z wiekiem słuchaczy UTW poprawiał się ogólny wskaźnik zachowań zdrowotnych i pozytywne nastawienie psychiczne. Wiek starszych osób z grupy kontrolnej miał istotny wpływ na podejmowane praktyki zdrowotne. Płeć respondentów stanowiących grupę badaną nie miała istotnego wpływu na żadną z badanych kategorii zachowań zdrowotnych, natomiast w grupie kontrolnej różnicowała tylko pozytywne nastawienie psychiczne.

Uzyskane wyniki wskazują na celowość działalności Uniwersytetów Trzeciego Wieku w zakresie szerzenia promocji zdrowego stylu życia starszych osób. Celowe jest wspieranie inicjatyw tworzenia i rozwijania Uniwersytetów Trzeciego Wieku jako formy, która umożliwi osobom starszym praktykowanie zachowań prozdrowotnych.

## PIŚMIENNICTWO

[1] Zdziebło K. Współczesne zjawiska demograficzne a problemy zdrowotne starzejącego się społeczeństwa. *Studia Medyczne* 2008; 9: 63–70.

[2] Żołnierczuk-Kieliszek D. Zachowania zdrowotne i ich związek ze zdrowiem. W: *Zdrowie publiczne*. Red. TB Kulik, M Latalski. Czelej, Lublin 2002; 76.

[3] Przewoźnik L. Udział nauk o zachowaniu w zdrowiu publicznym. W: *Zdrowie publiczne wybrane zagadnienia*. Red. A Czupryna, S Poździech, A Ryś, C Włodarczyk (red.). T. 1. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Kraków 2000; 363–375.

[4] Skulicz D (red.). *Zdrowie w edukacji elementarnej. Wprowadzenie do konstruowania programów autor- skich*. Wydawnictwo UJ, Kraków 2004.

[5] Kamińska E. Czas wolny niewykorzystanym obszarem w rehabilitacji osób niepełnosprawnych. *Studia Medyczne* 2008; 8: 33–44.

[6] Piątkowski W. Zdrowie jako zjawisko społeczne. W: *Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny*. Red. J Barański, W Piątkowski. Oficyna Wydawnicza ATUT. Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2002; 34–37.

[7] Wszędyrówny M. Zachowania zdrowotne w warunkach biedy. W: *Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny*. Red. J Barański, W Piątkowski. Oficyna Wydawnicza ATUT. Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2002; 224–225.

[8] Seredyńska D. Badania profilaktyczne jako element zachowań zdrowotnych. W: *Zdrowie człowieka i jego edukacja gerontologiczna*. Red. M Kuchcińska. Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2004; 23–31.

[9] Tobiasz-Adamczyk B. Wybrane elementy socjologii zdrowia i choroby. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000; 41.

[10] Płotka A. Zdrowy styl życia psychicznego. Wydawnictwo „NeuroCentrum”, Lublin 2003; 95–106

[11] Majchrowska A. Zachowania zdrowotne – aspekty socjologiczne. W: *Elementy socjologii dla pielęgniarek*. Red. A Taranowicz, A Majchrowska, Z Kawczyńska-Butrym. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2000; 183–191.

[12] Taranowicz I. Zachowania w zdrowiu i chorobie. W: *Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny*. Red. J Barański, W Piątkowski. Oficyna Wydawnicza ATUT. Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2002; 63–65.

[13] Kulik TB, Pacian A, Zboina B, Janiszewska-Grzyb M. Profilaktyka w chorobach cywilizacyjnych. *Acta Scientifica Academiae Ostroviensis, Ostrowiec Św.* 2006; 28: 5–10.

[14] Ostrowska A. Styl życia a zdrowie – bilans dekady. W: *Jak żyją Polacy*. Red. H Domański, A Ostrowska, A Rychard. Warszawa 2000; 101–120.

[15] Puchalski K, Korzeniowska E. Dlaczego nie dbamy o zdrowie. Rola potocznych racjonalizacji w wyjaśnianiu aktywności prozdrowotnej. W: *Zdrowie, choroba, społeczeństwo. Studia z socjologii medycyny*. Red. W Piątkowski. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004; 107–126.

[16] Wszędyrówny M. Zachowania zdrowotne w warunkach biedy. W: *Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny*. Red. J Barański, W Piątkowski. Oficyna Wydawnicza ATUT. Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Wrocław 2002; 224–225.

[17] Skrzypek M. Status socjoekonomiczny (SES) jako podstawowa kategoria socjomedyczna w badaniach nad chorobą wieńcową z perspektywy stanu zdrowia społeczeństwa. W: *Zdrowie, choroba, społeczeństwo*.

Studia z socjologii medycyny. Red. W Piątkowski. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004, 107–126.

[18] Majchrowska A. Zachowania zdrowotne – aspekty socjologiczne. W: Wybrane elementy socjologii. Red. A. Majchrowska. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2003; 293–302.

[19] Kłosiewicz-Latoszek L, Kirschner H. Środowiskowe czynniki zdrowia w zarysie. AM w Warszawie, Warszawa 2006; 18–25.

[20] Słońska Z. Socjologiczna krytyka promocji zdrowia. Wybrane problemy. W: Zdrowie i choroba. Perspektywa socjologiczna. Red. W Piątkowski, WA Brodnyak. Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza w Tyczynie, Tyczyn 2005; 94.

[21] Pike S, Forster D. Promocja zdrowia dla wszystkich. Wydawnictwo Czelej, Lublin 1998; 211.

#### **Adres do korespondencji:**

dr n. med. Dorota Koziel  
Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail dorota.koziel@wp.pl

## POZIOM AKCEPTACJI CHOROBY OSÓB STARSZYCH ZAMIESZKUJĄCYCH W RÓŻNYCH ŚRODOWISKACH

THE LEVEL OF ACCEPTANCE OF ILLNESS AMONG ELDERLY PEOPLE LIVING  
IN DIFFERENT ENVIRONMENTS

Małgorzata Kaczmarczyk

Zakład Pediatrii, Pielęgniarstwa Pediatrycznego i Społecznego, Instytut Pielęgniarstwa i Późnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Stanisław Zabielski

### STRESZCZENIE

Choroby przewlekłe towarzyszą procesowi starzenia się. Akceptowanie stanu zdrowia wpływa na poziom aktywności i odczuwaną jakość życia. Celem przeprowadzonych badań było dokonanie oceny akceptacji choroby przez osoby starsze zamieszkujące w różnych środowiskach. Badania przeprowadzono w grupie 454 osób starszych w wieku 65 lat i więcej. W DPS przebywało 221 osób, a w środowisku domowym 233 osoby starsze. Wykorzystano standaryzowane narzędzie – Skalę Akceptacji Choroby (AIS). Analiza uzyskanych wyników wykazała niższą wartość średniej ( $23,5 \pm 6,7$ ) wśród starszych mieszkańców DPS, w porównaniu z wartością średniej ( $28,3 \pm 8,6$ ) starszych osób pozostających w środowisku domowym. Wniosek: Osoby starsze zamieszkujące w DPS wykazują niższy poziom akceptacji choroby w porównaniu z osobami starszymi zamieszkującymi w środowisku domowym.

**Słowa kluczowe:** ludzie starsi, choroby przewlekłe, akceptacja choroby.

### SUMMARY

Chronic illnesses are part of the ageing process. The acceptance of one's medical condition influences the level of activity and perceptible quality of life. The aim of the research was to evaluate the acceptance of illness by elderly people living in different environments. The research was carried out in the group of 454 elderly people aged 65 and above. 221 people stayed in nursery homes and 233 people lived in homely environments. A standardized tool, i.e. the Acceptance of Illness Scale (AIS) was used. The analysis of the results showed a lower average value ( $23.5 \pm 6.7$ ) among the elderly residents of nursery homes in comparison with the average value ( $28.3 \pm 8.6$ ) for the elderly people living in homely environments. Conclusion: the elderly people living in nursery homes demonstrate a lower level of illness acceptance in comparison with the elderly people living in homely environments.

**Key words:** elderly people, chronic illnesses, acceptance of illness.

Postępującemu starzeniu się społeczeństwa polskiego, z ciągle wzrastającą liczbą osób dożywających późnej starości, towarzyszy występowanie licznych chorób przewlekłych. Ponad połowa populacji seniorów podlega starzeniu patologicznemu, charakteryzującemu się występowaniem licznych chorób, doprowadzających w kolejnych latach do trwałego upośledzenia funkcjonowania w życiu codziennym. Starość zwyczajna – z niewielkimi deficytami, ale bez widocznej patologii, diagnozowana jest u ok. 30% seniorów [1]. Natomiast starość pozytywna, prawidłowa, niezakłócona żadnymi problemami, bez chorób i deficytów funkcjonalnych jest przywilejem nielicznych. Przydarza się jedynie co 5–10 osobie [2].

Liczne publikacje naukowe donoszą, iż w okresie starzenia się i starości wzrasta zachorowalność na choroby

przewlekłe, które wpływają na poziom sprawności starszych ludzi. Do najczęściej wymienianych należą: choroby układu krążenia, układu oddechowego, nerwowego, kostno-stawowego oraz choroby metaboliczne [3–6].

Poziom akceptacji choroby ma istotny wpływ na przystosowanie się do ograniczeń narzuconych przez chorobę, zależności od innych osób oraz poczucie własnej wartości. Wymienione wyznaczniki wpływają na subiektywne poczucie jakości życia i wyznaczają poziom aktywności własnej. Ważne znaczenie w akceptacji swojego stanu zdrowia ma również miejsce zamieszkania osób starszych. Literatura przedmiotu opisuje różne aspekty funkcjonowania ludzi starszych przebywających w domach pomocy społecznej (DPS) [7–10]. Wydaje się więc konieczne pogłębienie wiedzy na temat funkcjonowania osób starszych pozostających w środowisku domowym.

## CEL

Celem podjętych badań było dokonanie oceny przystosowania się do choroby i oceny akceptacji niesprawności wynikającej z towarzyszących procesowi starzenia się chorób przewlekłych w zależności od miejsca zamieszkania.

## MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w 2007 roku w środowisku kieleckim wśród 454 osób w wieku 65 i więcej lat.

Grupę podstawową stanowiło 221 mieszkańców DPS w wieku 65 i więcej lat, charakteryzujących się brakiem stwierdzonych zaburzeń psychicznych (kryterium istotne ze względu na wybrane narzędzie badawcze wymagające dokonania samooceny w różnych aspektach funkcjonowania). Chętnych do wzięcia udziału w badaniach wybrano spośród podopiecznych trzech domów pomocy społecznej działających na terenie miasta Kielce. Były to: Dom Pomocy Społecznej im. Jana Pawła II, Dom Pomocy Społecznej im. Florentyny Malskiej, Dom Pomocy Społecznej w Kielcach przy ul. Jana III Sobieskiego.

Grupę porównawczą, zamieszkujejącą w środowisku domowym, wyłoniono spośród mieszkańców objętych opieką przez Samorządowy Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej (SZPOZ). Dla celów analizy porównawczej z grupą osób starszych zamieszkujejących w DPS badania przeprowadzono w zbliżonej liczebnie grupie 233 starszych mieszkańców środowiska domowego, spełniających kryterium wieku.

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, która jest „sposobem gromadzenia wiedzy o przedmiotach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, nasilaniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk, o wszelkich innych zjawiskach instytucjonalnie zlokalizowanych, rozpatrując dobraną grupę reprezentującą generację, w której badane zjawisko występuje” [11].

Informacje zbierano techniką wywiadu kwestionariuszowego, standaryzowanego, umożliwiającego uzyskanie jednolitych informacji.

W celu określenia stopnia akceptacji choroby wykorzystano Skalę Akceptacji Choroby (*Acceptance of Illness Scale – AIS*), skonstruowaną przez B. J. Felton i współpracowników (1984) z Center for Community Research and Action, Departament of Psychology, New York University, do warunków polskich zaadaptowaną przez prof. Z. Juczyńskiego. Skala zawiera osiem stwierdzeń opisujących negatywne konsekwencje złego stanu zdrowia. „Konsekwencje te sprowadzają się do

uznania ograniczeń narzuconych przez chorobę, braku samowystarczalności, poczucia zależności od innych osób i obniżonego poczucia własnej wartości. Akceptacja choroby przejawia się w mniejszym nasileniu negatywnych reakcji i emocji związanych z aktualną chorobą” [12].

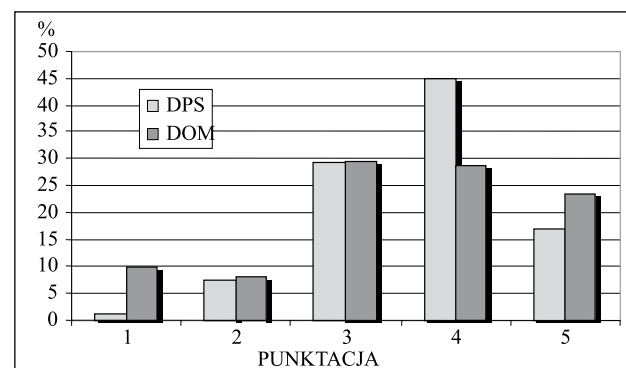
Wszystkie twierdzenia wyrażają określone trudności i ograniczenia spowodowane chorobą. Zdecydowana zgoda (ocena 1) wyraża złe przystosowanie do choroby, zdecydowany brak zgody (ocena 5) oznacza akceptację choroby. Suma wszystkich punktów jest ogólną miarą stopnia akceptacji swojej choroby, której zakres mieści się w obszarze od 8 do 40 punktów. Niski wynik oznacza brak akceptacji i przystosowania się do choroby oraz silne poczucie dyskomfortu psychicznego. Wysoki wynik świadczy o akceptacji własnego stanu chorobowego, co przejawia się brakiem negatywnych emocji związanych z chorobą [12].

## WYNIKI

Dokonując oceny i porównania wyników średnich uzyskanych ze Skali AIS w grupie osób starszych zamieszkujejących w DPS oraz w środowisku rodzinnym, stwierdzono istotną różnicę  $p < 0,001$  (średnia  $23,5 \pm 6,7$  vs  $28,3 \pm 8,6$ ; mediana 22, minimum 12, maksimum 40 vs mediana 29, minimum 8, maksimum 40) poziomu akceptacji choroby. Wykazano, że przebywanie w środowisku domowym sprzyja lepszej akceptacji choroby w porównaniu z pobytem w DPS.

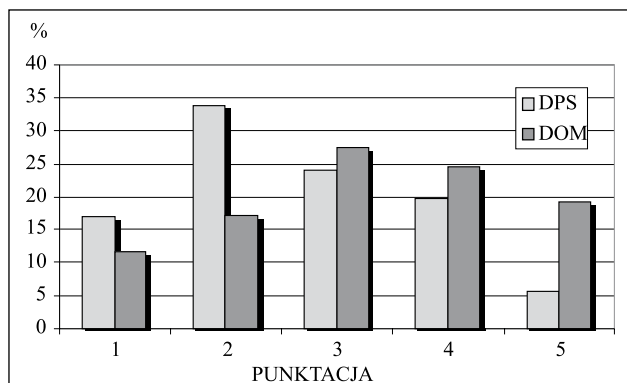
Pogłębiona analiza uzyskanych odpowiedzi pozwoliła na zdiagnozowanie stopnia akceptacji sformułowań zawartych w poszczególnych kategoriach skali AIS.

Na stwierdzenie „Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę” liczna grupa mieszkańców DPS wykazała lepszy poziom akceptowania ograniczeń z powodu choroby, niż osoby starsze pozostające w rodzinie (ryc. 1).



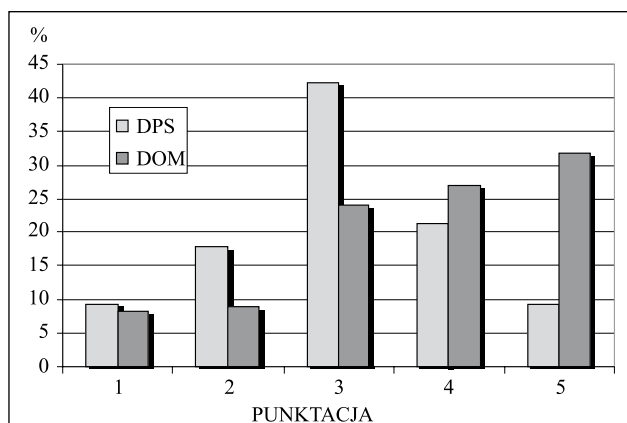
Rycina 1. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie: „Mam kłopoty z przystosowaniem się do ograniczeń narzuconych przez chorobę” przez osoby starsze zamieszkujejące w DPS oraz w środowisku domowym

W następnym stwierdzeniu: „Z powodu swojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię”, seniorzy pozostający w DPS wykazali większy stopień niezadowolenia ze swojego stanu zdrowia w porównaniu z osobami starszymi zamieszkującymi w rodzinie. Opisana sytuacja może doprowadzać do zmniejszenia aktywności i samodzielności osób zamieszkujących w DPS (ryc. 2).



Rycina 2. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie: „Z powodu swojego stanu zdrowia nie jestem w stanie robić tego, co najbardziej lubię” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

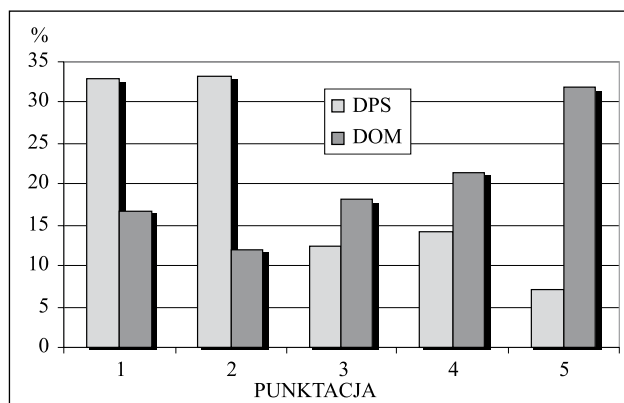
Odpowiedzi udzielone na stwierdzenie „Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny” wykazały, iż mieszkańcy DPS częściej odczuwają negatywne skutki choroby w porównaniu ze starszymi osobami pozostającymi w rodzinie (ryc. 3).



Rycina 3. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie: „Choroba sprawia, że czasem czuję się niepotrzebny” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

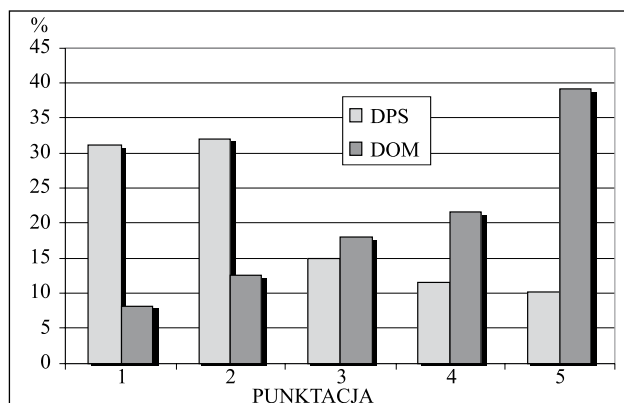
Kolejne stwierdzenie, wymagające odniesienia się do swojego stanu zdrowia, brzmiało „Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chcę”. Odpowiedzi wykazały wysoki stopień zależności mieszkańców DPS od opiekunów

w przeciwieństwie do starszych mieszkańców pozostających w środowisku domowym (ryc. 4).



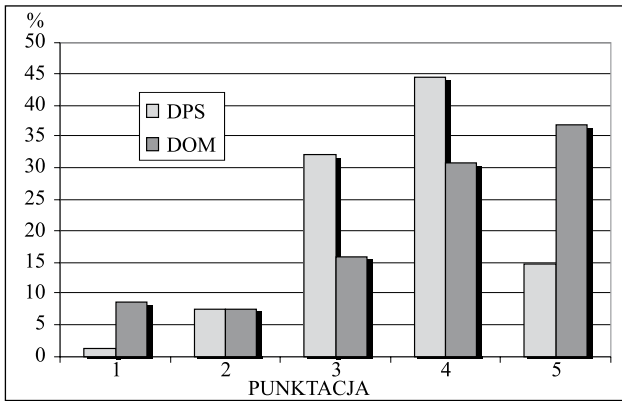
Rycina 4. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie „Problemy ze zdrowiem sprawiają, że jestem bardziej zależny od innych niż tego chcę” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

W dalszej kolejności próbowano uzyskać odpowiedzi na stwierdzenie „Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół”. Szczegółowa analiza odpowiedzi udzielonych przez starszych mieszkańców DPS i osoby starsze pozostające w rodzinie wykazała, iż respondenci z grupy podstawowej uważali siebie za ciężar dla swoich bliskich znacznie częściej niż ankietowani z grupy porównawczej (ryc. 5).



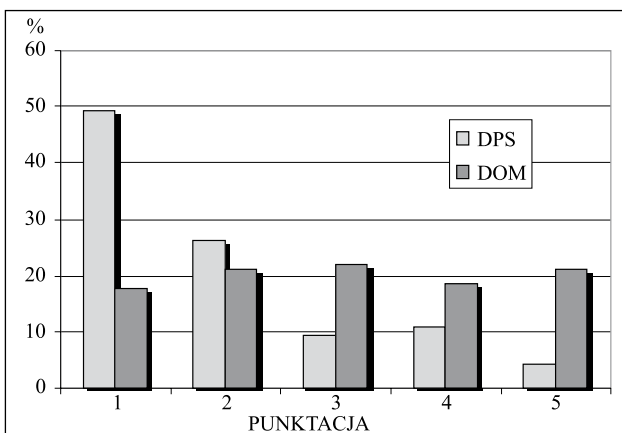
Rycina 5. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie „Choroba sprawia, że jestem ciężarem dla swojej rodziny i przyjaciół” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

Odpowiedzi na stwierdzenie: „Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem” uzyskane od seniorów zamieszkujących w DPS wykazały trudności z oceną własnej wartości, co przejawiało się w częstym wybieraniu punktacji 3. Natomiast wysokie poczucie własnej wartości deklarowało tylko 14,7% podopiecznych DPS, w przeciwieństwie do zamieszkujących w rodzinie, gdzie takich odpowiedzi udzieliło 36,9% starszych osób (ryc. 6).



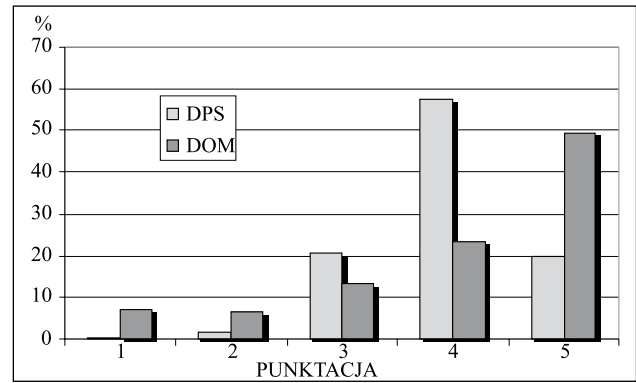
Rycina 6. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie „Mój stan zdrowia sprawia, że nie czuję się pełnowartościowym człowiekiem” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

Następne stwierdzenie, na które próbowano uzyskać informacje, brzmiało: „Nigdy nie będę samowystarczalnym w takim stopniu, w jakim chciałbym być”. Mieszkańcy DPS w porównaniu ze starszymi mieszkańcami pozostającymi w środowisku domowym udzielili najczęściej potwierdzających odpowiedzi na cytowane twierdzenie. Postawa taka może świadczyć o utracie wiary we własne możliwości podopiecznych DPS (ryc. 7).



Rycina 7. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie „Nigdy nie będę samowystarczalnym w takim stopniu, w jakim chciałbym być” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

Wskazania respondentów uzyskane na ostatnie twierdzenie: „Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby” wykazały brak takich dylematów wśród zamieszkujących w DPS, w przeciwieństwie do osób starszych pozostających w środowisku rodzinnym (ryc. 8).



Rycina 8. Procentowe zestawienie udzielanych odpowiedzi na stwierdzenie: „Myślę, że ludzie przebywający ze mną są często zakłopotani z powodu mojej choroby” przez osoby starsze zamieszkujące w DPS oraz w środowisku domowym

Uzyskany profil odpowiedzi na ostatnie twierdzenie od podopiecznych DPS może być spowodowany zarówno przebywaniem wśród starszych osób z podobnymi problemami zdrowotnymi i wśród tych samych opiekunów, jak i ograniczonym kontaktem ze środowiskiem zewnętrznym. Natomiast osoby starsze ze stwierdzonymi chorobami przewlekłymi pozostające w środowisku domowym, mający więcej kontaktów międzyludzkich, mogą częściej odczuwać dyskomfort z powodu ograniczeń narzuconych przez chorobę.

Uzyskana wartość średniej ( $23,5 \pm 6,7$ ) skali AIS w grupie mieszkańców DPS jest niższa od wyników badań Z. Juczyńskiego, przeprowadzonych wśród pacjentów z chorobami przewlekłymi. W cytowanych badaniach chorzy dializowani uzyskali średnią wartość:  $25,35 \pm 6,03$ , chorzy ze stwardnieniem rozsianym:  $24,59 \pm 7,20$ , kobiety z rakiem sutka i macicy:  $28,13 \pm 7,60$ , a diabetycy:  $24,81 \pm 7,09$ . Jedynie pacjenci z przewlekłym bólem neurologicznym (neuropatia) i z bólami kręgosłupa uzyskali niższe wartości średnie ( $18,46 \pm 7,05$  vs  $20,51 \pm 8,74$ ) niż badana grupa seniorów z DPS [12]. Również inni autorzy, jak np. B. Kowalczyk-Sroka, B. Lelonek, M. Michalska, wykorzystujący skalę AIS do oceny akceptacji choroby wśród diabetyków, uzyskali wyższą wartość średnią niż badani starsi mieszkańcy DPS ( $25,28 \pm 8,67$  vs  $23,56 \pm 6,69$ ) [13]. Uzyskane wyniki upoważniają do stwierdzenia, że mieszkańcy DPS gorzej akceptują ograniczenia spowodowane procesem chorobowym niż starsze osoby zamieszkujące w środowisku rodzinnym, czego dowodzi szczegółowa analiza uzyskanych odpowiedzi.



**WNIOSKI**

1. Osoby starsze zamieszkujące w DPS wykazują niższy poziom akceptacji choroby w porównaniu z osobami starszymi zamieszkującymi w środowisku domowym.
2. Niski poziom akceptacji choroby wśród starszych mieszkańców DPS może wpływać negatywnie na poziom aktywności i odczuwaną jakość życia.
3. Wysokie wartości średnie skali AIS osób starszych pozostających w środowisku domowym sprzyjają pozytywnym postawom umożliwiającym utrzymanie sprawności i samodzielności.
4. Należy dążyć do tworzenia warunków sprzyjających jak najdłuższemu pozostawianiu osób starszych w środowisku domowym, nawet w sytuacji stwierdzonych deficytów czynnościowych, gdyż jest to miejsce stymulujące aktywność własną.

**PIŚMIENNICTWO**

- [1] Bień B. Sytuacja zdrowotna osób w podeszłym wieku. W: Geriatria z elementami gerontologii ogólnej. Red. T Grodzicki, J Kocemba, A Skalska. Wyd. Via Medica, Warszawa 2006; 42–46.
- [2] Bień B. Nie wolno ignorować starości. MPiP 2001; 1: 10–11.
- [3] Gębska-Kuczerowska A. Ocena zależności między aktywnością a stanem zdrowia ludzi w podeszłym wieku. *Przeg Epidemiol* 2002; 56: 471–477.
- [4] Car J, Sygutowski T, Gębska-Kuczerowska K, Wysocki JM. Epidemiologia niesprawności w podeszłym wieku. W: Samodzielność ludzi starych z perspektywy medycyny i polityki społecznej. Dotychczasowe

doświadczenia UE i Polski. Materiały konferencyjne. PTG Oddział Mazowiecki, Warszawa 2000; 47–52.

- [5] Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K. Jakość życia a stan zdrowia. *MPiP* 2007; 5: 24–25.
- [6] Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K. Jakość życia przewlekle chorych pacjentów w starszym wieku. *Gerontologia Polska* 2006; 14 (4): 185–189.
- [7] Bąbka J. Psychospołeczne aspekty przystosowania się osób starych do warunków życia w domu pomocy społecznej. W: Wybrane problemy osób starszych. Red. A Nowicka. Wyd. Impuls, Kraków 2006; 199–220.
- [8] Budzyńska-Kapczuk A. Ocena jakości życia podopiecznych objętych długoterminową opieką stacjonarną w mieście i powiecie ziemskim Biała Podlaska. *Gerontologia Polska* 2004; 12(1): 24–31.
- [9] Czerwiak G, Nowak-Starz G. Aktywność ruchowa osób przebywających w domu pomocy społecznej w Kielcach. W: Zarządzanie Zdrowiem Publicznym w obliczu zagrożeń cywilizacyjnych. Część II. Red. MD Głowacka. Wyd. WSKiZ, Poznań 200; 53–61.
- [10] Halicka M. Człowiek stary w instytucji opiekuńczej. Na przykładzie badań w domach pomocy społecznej na Podlasiu. W: Starość i starzenie się jako doświadczenie jednostek i zbiorowości ludzkich. Red. JT Kowalewski, P Szukalski. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006; 272–276.
- [11] Pilch T, Leparczyk I. Pedagogika społeczna. Wyd. Akademickie ŻAK, Warszawa 2003; 127.
- [12] Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2001; 168–172.
- [13] Kowalczyk-Sroka B, Lelonek B, Michalska M. Jakość życia chorych na cukrzycę w aspekcie stopnia akceptacji choroby. W: *Ann. UMCS. Sect. D, Lublin* 2006; 60: (16) 3; 484–489.

**Adres do korespondencji:**

mgr Małgorzata Kaczmarczyk  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: mkaczmarczyk35@wp.pl



# GRY KOMPUTEROWE A ZACHOWANIA PROBLEMOWE MŁODZIEŻY W WIEKU 12–13 LAT

COMPUTER GAMES AND PROBLEMATIC BEHAVIOUR OF CHILDREN AGED 12–13

Monika Szpringer<sup>1</sup>, Agata Horecka-Lewitowicz<sup>1</sup>, Grażyna Czerwiak<sup>2</sup>, Edyta Laurman-Jarząbek<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki Społecznej, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: dr hab. Monika Szpringer

<sup>2</sup> Zakład Umiejętności Pielęgniarskich i Organizacji Pracy, Instytut Zdrowia Publicznego

Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Lesław Krwawicz

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

<sup>3</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

## STRESZCZENIE

Celem podjętych badań jest ocena związku gier komputerowych z zachowaniami problemowymi młodzieży w wieku 12–13 lat. Badania prowadzono w roku szkolnym 2006/2007 w szkołach podstawowych z terenu województwa świętokrzyskiego, mazowieckiego i małopolskiego. Ogółem poddano badaniom 2980 osób, w tym 972 rodziców i 2008 uczniów. Podstawową metodą zastosowaną w badaniach był sondaż diagnostyczny, w ramach którego zastosowano techniki ankietowe. W badaniach posłużono się kwestionariuszem ankiety.

W artykule zaprezentowano fragment badań dotyczących zaburzeń zachowania u młodzieży i profilaktyki w tym zakresie. Wyniki badań wskazują, że młodzież w wieku 12–13 lat często korzysta z gier komputerowych. Zasadniczo pochodzą one ze źródeł legalnych, choć wykorzystują też gry kopiowane (nielegalne). Gry mają zwykle ograniczenia wiekowe. Znajduje się w nich wiele scen drastycznych (zabijanie, znęcanie się). Młode osoby nie kontrolują czasu spędzanego na grach i rzadko są kontrolowane przez rodziców, choć podają, że rodzice im zabraniają ściągać nielegalnie gry, spędzać zbyt dużo czasu przed komputerem. Badani rodzice wskazują, że są bezradni wobec tego zjawiska, gdyż mają za mało czasu dla dzieci. Nastolatki grają najczęściej pod nieobecność rodziców. Badani rodzice twierdzą, że mają problemy dziećmi, które naśladowują swoich wirtualnych bohaterów. Częściej są agresywne, nie spełniają poleceń, kłamią i nie mają innych zainteresowań (tracą dawne hobby).

**Słowa klucze:** zachowania problemowe, gry komputerowe, profilaktyka.

## SUMMARY

The goal of the research is to estimate the relationship between computer games and problematic behaviour of children aged 12–13. The research was carried out in the school year of 2006/2007 in primary schools from the Świętokrzyskie, Mazowieckie and Małopolskie regions. Altogether the research was carried out on 2980 people. Including 972 parents and 2008 pupils. The primary method employed in the research was diagnostic sounding, in which inquiry techniques were used. The research brought a questionnaire to avail.

In this article a fragment of the research concerning behavioural disorders of children and preventive treatment in the field is presented. The results of the research indicate that children aged 12–13 often use computer games. Generally they are of legal origin. Games usually have age limits. They contain many drastic scenes (killing, cruelty, etc.). People do not monitor the time spent on games and rarely are monitored by the parents, although they indicate that parents prohibit them from downloading illegal software or spending too much time in front of the computer. The parents, who took part in the research, claim that they are helpless in the face of this phenomenon due to having too little time for the children. People play most often during the parents' absence. The parents, who took part in the research, claim to have problems with children who imitate their virtual heroes. They are more often aggressive, do not obey orders, lie and have no other interests (they refrain from old hobbies).

**Key words:** problematic behaviours, computer games, preventive measures.

## WPROWADZENIE

Życie współczesnego człowieka jest nieodłącznie związane ze środkami masowego przekazu oraz z coraz bardziej powszechnymi multimediami, co sprawia, że –

w myśl założeń kanadyjskiego teoretyka mediów, Marshalla McLuhana – staje się on mieszkańcem globalnej wioski. McLuhan idealizował w swoich pracach nowe elektroniczne środowisko, twierdząc, że umożliwia ono wejście do „globalnego teatru” – radio, telewizja,

komputery wykreowały świat, w którym przestrzeń i czas przestały mieć znaczenie [1, 2]. W związku z rozwojem nowych technologii informacyjnych coraz bardziej upowszechnia się nowy typ kultury medialnej, którym jest kultura sieciowa, często nazywana również cyberkulturą. Komputer staje się narzędziem codziennej pracy, rozrywki i zabawy [3].

Na mediatyzację życia rodzinnego znaczący wpływ ma coraz bardziej popularny Internet. W Polsce medium to nie ma jeszcze bardzo długiej historii. Bardziej powszechny dostęp do Internetu umożliwiło wykorzystanie modemu w latach dziewięćdziesiątych i od tego momentu liczba użytkowników sieci gwałtownie rośnie; na początku lat dziewięćdziesiątych ponad 41% przebadanych przez Pentor [4]. Według Internet World Stats, organizacji zajmującej się monitorowaniem liczby użytkowników sieci, w grudniu 2007 roku liczba osób korzystających z Internetu przekroczyła 1,3 miliarda. Z kolei w naszym kraju z sieci WWW korzysta 14,1 miliona osób. Według badań włoskich ponad 50% dzieci w wieku od 6 do 13 lat gra i surfuje po Internecie, spędzając przy komputerze ok. 20 godzin w tygodniu [5].

Ludzie, którzy nie będą posiadać kompetencji medialnych, znajdują się w niebezpieczeństwie, nie tylko, że nie będą przygotowani do pracy i nauki, ale również do codziennego funkcjonowania w życiu publicznym [6]. Telewizja i Internet stają się istotnymi czynnikami socjalizacji dzieci, a zapewne także w istotny sposób wpływają na sposób postrzegania rzeczywistości przez osoby dorosłe.

Życie w dynamicznie rozwijającym się świecie bardzo często przytłacza nie tylko osoby dorosłe, ale również dzieci i młodzież, co uwidacznia się we wzrastającej liczbie nowych uzależnień, o których coraz częściej informują psycholodzy i psychiatry. Jednym z nich jest uzależnienie od komputera i Internetu, nazywane „netoholizmem” lub „netnałogiem”. Obecnie na świecie liczba uzależnionych od komputera i Internetu przekracza liczbę uzależnionych od narkotyków produkowanych z maku [7]. Problemy powstałe z powodu nadużywania komputera można połączyć w kilka grup [8]:

- Uzależnienie od cyberhazardu (kontakty z wirtualnymi kasynami),
- Uzależnienia cyberseksualne (zdjęcia pornograficzne, filmy pornograficzne i gry z wykorzystaniem pornografii),
- Uzależnienie od cyberkontaktów (e.mail, chat rooms, newsgroups),
- **MUD** (*Multi-User Dungeon*) gry komputerowe RPG, które są rozgrywane przez Internet przy użyciu interfejsu tekstowego – tzw. świat, czyli scenariusz gry i definicje postaci użytkowników,

są umieszczone na serwerze, do którego może być podłączonych wiele osób w tym samym czasie,

- Uzależnienie informacyjne (poszukiwanie aktualnych wiadomości i informacji ze świata).

Problematyczne korzystanie z Internetu i gier komputerowych niesie za sobą poważne skutki fizyczne spowodowane przede wszystkim spędzaniem zbyt dużej ilości czasu przed komputerem (zaburzenia snu, zmęczenie, osłabienie systemu odpornościowego, nieregularne odżywianie, bóle pleców, zespół cieśni nadgarstka, bóle głowy, bóle oczu, ograniczanie snu. Poważny problem stanowią również skutki społeczne (zaburzenia relacji rodzinnych i społecznych, problemy w szkole, problemy finansowe, izolacja społeczna, samotność, zaniedbywanie obowiązków [9–11].

Biorąc pod uwagę narastanie zjawiska oraz wiek osób mających problemy z kontrolowaniem czasu spędzanego przy komputerze, konieczne jest podejmowanie wczesnych działań profilaktycznych i interwencyjnych. Tworzenie pozytywnych środowisk spędzania czasu wolnego w sposób aktywny i twórczy. Najistotniejszą rolę w zapobieganiu uzależnieniom od komputera mogą odegrać rodzice, szkoła i środowisko lokalne. Ważne jest uczenie dzieci i młodzieży właściwych wyborów, umacnianie właściwej hierarchii wartości, ograniczanie działalności przestępczej i prezentacji stron internetowych zawierających szkodliwe treści. [12,13]. T. Kasprzak dzieli działalność profilaktyczną ukierunkowaną na Internet na trzy grupy: przewodniki o bezpiecznym poruszaniu w sieci (safety guides), programy zwiększające świadomość społeczności lokalnych w zakresie zagrożeń internetowych (outreach awareness), projekty „jedno kliknięcie więcej” (one click awal) zawierające porady jak unikać zagrożeń oraz adresy przyjaznych dzieciom stron [14].

## MATERIAŁ I METODA

Celem podjętych badań jest ocena związku gier komputerowych z zachowaniami problemowymi młodzieży w wieku 12–13 lat. Badania prowadzono w roku szkolnym 2006/2007 w szkołach podstawowych z terenu województwa świętokrzyskiego, mazowieckiego i małopolskiego. Ogółem poddano badaniom 2980 osób, w tym 972 rodziców i 2008 uczniów. Podstawową metodą wykorzystaną w badaniach był sondaż diagnostyczny, w ramach którego zastosowano techniki ankietowe. W badaniach posłużono się kwestionariuszem ankiety.

W artykule zaprezentowano fragment badań dotyczących zaburzeń zachowania u młodzieży i profilaktyki w tym zakresie.

## WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań wskazują, że młodzież w wieku 12–13 lat często korzysta z gier komputerowych (90,69%). Zasadniczo pochodzą one ze źródeł legalnych (60,42), ale aż 39,59 % badanych używa gier pochodzących z nielegalnych źródeł (kopiowanie). Gry mają zwykle ograniczenia wiekowe, a młodzież ich nie przestrzega (83,91%).

Tabela 1. Korzystanie z gier komputerowych przez badanych

Korzystanie z gier komputerowych	n	%
TAK	1821	90,69
NIE	187	9,31

Tabela 2. Źródło pochodzenia gier komputerowych

Pochodzenie gier komputerowych	n	%
Legalne	1100	60,42
Nielegalne	721	39,59

Tabela 3. Korzystanie z gier z ograniczeniem wiekowym

Korzystanie z gier dla dorosłych	n	%
TAK	1528	83,91
NIE	293	16,09

W najbardziej popularnych grach znajduje się wiele scen drastycznych (zabijanie, znęcanie się 66,50%). Młode osoby nie kontrolują czasu spędzanego na grach (29,82%) i rzadko są kontrolowane przez rodziców, choć podają, że rodzice zabraniają im ściągać nielegalnie gry i spędzać zbyt dużo czasu przed komputerem.

Tabela 4. Korzystanie z gier komputerowych zawierających drastyczne sceny z przemocą

Przemoc w grach komputerowych	n	%
TAK	1211	66,50
NIE	610	33,50

Tabela 5. Kontrolowanie czasu spędzanego przez badanych na grach komputerowych

Kontrola czasu	n	%
TAK	1278	70,18
NIE	543	29,82

Tabela 6. Zaniedbywanie obowiązków domowych i szkolnych przez gry komputerowe

Zaniedbywanie obowiązków	n	%
TAK	986	54,15
NIE	835	45,85

Tabela 7. Problemy ze snem i lęki nocne u badanych związane z grami komputerowymi

Problemy ze snem i lęki nocne	n	%
TAK	215	11,81
NIE	1606	88,19

Tabela 8. Zaniedbywanie posiłków z powodu grania na komputerze

Zaniedbywanie posiłków	n	%
TAK	325	17,85
NIE	1496	82,15

Tabela 9. Naśladowanie negatywnych bohaterów gier przez badanych

Naśladowanie bohaterów	n	%
TAK	452	24,82
NIE	1369	75,18

Tabela 10. Wagarowanie, aby móc grać bez kontroli na komputerze

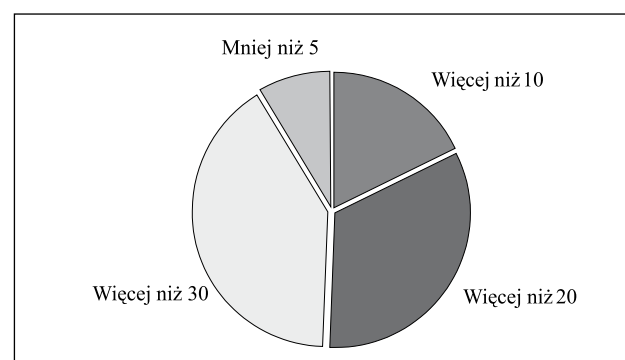
Wagarowanie	n	%
TAK	217	11,92
NIE	1604	88,08

Tabela 11. Używanie telefonów komórkowych przez badanych

Używanie telefonu	n	%
TAK	1010	55,46
NIE	811	44,54

Tabela 12. Liczba wysyłanych sms-ów

Częstotliwość używanie telefonu do sms-ów	n	%
Mniej niż 5	325	17,85
Więcej niż 10	597	32,78
Więcej niż 20	743	40,80
Więcej niż 30	156	8,57



Rycina 1. Częstotliwość używania telefonu komórkowego do wysyłania sms-ów

Tabela 13. Uczestnictwo w zajęciach profilaktycznych w zakresie uzależnień od komputera i Internetu

Uczestnictwo w zajęciach profilaktycznych	n	%
TAK	113	6,21
NIE	1708	93,79

Ponad 54,15% graczy zaniedbuje obowiązki domowe i szkolne, ok. 11,81% ma problemy z zasypianiem, a 25,53% ma bliżej nieokreślone lęki. Prawie 18% zaniedbuje posiłki i gra nieprzerwanie aż do zakończenia, 24,82% próbowało naśladować negatywnych bohaterów gier, niemal 12% badanych uczniów wagaruje, aby móc poświęcić więcej czasu na granie. Osoby grające często na komputerze częściej używają telefonów komórkowych (55,46%) i częściej wysyłają większą liczbę sms-ów niż ich niegrający koledzy (więcej niż 20 sms-ów dziennie wysłała 40,80% badanych). Prawie wszyscy badani uczniowie nie uczestniczyli w zajęciach profilaktycznych z zakresu uzależnień niechemicznych (93,79%).

Tabela 14. Kontrolowanie czasu spędzanego na graniu przez rodziców badanych

Kontrola czasu	n = 972	%
TAK	411	42,28
NIE	561	57,72

Tabela 15. Radzenie sobie przez rodziców z problemami uzależnień od komputera

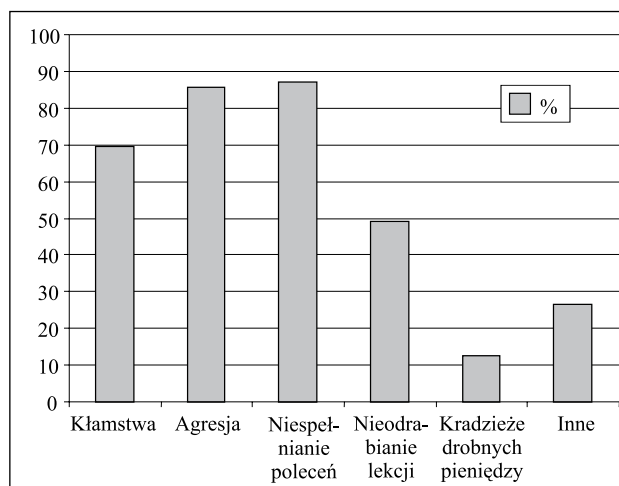
Radzenie sobie rodziców	n	%
TAK	524	53,91
NIE	448	46,09

Tabela 16. Granie przez dzieci pod nieobecność rodziców

Granie w czasie nieobecności rodziców	n	%
TAK	810	83,33
NIE	162	16,67

Tabela 17. Problemy z dziećmi z powodu gier komputerowych

Negatywne zmiany zachowania	n	%
TAK	838	86,21
NIE	134	13,79



Rycina 2. Problemy z dziećmi zbyt często grającymi na komputerze

Badani rodzice twierdzą, że są bezradni wobec tego zjawiska, gdyż mają za mało czasu dla dzieci, które grają najczęściej pod ich nieobecność. Większość, bo 57,72% rodziców, nie kontroluje czasu spędzanego przez synów lub córki przed komputerem. Badani rodzice wskazują, że mają problemy z dziećmi, które naśladowują swoich wirtualnych bohaterów i widzą zmianę w ich zachowaniu (86,21%). Dzieci częściej są agresywne (85,70%), nie spełniają poleceń (87,04%), kłamią (69,44%), nie odrabiają lekcji (49,18%), nie mają innych zainteresowań (tracą dawne hobby 26,65%). Respondenci stwierdzają, że ich dzieci grają najczęściej pod ich nieobecność (83,33%) Rodzice często nie radzą sobie z tym problemem (46,09%) i sugerują potrzebę profesjonalnej pomocy od w tym zakresie.

## WNIOSKI

Analiza wyników badań prowadzi do następujących wniosków:

1. Duży odsetek młodzieży w wieku 12–13 lat gra na komputerze w sposób niekontrolowany.
2. Wykorzystywane gry często mają ograniczenia wiekowe i są przesycone scenami przemocy.
3. Grająca na komputerze młodzież przedostatnich i ostatnich klas szkół podstawowych często zaniedbuje obowiązki szkolne i domowe, zapomina o posiłkach, nie robi przerw w graniu, rezygnuje z innych zainteresowań.
4. Badane osoby grające częściej niż ich koledzy wykazują zachowania agresywne.

5. Konieczne jest tworzenie pozytywnych środowisk spędzania czasu wolnego dla młodzieży w sposób aktywny i twórczy.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Mc Luhan M. Wybór tekstów. Marshall McLuhan, Poznań 2001; 368.  
 [2] Mc Luhan M. Zrozumieć media: przedłużenia człowieka. Warszawa 2004; 59.  
 [3] Griffiths M. Gry i hazard. Uzależnienia w okresie dorastania. GWP, Gdańsk 2004; 4.  
 [4] (www.winter.pl)  
 [5] Miniami M, Bani A. Nuove forme del disagio giovanile. Books&Company, Livorno 2005.  
 [6] Cwalina W. Generacja Y – ponury mit czy obiecująca rzeczywistość W: Internet – fenomen społeczeństwa informacyjnego. Red. T Zastępa, Częstochowa 2001; 20.

[7] Koziej S. Internet jako źródło uzależnień współczesnej młodzieży. W: Wybrane problemy współczesnej młodzieży. Kontekst psychospołeczny. Red. M Babiarz, S Koziej, M Szpringer, Kielce 2007; 22.

[8] Climati C. Il popolo Della notte. PAOLINE Editoriale Libri, Milano 2002; 98–99.

[9] Guerreschi C. Nowe uzależnienia. SALWATOR, Kraków 2007; 53–57

[10] Suler J. The psychology of cyberspace. <http://www.writer.edu/suler/psyber/psyber.html>

[11] Cierpiąkowska L (red). Oblicza współczesnych uzależnień. UAM, Poznań 2006; 111.

[12] Zaworska-Nikoniuk D. Diagnoza, profilaktyka i terapia uzależnień. Epistheme, Olsztyn 2005; 144–146.

[13] Dudziak U. Korzystanie z Internetu – aspekt pastoralny. Roczniki Teologiczne. 54, 10: 2007; 271.

[14] Kasprzak T. Bezpieczna sieć – o profilaktyce zagrożeń dzieci w Internecie. [www.dzieckowsieci.pl](http://www.dzieckowsieci.pl)

## Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. Monika Szpringer  
 Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
 25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
 e-mail: monika.szpringer1@neostrada.pl





# PROWADZENIE CIAŻY I PORÓD U KOBIETY Z CHOROBA ADDISONA

PREGNANCY EVALUATION AND CHILDBIRTH AT WOMEN WITH ADDISON'S DISEASE

Olga Adamczyk-Gruszka<sup>1</sup>, Izabella Lewandowska-Andruszuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Kierownik Pracowni: dr n. med. Urszula Grabowska

<sup>2</sup> Zakład Profilaktyki w Ginekologii i Położnictwie

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Tomasz Soszka

## STRESZCZENIE

Objawy niewydolności adrenokortykoidowej w chorobie Addisona, takie jak: zmęczenie, brak łaknienia, obniżenie ciśnienia tętniczego i zmiany w układzie moczowym, są podobne do tych w ciąży fizjologicznej. Choroba Addisona jest rzadka i diagnostyka może być łatwo pominięta w czasie ciąży. W artykule opisano przypadek 22-letniej ciężarnej z chorobą Addisona, której ciąża była monitorowana od wczesnych etapów przez poród i połóg przez zespół lekarzy. Oprócz nadzoru nad płodem, wielką uwagę zwrócono na rolę sterydów w terapii zastępczej w celu uniknięcia komplikacji. Poród siłami natury doprowadził do urodzenia zdrowego noworodka.

**Słowa kluczowe:** Choroba Addisona, ciąża, poród fizjologiczny.

## SUMMARY

The symptoms of primary adrenocortical insufficiency (Addison's disease) such as fatigue, anorexia, hypotension and hyperpigmentation are similar to those of normal pregnancy. Addison's disease is rare and the diagnosis can easily be overlooked during pregnancy. A 22-year-old primigravida with primary Addison's disease was followed up from the early stages of pregnancy to delivery and puerperium by a multidisciplinary medical board. Besides fetal surveillance, great attention was given to steroid replacement therapy in order to avoid complications. Vaginal labor resulted in the birth of a healthy neonate that performed well.

**Key words:** Addison's disease, pregnancy, Vaginal labour.

Choroba Addisona jest schorzeniem wynikającym z długotrwałego niedoboru hormonów kory nadnerczy, przede wszystkim kortyzolu, w wyniku bezpośredniego ich uszkodzenia [1]. Jest to choroba rzadka. Rozwija się zwykle w wyniku zniszczenia kory obu nadnerczy przez układ immunologiczny organizmu. Czasem pojawia się w wyniku toczącego się procesu gruźliczego lub choroby nowotworowej innych narządów (np. płuc), a także z powodu chorób zakaźnych (wirusowych i grzybiczych). Niedoczynność może być również spowodowana zabiegami chirurgicznymi na nadnerczach, zaburzeniami metabolicznymi (skrobiawica, hemochromatoza), polekowym zmniejszeniem syntezy hormonów kory nadnerczy (KN, metypred, heparyna, ketokonazol), po krwotoku do obu nadnerczy, a także jako zaburzenie wrodzone. Charakteryzuje się brakiem lub niedoborem kortyzonu i aldosteronu, które muszą być podawane jako leki [2–9].

### Objawy kliniczne choroby Addisona:

- stałe osłabienie ze skłonnością do zasłabnięć,
- ogólne osłabienie mięśni i łatwa męczliwość,
- zła tolerancja wysiłku fizycznego,
- chudnięcie, brak apetytu, nudności, duże wyniszczenie,
- pojawiający się większy apetyt na słone pokarmy,
- luźne stolce,
- cisawe (brunatne) zabarwienie skóry szczególnie w miejscach ekspozowanych na światło słoneczne (brunatne przebarwienie łokci, zagięć na dłoniach i grzbietach rąk, otoczek sutkowych, blizn),
- obniżenie ciśnienia tętniczego z hipotonią ortostatyczną,
- zaburzenia przemiany materii i czynności gruczołów płciowych [4, 8, 10].

Bardzo często dolegliwościom tym towarzyszą nudności i wymioty, zaburzenia w regularności od-

dawania stolca, a niekiedy także silne napadowe bóle brzucha. Chorzy są początkowo nerwowi, później przygnębieni, cierpią na bezsenność [11]. Choroba ta zwykle nie powoduje obniżenia zdolności pacjentki do zajścia w ciążę. Zmniejszenie płodności może wystąpić w przypadku, gdy choroba podstawowa jest spowodowana tłem immunologicznym i nie jest ograniczona tylko do nadnerczy, ale może dotyczyć jajników [3, 12, 13].

**Leczenie** – konieczne jest stałe przyjmowanie glikokortykosteroidów oraz mineralokortykoidów. W przypadku poronienia należy zastosować 40 mg hydrokortyzonu doustnie lub 50 mg domięśniowo. Przed porodem podaje się 100 mg leku we wlewie w 500 ml soli. Gdy poród się przedłuża, należy rozważyć stosowanie 50 mg hydrokortyzonu co 6 godzin. W momencie podwiązania pępowiny podaje się 50 mg dożylnie. Od momentu porodu dawkę sterydu zmniejsza się, osiągając dawkę całkowitą 60 mg w czwartym dniu, a 30 mg w siódmym. Dziecko może być karmione przez matkę, gdy przyjmuje ona ok. 40 mg hydrokortyzonu dziennie, czyli w szóstej dobie [10].

#### Opis przypadku

22-letnia kobieta R.A. z rozpoznaną od 3 lat chorobą Addisona została przyjęta do Oddziału Położniczo-Ginekologicznego w 39 tygodniu I ciąży (wyznaczonym wg reguły Negellego) celem rozwiązania w trybie planowym.

Chorobę Addisona rozpoznano na podstawie wywiadu i badań biochemicznych. W wywiadzie pacjentka zgłaszała: stopniowo narastające osłabienie, znaczne zmniejszenie siły mięśniowej, ciemnobrunatne zabarwienie powłok skórnych, częste zaburzenia równowagi, kilkakrotne krótkotrwałe omdlenia, okresowe silne dolegliwości bólowe w obrębie jamy brzusznej z towarzyszącymi nudnościami, wymiotami i biegunkami.

U starszej siostry pacjentki (pochodzącej z ciąży bliźniaczej) z rozpoznaną cisawicą w 11 roku życia, pozostającą pod stałą kontrolą, początkowo pediatryczną, następnie endokrynologiczną, wielokrotnie hospitalizowanej, w wieku 23 lat nastąpił zgon w czasie przełomu nadnerczowego.

Badaniem fizykalnym stwierdzono: ciemnobrunatne zabarwienie powłok skórnych, szczególnie nasilone na łokciach, kolanach, grzbietowych powierzchniach stawów międzypaliczkowych, sutkach, brunatne przebarwienia na błonach śluzowych jamy ustnej, brak owłosienia w dołach pachowych, rozlaną bolesność uciskową w obrębie całej jamy brzusznej bez objawów otrzewnowych, znacznie osłabioną siłę mięśniową, RR 85/60 mmHg. Wykonane badania dodatkowe wykazały obecność autooprzeciwciał przeciwtrądzycowych (++) , podwyższony poziom TSH przy prawidłowych

wartościach T4 i T3, brak autooprzeciwciał przeciwko komórkom nadnerczy oraz wzrostu wydzielania 17 keto- i hydroksypochodnych w trakcie próby z Synactenem, niskie stężenie kortyzolu w surowicy. Rtg przeglądowe i usg jamy brzusznej nie wykazało zwapnień w rzucie nadnerczy, natomiast wykonana tomografia tego obszaru nie wykazała obecności cieni nadnerczy w miejscach typowych.

Zastosowano leczenie typowe substytucyjne (początkowo sterydy iv., po poprawie stanu pacjentki p.o., płyny infuzyjne, mineralokortykoidy), uzyskując ustąpienie dolegliwości, poprawę stanu ogólnego, podwyższenie wartości RR do ok. 100/70–95/60 mmHg.

W okresie od rozpoznania do chwili przyjęcia do porodu pacjentka pozostawała pod kontrolą internistyczną, (otrzymywała dawki substytucyjne Hydrocortisonu ok. 30–40 mg/dobę i mineralokortykoidów – Cortineff 1 mg 2 razy w tygodniu oraz z powodu niedoczynności tarczycy ok. 50 ug Eltroxinu). Kilkakrotnie hospitalizowana z powodu nasilenia objawów ze strony choroby podstawowej.

W chwili przyjęcia stan ogólny dobry, RR 115/70 mmHg, pacjentka krążeniowo-oddechowo wydolna. Badaniem ginekologicznym stwierdzono: położenie płodu podłużne główkowe. Płód jeden żywy. Część pochwowa skrócona o konsystencji pośredniej, w osi kanału, przepuszcza palec. Główna przyparta do wchodu miednicy. Pęcherz płodowy zachowany. ASP ok. 140/min. Odpływania wód płodowych nie stwierdza się. W badaniu usg: położenie płodu podłużne główkowe. Płód jeden żywy. BPD – 92 mm, FML – 74 mm. Łożysko dno III0 wg Grannuma. Prawidłowa ilość wód płodowych.

KTG – normokardiotokogram. W badaniach dodatkowych bez odchyień. Zastosowano typowe leczenie dla okresu okołoporodowego, porodu i porodu; zwiększono dawki sterydów podawanych początkowo doustnie, następnie dożylnie oraz w czasie porodu i w pierwszych dwóch dobach porodu w ciągłym wlewie dożylnym.

W 6 dniu hospitalizacji nastąpiło odpłynięcie wód płodowych. W badaniu ginekologicznym stwierdzono: część pochwową o konsystencji pośredniej, skróconą w osi kanału, przepuszczającą luźny palec. Główna przyparta do wchodu miednicy. Pęcherza płodowego brak. ASP ok. 140/min. Wystąpiła samoistna porodowa czynność skurczowa macicy. Po 15 godzinach pacjentka urodziła drogami natury córkę żywą donoszoną wagi 3210g – Apgar IX–X. Łożysko urodzono kompletne mechanizmem Schultzego o ciężarze 600 g. Błony płodowe odeszły w całości. Pępowina długości 75 cm. Ilość utraconej krwi 300 ml. Zszyto nacięte krocze i pękniętą szyjkę macicy.

W pierwszych dobach porodu pacjentka pozostawała w stanie ogólnym dobrym; wymagała podawania

typowych dawek Hydrocortisonu, macica obkurczała się prawidłowo, odchody fizjologiczne w normie, laktacja zachowana, rana naciętego krocza goiła się prawidłowo.

W 9 dobie położu pacjentka w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu z dzieckiem z zaleceniem kontroli w Poradni K i Endokrynologicznej – włączono dawki substytucyjne hormonów nadnerczowych (2 x 25 mg Hydrocortisonu i 2 x w tygodniu 1 mg Cortineffu).

#### Omówienie przypadku

Przypadek zasługuje na przedstawienie ze względu na:

- 1) powolny i skryty przebieg choroby Addisona, która ujawniła się w 18 roku życia, zagrażającym przełomem nadnerczowym;
- 2) brak autoprzeciwciał przeciwnadnerczowych, co sugeruje dłuższy czas choroby;
- 3) współistnienie występowania autoprzeciwciał przeciwtruczycowych;
- 4) rodzinne występowanie choroby; w przedstawionym przypadku u starszej siostry pacjentki, pochodzącej z ciąży bliźniaczej, rozpoznano chorobę w wieku 11 lat, która zakończyła się zejściem śmiertelnym w przebiegu przełomu nadnerczowego w wieku 23 lat;
- 5) prawidłowy przebieg ciąży (wymagający jedynie podawania większych dawek Hydrocortisonu) oraz porodu (leczenie typowe dla tego okresu) zakończony urodzeniem zdrowego noworodka.

Obecnie, mimo znacznego udoskonalenia diagnostyki czynnościowej nadnerczy i możliwości wykonania oceny czynnościowej rezerwy gruczołu, wykrycie niedoczynności nadnerczy w jej początkowym okresie, jak i w postaciach poronnych, jest trudnym problemem diagnostycznym i leczniczym (ciąża, poród, połów, infekcje, rany, stres).

Wszyscy chorzy z niedoczynnością kory nadnerczy powinni być zaopatrzeni w pisemną informację, noszoną w dowodzie osobistym, zawierającą rozpoznanie i sposób stosowania zwiększonych dawek kortykosteroidów w czasie stresów.

#### PIŚMIENNICTWO

- [1] Kalita J. Wybrane zagadnienia intensywnego nadzoru położniczego. Wydawnictwo Przegląd Lekarski, Kraków 2001.
- [2] Barman-Antczak A, Gryczyńska M i wsp. Występowanie przeciwciał przeciw białkom mięśni w autoimmunologicznej chorobie Addisona. *Endokrynologia Polska* 2004; 1/1(55): 34–40.
- [3] Drews K, Seremak-Mrozikiewicz A, Malewskiet et al. Przebieg ciąży, porodu i położu u pacjentki z chorobą Addisona – opis przypadku. *Kliniczna Perinatologia i Ginekologia* 2005; 4: 41.
- [4] Greenspan FS, Gardner DG. *Endokrynologia ogólna i kliniczna*. Wyd. Czelej, Lublin 2004.
- [5] Kosowicz J, Gryczyńska M, Botazzo GF. A random-immunoassay for the detection of adrenal autoantibodies. *Clin Exp Immunol* 1986; 63: 671–679.
- [6] Seissler J, Schott M et al. Autoantibodies to adrenal cytochrome P 450 antigens in isolated Addison's disease and autoimmune polyendocrine syndrome type II. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 1999; 107, 3: 208–213.
- [7] Mishell Jr DR, Brenner PF. *Endokrynologia ginekologiczna*. α-medica press, Bielsko Biała 1996.
- [8] Słowińska-Szrednicka J, Szrednicki M. Nadciśnienie tętnicze hormonalne. *Endokrynologia Polska* 2004; 4: 55.
- [9] Sodebergh A, Winqust O et al. Adrenal autoantibodies and organ-specific autoimmunity in patients with Addison's disease. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1996; 45, 4: 453–460.
- [10] Szczeklik A. *Choroby wewnętrzne*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2005; 1104–1106.
- [11] Milewicz A. *Endokrynologia na co dzień*. Akademia Medyczna, Wrocław.
- [12] Chen S, Sawicka J et al. Autoantibodies to steroidogenic enzymes in autoimmune polyglandular syndrome, Addison's disease, and premature ovarian failure. *J Clin Endocrinol Metab* 1996; 81, 5: 1871–1876.
- [13] Zellisea PM, Bast EJ et al. Associated autoimmunity in Addison's disease. *J Autoimmune* 1995; 1: 121–130.

#### Adres do korespondencji:

dr n. med. Olga Adamczyk-Gruszka  
Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: kasia.kielce@poczta.fm



## PRZYPADEK RAKA PIERSI W CIAŻY

### BREAST CANCER IN PREGNANCY – CASE STUDY

Izabella Lewandowska-Andruszuk<sup>1</sup>, Olga Adamczyk-Gruszka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Profilaktyki w Ginekologii i Płodnictwie

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Tomasz Soszka

<sup>2</sup> Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Kierownik Pracowni: dr n. med. Urszula Grabowska

#### STRESZCZENIE

Rak piersi w ciąży pojawia się w 1:3000–1:10000 przypadków i jest drugim w rankingu po raku szyjki macicy. Nauka niesie ze sobą przypadek 29-letniej kobiety, z rakiem piersi wykrytym w ciąży.

Pacjentka w 18 tygodniu ciąży została skierowana do onkologicznej przychodni z guzem wykrytym w lewej piersi. Pacjentkę przebadano na Oddziale Ginekologiczno-Położniczym Regionalnego Specjalistycznego Szpitala w Radomiu pod koniec października 2005.

Rozpoznano raka piersi i pacjentka poddana została radykalnej amputacji lewej piersi. Potem przeszła 6 cykli chemioterapii przez adriamycynę i navelbinę. Płód był monitorowany i nie ujawniał żadnych anomalii.

Pacjentka terminowo urodziła zdrowe dziecko, poród fizjologiczny. Chemioterapia została zaplanowana dla postpartum okresu.

**Słowa kluczowe:** rak piersi, ciąża, chemioterapia.

#### SUMMARY

Breast cancer in pregnancy occurs in 1:3000–1:10000 cases and is the second ranked to uterine cervix cancer. The study presents a case of a 29-year-old woman, multipara, with breast cancer detected in pregnancy.

The patient, 18 weeks pregnant was referred to the oncological clinic with a lump detected in the left breast. The patient was first seen at the gynaecological-obstetric ward, Regional Specialist Hospital in Radom at the end of October 2005.

Breast cancer was diagnosed and the patient referred for radical mastectomy of the left breast. Afterwards, she underwent 6 cycles of chemotherapy by adriamycine and navelbine. The foetus condition was monitored which disclosed no abnormalities.

The patient delivered a healthy baby on time, physiological delivery. Chemotherapy was scheduled for the postpartum period.

**Key words:** breast cancer, pregnancy, chemotherapy.

Rak piersi jest najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet i stanowi ok. 23% wszystkich rozpoznawanych guzów złośliwych. [1].

Jak podaje Wojciechowska [2], w 2002 roku w Polsce odnotowano 12 132 nowe zachorowania na raka piersi.

Rak gruczołu sutkowego rzadko dotyczy kobiet przed 35 r. ż. Przyjmuje się, że w czasie diagnozowania podejrzanych zmian 1–2% pacjentek jest w ciąży [3].

Terminami „rak sutka ciężarnych” (GBC – gestational breast cancer) lub „rak sutka związany z ciążą” określa się wystąpienie tej choroby w trakcie trwania

ciąży lub w ciągu roku od porodu [4]. Rzadziej chorują kobiety, które wcześniej rodziły i karmiły piersią.

Rak piersi w ciąży występuje 1:3000 do 1:10000 przypadków i jest drugim w kolejności po raku szyjki macicy [5]. Starsze dane statystyczne podają częstość współwystępowania raka piersi i ciąży na 7–14% [6].

Według Skręta [7], profilaktyka, diagnostyka i leczenie raka piersi w ciąży jest utrudnione. Zmiany fizjologiczne zachodzące w sutku w czasie ciąży zwiększają jego masę i gęstość, a przez to utrudniają ocenę gruczołu, zarówno badaniem palpacyjnym, jak i badaniami dodatkowymi.

Opisano przypadek 29-letniej pacjentki, u której rozpoznano w ciąży raka gruczołu sutkowego.

### Opis przypadku

Ciężarna lat 29, D.P., została skierowana we wrześniu 2005 roku do Poradni Onkologicznej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu z powodu podejrzanego zamiany guzowatej w obrębie piersi lewej.

W wywiadzie: pierwsza miesiączka w 14 roku życia, miesiączkuje regularnie. Rodziła raz, siłami natury, w marcu 2003 roku. Do stycznia 2005 karmiła piersią. Zmianę guzkową w sutku lewym średnicy ok. 1,5 cm wyczuła badaniem palpacyjnym w styczniu 2005 roku, ale nie poddała się diagnostyce. Ostatnia miesiączka 09.05.2005, od września 2005 chora zaobserwowała intensywny wzrost guza, co skłoniło ją do zasięgnięcia porady lekarskiej, wcześniej nie pozostawała pod opieką położniczą.

W wykonanym badaniu ultrasonograficznym 07.10.2005 stwierdzono: W sutku lewym w KGZ (okolica godz. 2) hypoechogeniczna, o nierównych, policyklicznych zarysach zmiana guzowata o wym. ok. 4,6×2,3 cm. Druga zmiana o podobnym obrazie położona jest bardziej obwodowo (na godz. 3.) jej wymiary wynoszą: 2,7×1,8 cm. Wskazana BAC. Sutek prawy bez uchwytanych zmian ogniskowych. W lewym dole pachowym hypoechogeniczna struktura o wym: 2,7×1,0 cm – najpewniej zmiana węzłowa. Prawy dół pachowy wolny.

W badaniu histopatologicznym po wykonaniu BAC: Cellulae carcinomatosae non-microcellulare. Obraz mikroskopowy może odpowiadać ca mammae.

Pacjentka trafiła pod opiekę Oddziału Ginekologiczno-Położniczego WSS w Radomiu pod koniec października 2005 roku. Badaniem palpacyjnym stwierdzono: w górnym i dolnym kwadracie sutka lewego twardy guz o wymiarach ok. 4×2 cm, ruchomy względem podłoża, niebolesny. W części centralnej, za brodawką sutkową, guz o wym. 6×3 cm, twardy, ruchomy, niebolesny. Skóra niezmienniona. Prawy sutek bez oporów patologicznych. W lewym dole pachowym pakiet węzłów chłonnych o wym. 4×6 cm, ruchomy.

W badaniu położniczym stwierdzono: dno macicy dwa palce powyżej pępka, napięcie macicy prawidłowe. Per vaginam: część pochwowa sformowana, ujście zamknięte.

W badaniu ultrasonograficznym stwierdzono: w jamie macicy pojedynczy, żywy płód w położeniu główkowym, o prawidłowej anatomii i biometrii, odpowiadającej 25 tygodniowi trwania ciąży. Łożysko na ścianie przedniej, stosownie rozwinięte do wieku ciążowego. Płyn owodniowy w normie.

Pacjentkę skierowano do Centrum Onkologii w Warszawie.

Dnia 08.11.2005 roku wykonano u pacjentki mastektomię radykalną piersi lewej. W badaniu histopatologicznym: Carcinoma ductale invasivum mammae, G3. pT3N2a. Metastases carcinomatosae in lymphomoduli 4/10. Hyperplasia lactionalis mammae. Uzupełnienie badania – panel receptorowy: ER PS 0 IS 0 (0%), PGR PS 0 IS (0%), HER2 (3+).

Dnia 30.11.2005 roku podano pierwszy kurs chemioterapii w dawkach: adriamycyna 110 mg iv, navelbina 45 mg iv. Kolejne kursy podano: 06.12.2005 – navelbina, 20.12.2005 – adriamycyna + navelbina, 27.12.2005 – navelbina, 10.01.2005 – adriamycyna + navelbina, 17.01.2005 – navelbina.

Przez cały czas chemioterapii kontrolowano rozwój płodu badaniem ultrasonograficznym, nie obserwując odchyłeń od normy.

Dnia 07.02.2006 roku pacjentka urodziła siłami natury córkę 3500 g/56 cm, 10 punktów według skali Apgar.

Kolejne kursy chemioterapii uzgodniono na okres po zakończeniu porodu.

W chwili obecnej brak kontaktu z pacjentką.

### Omówienie

Podjmując się diagnozowania i leczenia choroby nowotworowej u kobiety w ciąży, należy pamiętać, iż postępowanie to musi być takim kompromisem, by optymalnie leczyć nowotwór, zachować życie matki i – jeżeli to tylko będzie możliwe – płodu. Proces diagnostyczno-terapeutyczny winien polegać na zapewnieniu maksymalnej ochrony płodu oraz zachowaniu dalszej rozrodczości matki.

Uważa się, że ciąża przyspiesza rozwój procesów nowotworowych przede wszystkim na skutek zwiększonej tolerancji immunologicznej, a tym samym spadku odporności komórkowej [3].

Moment rozpoznania jest niezwykle istotny dla dalszych losów pacjentki. W opisanym przypadku brak opieki położniczej do 21 tygodnia trwania ciąży zaowocował wysokim stopniem zaawansowania choroby w momencie rozpoznania.

Ogólne postępowanie diagnostyczne u ciężarnych jest identyczne jak u nieciężarnych. Wszystkie podejrzane zmiany powinny być natychmiast diagnozowane za pomocą mammografii, punkcji cienkoigłowej, z następowym wycięciem zmiany i weryfikacją histopatologiczną [8]. Szczególnie ważna jest samokontrola piersi.

Mimo braku ograniczeń do wykonania mammografii w ciąży, jeśli chodzi o szkodliwość dla płodu [7], badanie to nie jest wskazane, jak twierdzi Sorosky i wsp. [9], z dwóch powodów: zwiększonej gęstości podścieliska w piersi kobiety ciężarnej oraz powiększenia wielkości piersi. Powoduje to trudności techniczne w wykonaniu i interpretacji obrazu. Przebudowa w okresie ciąży

powoduje opóźnienie w rozpoznaniu choroby w warunkach polskich średnio o 5 miesięcy [10].

Jak podaje Skręt [7], na podstawie aktualnie posiadanej wiedzy można stwierdzić, że ciąża nie powinna mieć wpływu na proces postępowania w raku sutka. Opóźnienie prowadzi jedynie do pogorszenia rokowania.

Zachorowania u kobiet w wieku 30–34 lata są rzadkością, dotyczą ok. 5% wszystkich przypadków raka piersi i występują z częstotliwością 24,8/100 000 kobiet [11]. Jednak rak piersi u młodych kobiet cechuje się znacznie większą biologiczną agresywnością (niższy stopień zróżnicowania guza, wyższy odsetek proliferacji i większa inwazja do naczyń) oraz gorszym rokowaniem w stosunku do kobiet w wieku premenopauzalnym [11–13].

W opisanym przypadku badaniem histopatologicznym rozpoznano niskozróżnicowany, naciekający rak przewodowy. Stwierdzono także zatęklone komórki nowotworowe w obrębie naczyń i przerzuty do pachowych węzłów chłonnych.

Rak piersi w ciąży jest zwykle w bardziej zaawansowanych stadiach niż zazwyczaj, co tłumaczy gorsze wyniki leczenia. Liczne badania wykazały, że w 56–90% stwierdza się zajęcie przerzutami węzłów chłonnych [14].

Też zwiększonego drenażu limfatycznego występującego w piersi kobiety ciężarnej, co sprzyja przerzutom do regionalnych węzłów chłonnych, potwierdzili Petrek i wsp. [15]. Porównali oni 56 kobiet ciężarnych z rakiem piersi ze 166 chorymi niebędącymi w ciąży, leczonymi w latach 1960–1980. Zajęte węzły chłonne stwierdzono u 61% kobiet ciężarnych i u 38% nieciężarnych. Wielkość guza, określaną jako T1, wykazano odpowiednio u 31% i 50% kobiet.

Ustalenie odpowiedniego terminu leczenia jest przedmiotem dyskusji [3]. Leczenie chirurgiczne jest postępowaniem z wyboru we wczesnych stadiach zaawansowania [2]. Według części autorów radioterapia jest metodą przeciwwskazaną przez cały okres ciąży, nawet przy stosowaniu osłon [7]. Natomiast – jak podaje Markwitz [16] – ten rodzaj terapii jest integralnym składnikiem leczenia raka sutka i może być stosowany w okresie ciąży przy odpowiednim zabezpieczeniu płodu i dobraniu optymalnej dawki promieniowania.

Chemioterapia jest tradycyjnie zarezerwowana dla pacjentek z rozsianym procesem nowotworowym i zmianami stwierdzanymi w węzłach chłonnych [7]. Zastosowanie tego rodzaju leczenia zależy od trymestru ciąży.

Przyjmuje się, że po zakończeniu embrio- i organogenezy (czyli po zakończeniu pierwszego trymestru ciąży) jest to metoda bezpieczna i dla matki i dla płodu [17]. Podanie chorej cytostatyków stosowanych w leczeniu raka piersi, takich jak: MTX, CTX czy 5-Fu, od drugiego trymestru ciąży nie wiąże się z ryzykiem

uszkodzenia płodu, chociaż istnieją doniesienia o mniejszej wadze urodzeniowej (40%), pancytopenii (33%) czy zahamowaniu wzrostu płodu [10].

Jak podaje Berry i wsp. [18], u 24 noworodków kobiet leczonych chemioterapią – FAC w II i III trymestrze ciąży nie obserwowano odchyłeń w stanie zdrowia, masie urodzeniowej i punktacji Apgar. U opisaney pacjentki radykalne leczenie chirurgiczne uzupełniono chemioterapią – adriamycyną i navelbiną. W kontrolnych badaniach ultrasonograficznych nie wykazano zaburzeń w rozwoju płodu, a urodzony noworodek płci żeńskiej otrzymał 10 punktów w skali Apgar i we wczesnym okresie poporodowym rozwijał się prawidłowo.

Ciąża opóźnia wykrycie i diagnozowanie raka sutka, odracza leczenie, co generalnie pogarsza rokowanie [19]. Nie bez znaczenia pozostaje, jak dowodzi opisany przypadek, postawa pacjentki. Chociaż, jak podaje Nettleton i wsp. [20] – w 60–75% przypadków diagnostykę odwleka lekarz, a guz potrzebuje tylko 65 dni na podwojenie swojej wielkości.

#### Wnioski:

1. Opóźniona diagnostyka i odraczanie rozpoznania, a co za tym idzie leczenia, w przypadku raka piersi w ciąży skutkuje szybkim rozwojem choroby i wyraźnym pogorszeniem rokowania.
2. Wdrożenie u ciężarnej chemioterapii w okresie zakończonej organogenezy pozwala uniknąć zagrożenia dla rozwoju płodu.

#### PIŚMIENNICTWO

- [1] Kowalski W, Mierzwa T, Grabiec M i in. Trudności diagnostyczne w rozpoznawaniu raka piersi u kobiet poniżej 25 roku życia. *Gin Pol* 2006; 5: 376–382.
- [2] Wojciechowska K, Didkowska J, Tarkowski W i in. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2002 roku. Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2004.
- [3] Pisarska-Krawczyk M, Pisarski T. Nowotwory u ciężarnych. W: *Onkologia Ginekologiczna*. Red. M Spaczyński. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1997; 299–304.
- [4] Sauders C, Hickey M, Ives A. Breast cancer during pregnancy. *Int J Fertil Womens Med* 2004; 49(5): 203–207.
- [5] Corpron S, Black T, Singletary E. Breast cancer in adolescent females. *J of Pediatr Surg* 1995; 2: 322–324.
- [6] Appelwhite R, Smith L, Divicenu F. Carcinoma of the breast with pregnancy and lactation. *Ann Surg* 1973; 39: 101.

- [7] Skręt A. Nowotwory. W: Ciąża wysokiego ryzyka. Red. GH Bręborowicz. Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań 2000; 83–101.
- [8] Bręborowicz J, Bręborowicz GH. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia. T. 12. Mastologia. OWN, Poznań 1994; 222.
- [9] Sorosky JL, Scott-Conner CE. Breast cancer complicating pregnancy. *Gynecol Clin North Am* 1998; 25: 353.
- [10] Rubach M. Nowotwory w ciąży. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych u dorosłych. Red. M Krzakowski. PUO, Warszawa 2004.
- [11] Shannon C, Smith IE. Breast cancer in adolescents and young women. *Eur J of Cancer* 2003; 39: 2632–2642.
- [12] Eadarapalli P, Jain S. Breast cancer in pregnancy. *Eur J Cancer Prev* 2006; 15(1): 20–26.
- [13] Kollias JEC, Ellis IO, Robertson JF et al. Early-onset breast cancer: histopathological and prognostic consideration. *Br J Cancer* 1997; 75: 1318–1323.
- [14] Baum M, Saunders CH, Meredith S. Rak piersi. Poradnik dla kobiet i lekarzy. Springer PWN, Warszawa 1995.
- [15] Peterek J, Dukoff R, Togatko A. Prognosis of pregnancy associated breast cancer. *Cancer* 1991; 67: 869.
- [16] Markwitz W, Bręborowicz GH. Nowotwory. W: Położnictwo i Ginekologia. T. 1. Położnictwo. Red. GH Bręborowicz. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005; 265–273.
- [17] Ring A, Smith I, Jones A et al. Chemotherapy for breast cancer during pregnancy: an 18 year experience from five London teaching hospitals. *J Clin Oncol* 2005; 23 (18): 4192–4197.
- [18] Berry DL, Theriault RL, Holmes FA et al. Management of breast cancer during pregnancy using a standardized protocol. *J Clin Oncol* 1999; 17: 855.
- [19] Psyrri A, Burtneß B. Pregnancy – associated cancer. *Cancer J* 2005; 11(2): 83–95.
- [20] Nettleton J, Long J, Kuban D. Breast cancer during pregnancy. Quantifying the risk of treatment delay. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 414.

**Adres do korespondencji:**

dr n. med. Izabella Lewandowska-Andruszuk  
Zakład Profilaktyki w Ginekologii i Położnictwie  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: iandr@op.pl



# CZY PRZEZ ZMIANĘ STYLU ŻYCIA MOŻNA ZAPOBIEC ROZWOJOWI PIERWOTNEGO NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO?

CAN CHANGE IN LIFESTYLE PREVENT DEVELOPMENT OF PRIMARY HYPERTENSION?

Ewa Żylińska<sup>1</sup>, Marek Kochmański<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Kardiologii Zachowawczej

Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Marek Kochmański

<sup>2</sup> Zakład Fizjologii i Patofizjologii, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Marek Kochmański

## STRESZCZENIE

Pierwotne nadciśnienie tętnicze (PNT) jest najczęstszą przyczyną śmierci na całym świecie, obok chorób nowotworowych i niedożywienia. Jest to cywilizacyjna choroba metaboliczna, u której podłoża leży m.in. dysfunkcja śródbłonna, spowodowana współczesnym stylem życia, w tym m.in. dostarczaniem nadmiaru tłuszczu w stosunku do zapotrzebowania, przy braku ochronnych mechanizmów kompensujących ten nadmiar. W ogromnej większości wynika z niezdrowego stylu życia, będąc wtórnym do modyfikowalnych czynników ryzyka, a zarazem staje się celem medycyny prewencyjnej. PNT jest fenotypem końcowym kaskady złożonych procesów hormonalnych, metabolicznych, hemodynamicznych i strukturalnych, a wieloczynnikowa patogenezą utrudnia leczenie przyczynowe [1]. Zatem uzasadnione jest poszukiwanie czynników i procesów inicjujących.

Dobrze udokumentowano zależności między ryzykiem sercowo-naczyniowym i wysokością ciśnienia, stężeniami glukozy i lipidów, nadmierną masą ciała i paleniem. Promocja zdrowego stylu życia jest najlepszym sposobem profilaktyki pierwotnej, wykazano również, że jest najtańszym i najzdrowszym sposobem leczenia o udowodnionej skuteczności.

**Słowa kluczowe:** nadciśnienie tętnicze, styl życia, profilaktyka pierwotna.

## SUMMARY

Primary hypertension is the major cause of mortality throughout the world, along with tumor diseases and malnutrition. It is a civilizational metabolic disease, the root cause of which includes endothelial dysfunction, induced by contemporary style of living, characterized by excessive not compensated fats consumption. Being consequent to modifiable risk factors, predominantly resulting from unhealthy lifestyle hypertension is an obvious object of preventive medicine. Hypertension is a final phenotype cascading from complex hormonal, metabolic, hemodynamic and structural processes, and its multi-factorial pathogenesis makes causal treatment difficult. Hence, research into initiating factors and processes is justified. Dependence between cardiovascular risk and blood pressure, glucose and lipid concentration, overweight and smoking habits have been well-documented. Healthy lifestyle promotion is the best way of primary hypertension prevention, as well as the least expensive, healthiest, effectively proven way of treatment.

**Key words:** hypertension, lifestyle, prevention.

## DEFINICJA PNT

Nadciśnienie tętnicze to złożony zespół chorobowy, którego stałym elementem jest trwale podwyższenie ciśnienia tętniczego, występujące w wyniku rozregulowania mechanizmów kompensacyjnych, będące wyrazem złożonej interakcji między czynnikami genetycznymi a środowiskowymi. Za wzrost ciśnienia krwi mogą odpowiadać ściśle ze sobą powiązane zaburzenia neuroendokrynne, metaboliczne

oraz zmiany czynnościowe i strukturalne w układzie krążenia i nerkach [1–3].

Według Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego i Światowej Organizacji Zdrowia za wartości graniczne dla rozpoznania przyjmuje się 140/90 mm Hg [4]. W ok. 90% nadciśnienie tętnicze ma charakter pierwotny, w pozostałych 10% jest wtórne do innych chorób lub zaburzeń [5, 6]. Stanowi ono jeden z najważniejszych i najszerzej rozpowszechnionych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, dlatego

pozostaje w kręgu zainteresowań naukowców i lekarzy praktyków wielu specjalności.

## EPIDEMIOLOGIA

### Polska

Najważniejsze badania epidemiologiczne prowadzone w Polsce to Pol-MONICA, które odbyło się w latach 1984–2001, NATPOL I (1994) i NATPOL II (1997) oraz NATPOL III PLUS [7] z 2002 roku. Wynika z nich, że 29%, czyli 8,7 mln Polaków, spełnia kryteria rozpoznania nadciśnienia, a kolejne 30% (8,9 mln) ma ciśnienie wysokie prawidłowe. PTN rozwija się u osób z ciśnieniem wyższym niż 120/80 mm Hg, a przekroczenie wartości granicznych jest naturalną kontynuacją wieloletniego procesu, zatem działania prewencyjne należy kierować do tej grupy. W badaniach Framingham i TOHP stwierdzono, że PTN rozwija się w ciągu 4 lat u 40% osób z ciśnieniem wysokim prawidłowym oraz u 17,6% osób z ciśnieniem prawidłowym. Badanie WOBASZ [8] przeprowadzone w latach 2003–2005 ujawniło najczęstsze występowanie nadciśnienia w środowisku wielkomiejskim: w województwach: wielkopolskim, śląskim i mazowieckim: 48–50% wśród mężczyzn i 36–38% wśród kobiet. Najrzadziej nadciśnienie występuje w województwach: lubelskim i łódzkim: 24–30% wśród płci męskiej i 24% wśród kobiet. Wysokość ciśnienia rośnie od ok. 129/78 mm Hg u mężczyzn w wieku 20–34 do wartości 147/85 mm Hg w wieku 65–74, u kobiet odpowiednio od 116/74 do 150/87 mm Hg. W młodszych grupach wiekowych wyższe wartości obserwuje się u mężczyzn, a po 65 r.ż. wyższe u kobiet.

### Świat

Nadciśnienie tętnicze dotyczy ok. 972 mln osób, co stanowi ponad 26% mieszkańców Ziemi i jest najpoważniejszą przyczyną śmierci na świecie – odpowiada za ok. 7,6 mln zgonów. Danych epidemiologicznych dostarczyły w ostatnich latach badania populacji Framingham i NHANES w USA, w Europie – MONICA, w Polsce – Pol-MONICA i NATPOL PLUS [7].

Wyniki badań epidemiologicznych jednoznacznie wykazują wzrost ciśnienia tętniczego wraz z wiekiem w państwach wysoko rozwiniętych. W Stanach Zjednoczonych w ostatniej dekadzie XX wieku obserwowano wyraźny wzrost częstości występowania nadciśnienia, co kojarzy się z epidemią otyłości i starzeniem społeczeństwa. W latach 1988–1994 kryteria rozpoznania spełniało 25%, a w latach 1999–2000 już 28,7%. Zwraca uwagę duża częstość (ok. 30%) występowania PNT w Rosji, Finlandii i Polsce. Można to wiązać ze

stylem życia i dietą bogatokaloryczną. Podobnie duża częstość w populacji Afroamerykanów może wynikać z aktywności układu renina–angiotensyna–aldosteron, którego sprawność warunkowała przetrwanie na pustyni i w czasie podróży morskiej ich przodków z Afryki do Ameryki Północnej [9, 10].

Obserwuje się niską częstość nadciśnienia tętniczego i jego powikłań w cywilizacjach słabiej rozwiniętych, a migracja do obszarów uprzemysłowionych opłacana jest wysoką ceną – szybkim rozwojem chorób sercowo-naczyniowych, co dowodzi wagi czynników środowiskowych.

## PATOGENEZA

### Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego

Być może jedną z najczęstszych postaci PNT jest wtórna do niezdrowego stylu życia cywilizacyjna choroba metaboliczna, która wynika z nadmiaru dostarczanych kalorii, przy braku lub wyczerpaniu mechanizmów kompensujących. Skoro proces rozwoju PNT jest złożoną, wielotorową kaskadą zaburzeń metabolicznych, hormonalnych i hemodynamicznych, tzn. że niemożliwe jest zatrzymanie tej lawiny na wszystkich drogach w trakcie jego trwania, tym bardziej że ujawnia się klinicznie dopiero po ok. 30–40 latach. Niemniej uzasadnione jest poszukiwanie punktów krytycznych, tj. czynnika, który rozpoczyna proces patogenetyczny przy braku innych, lub czynnika, który decyduje o przekroczeniu granicznych wartości RR, niezależnie od etapów pośrednich.

### Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego wg esc 2007

Obecnie znamy ok. 300 czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Wśród nich można wyróżnić niemodyfikowalne, m.in.: wiek, płeć, rasa, predyspozycje genetyczne. Do modyfikowalnych czynników ryzyka należą: nieprawidłowe żywienie, palenie tytoniu, mała aktywność fizyczna, nadmierna masa ciała, podwyższone ciśnienie tętnicze, nieprawidłowa tolerancja glukozy, dyslipidemia. W uporządkowaniu ogromnej liczby czynników wpływających na ryzyko pomagają wytyczne ESC i ESH. W 2007 roku ukazała się zaktualizowana wersja Europejskich Wytycznych zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym w praktyce klinicznej. Dokument definiuje ryzyko sercowo-naczyniowe jako prawdopodobieństwo wystąpienia miażdżycopochodnego incydentu sercowo-naczyniowego u danej osoby w określonym przedziale czasowym. W celu osiągnięcia skuteczności działań prewencyjnych należy oceniać i eliminować wszystkie czynniki ryzyka.

**Cele zapobiegania chns wg esc 2007 [11]**

MAŁE RYZYKO
<ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie w celu utrzymania małego ryzyka przez całe życie, pomoc osobom obciążonym zwiększonym ryzykiem w celu jego obniżenia</li> </ul>
DAŻENIE DO UTRZYMANIA ZDROWIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>niepalenie tytoniu</li> <li>wybór zdrowej żywności</li> <li>30 min umiarkowanej aktywności fizycznej codziennie</li> <li>BMI poniżej 25 kg/m<sup>2</sup>, unikanie otyłości centralnej</li> <li>ciśnienie tętnicze poniżej 140/90 mm Hg</li> <li>stężenie w surowicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>TC – poniżej 190 mg% (5 mmol/l)</li> <li>LDL – poniżej 115 mg% (3 mmol/l)</li> </ul> </li> <li>glukoza na czczo poniżej 110 mg% (5,6 mmol/l)</li> </ul>
DUŻE RYZYKO, ROZPOZNANA CHNS LUB CUKRZYCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>ciśnienie tętnicze poniżej 130/80 mm Hg</li> <li>stężenie w surowicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>TC – poniżej 175 mg% (4,5 mmol/l) lub 155 mg% (4,0 mmol/l), jeśli możliwe</li> <li>LDL – poniżej 100 mg% (2,5 mmol/l) lub 80 mg% (2 mmol/l), jeśli możliwe</li> </ul> </li> <li>glukoza na czczo poniżej 110 mg% (6 mmol/l), HbA1c poniżej 6,5%, jeśli możliwe</li> </ul>

**Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego wg esh 2007**

Od 2003 roku wytyczne ESH i ESC podkreślają, że rozpoznanie i postępowanie w nadciśnieniu tętniczym powinno zależeć od oszacowanego całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego, co wynika z faktu, że nadciśnienie rzadko bywa odosobnione, a zwykle współistnieje z innymi czynnikami, co istotnie wpływa na losy chorych. Wzrost ryzyka sercowo-naczyniowego zaczyna się od wartości 115/75 mm Hg, co wpłynęło na wprowadzenie określenia *prehypertension* w wytycznych JNC 7 [12]. Badanie ARIC wykazało, że stan przednadciśnieniowy często współistnieje z innymi czynnikami ryzyka. Wiadomo, że ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego i jego powikłań jest 2-krotnie większe u osób z wysokim prawidłowym. Pierwszym badaniem oceniającym możliwości farmakologicznej profilaktyki PNT jest TROPHY (z kandesartanem) [12]. Nawet najdoskonalszy lek jest tylko sposobem umniejszenia niekorzystnych efektów złożonych procesów patologicznych, a nie działaniem przyczynowym. Żadna grupa leków nie jest zalecana w prewencji rozwoju PNT, natomiast modyfikacja stylu życia jest nie tylko uznanym postępowaniem profilaktycznym, ale też powinna być nieodłącznym elementem leczenia nadciśnienia w każdej postaci i każdym stopniu [13].

**Czynniki wpływające na rokowanie wg esh 2007 [4]****CZYNNIKI RYZYKA**

- wysokość skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego
- wysokość ciśnienia tętna (w wieku podeszłym)
- wiek: M powyżej 55 lat, K powyżej 65 lat

- palenie tytoniu
  - dyslipidemia:
    - TC ↑190 mg% (5 mmol/l)
    - LDL-C ↑115 mg% (3 mmol/l)
    - HDL-C; M-↓40 mg% (1,0 mmol/l); K-↓46 mg% (1,2 mmol/l)
    - TG ↑150 mg% (1,7 mmol/l)
  - stężenie glukozy w osoczu na czczo 102–125 mg% (5,6–6,9 mmol/l)
  - nieprawidłowa tolerancja glukozy
  - otyłość brzuszna (obwód talii M ↑102 cm, K ↑88 cm)
  - przedwczesna choroba sercowo-naczyniowa w wywiadzie rodzinnym (M – poniżej 55 lat, K – poniżej 65lat)
- SUBKLINICZNE USZKODZENIA NARZĄDOWE**

- elektrokardiograficzne cechy LVH (wskaźnik Sokolowa i Lyonsa ↑38 mm; iloczyn Cornell ↑2440 mmxms)
  - echokardiograficzne cechy LVH LVMI: M ↑125 g/m<sup>2</sup>; K ↑110 g/m<sup>2</sup>)
  - zgrubienie ściany tętnicy szyjnej (IMT ↑0,9 mm) lub blaszka miażdżycowa
  - prędkość fali tętna między tętnicą szyjną a udową ↑12 m/s
  - wskaźnik kostkowo-ramienny ↓0,9
  - niewielki wzrost stężenia kreatyniny M 1,3–1,5 mg% (115–133 μmol/l); K 1,2–1,4 mg% (107–124 μmol/l)
  - małe oszacowane przesączanie kłębuszkowe wg wzoru MDRD (↓60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) lub mały klirens kreatyniny Cockcrofta i Gaulta (↓60 ml/min)
  - mikroalbuminuria (30–300 mg/d; stosunek albumina/kreatynina M ↑22 mg/g; K ↑31 mg/g)
- CUKRZYCA**

- glukoza w osoczu na czczo ↑126 mg% (7,0 mmol/l) w pomiarach powtarzanych lub glukoza w osoczu po obciążeniu ↑198 mg% (11 mmol/l)
- ROZPOZNANA CHOROBA SERCOWO-NACZYNIOWA LUB NEREK**

- choroba naczyniowa mózgu: udar niedokrwieny, krwotok mózgowy, napad przemijającego niedokrwienia mózgu
- choroba serca: zawał serca, dławica piersiowa, rewaskularyzacja wieńcowa, niewydolność serca
- choroba nerek: nefropatia cukrzycowa, upośledzenie czynności nerek (kreatynina w surowicy M ↑1,5 mg% (133 μmol/l), K ↑1,3 mg% (124 μmol/l), białkomocz (↑300 mg/d)
- choroba tętnic obwodowych
- zaawansowana retinopatia: wybroczyny lub wysięki, obrzęk tarczy nerwu wzrokowego.

## Palenie

Palenie tytoniu jest najważniejszym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka sercowo-naczyniowego i wczesnego zgonu. Od ok. 40 lat wiadomo, że palenie jest najważniejszą odwracalną przyczyną zgonów. Wprawdzie pali się coraz mniej, bo w latach 40. XX wieku paliło blisko 90% mężczyzn, a obecnie ok. 30%, to nadal palenie powoduje ok. 1,2 mln zgonów w Europie/rok. Wypalenie do 20 papierosów na dobę podwaja ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej serca i zawału serca. Poniżej 50 r.ż. umieralność palaczy z powodów sercowo-naczyniowych jest sześciokrotnie wyższa niż u niepalących. Ponadto palacze chorują na zawał mięśnia sercowego ok. 10 lat wcześniej niż osoby niepalące, a wyraźniejsze negatywne skutki dotyczą kobiety, co być może wiąże się z niższym stężeniem endogennych estrogenów u palaczek [14]. Najważniejsze efekty palenia to dysfunkcja śródbłonna, stymulacja układu współczulnego i dyslipidemia.

Zawał mięśnia sercowego jest dla 80% palaczy argumentem dla porzucenia nałogu. Rezygnacja z palenia poniżej 65 r.ż. zmniejsza ryzyko ponownego epizodu wieńcowego o ok. 15–80%. Jest to najskuteczniejszym zachowaniem w profilaktyce pierwotnej i wtórnej chorób sercowo-naczyniowych. Wśród osób, które rzuciły palenie, całkowita śmiertelność, nagle zgony sercowe i powtórne zawały serca zmniejszają się o ok. 20–50%, co skutecznością dorównuje grupom najlepszych leków. Bezobjawowi palacze po 10 latach osiągają poziom ryzyka właściwy osobom niepalącym [2].

## Dieta

Wzrost ciśnienia staje się ceną, jaką płacimy za zdobycze cywilizacji: niebilansowaną dietę obfitującą w kalorie, sól i tłuszcze, brak regularnej aktywności fizycznej, otyłość. Słuszności tej teorii dowodzi badanie DASH. Stosowanie przez 2 miesiące diety bogatej w owoce i warzywa, poza tym zbliżonej do typowej diety amerykańskiej powodowało obniżenie ciśnienia o 2,8/1,1 mm Hg. Spożywanie dużych ilości owoców, warzyw, ryb, orzechów, chudego nabiału, z ograniczeniem tłuszczów i słodkich napojów, skutkowało obniżeniem ciśnienia o 11,4/5,5 mm Hg u osób z rozpoznaniem PNT i o 3,5/2,1 mm Hg u osób bez rozpoznania [15].

Obserwuje się niższe wartości ciśnienia i mniejszy jego wzrost z wiekiem u osób stosujących właściwie zbilansowaną dietę wegetariańską. Korzyści stosowania podobnej diety udowodniono m.in. w badaniu Lyon Diet Heart, gdzie zrównoważona dieta śródziemnomorska bogata w ryby, owoce i warzywa powodowała 68% spadek częstości występowania zgonów sercowych i zawałów serca, a efekt protekcyjny utrzymywał się ponad 4 lata [16]. Dieta niskokaloryczna, oparta na owocach i warzywach, z małą zawartością tłuszczów i przewagą węglowodorów nienasyconych, kwasów

omega 3 i 6 oraz węglowodanów z niskim indeksem glikemicznym zdecydowanie opóźnia efekty starzenia się, wystąpienie niektórych chorób i zmniejsza śmiertelność sercowo-naczyniową [16].

Ograniczenie spożycia alkoholu zmniejsza ryzyko rozwoju PNT, a porzucenie nałogu skutkuje obniżeniem ciśnienia i częstości powikłań sercowo-naczyniowych. Ograniczenie spożycia alkoholu o 1,3 drinka/d powoduje obniżenie ciśnienia o ok. 1,2/0,7 mm Hg (badanie PATHS). Zawarty w pokarmach roślinnych błonnik (szczególnie pektyny i gumy) korzystnie modyfikuje przemianę węglowodanów i węglowodorów, zmniejsza produkcję cholesterolu w wątrobie, poprawia profil lipidowy i tolerancję glukozy oraz ma właściwości antyoksydacyjne. W latach 1996–2001 w pięciu bardzo dużych badaniach kohortowych w Stanach Zjednoczonych, Norwegii i Finlandii ustalono, że spożywanie dużych ilości pełnoziarnistego zboża istotnie zmniejsza ryzyko choroby niedokrwiennej serca. Flawonoidy, polifenole (herbata, cebula, jabłko), indole (warzywa krzyżowe), sulfidy (cebula, czosnek), terpeny (cytrusy), fitoestrogeny i wiele innych substancji pochodzenia roślinnego również wykazują działania ochronne i zmniejszają ryzyko sercowo-naczyniowe [9].

## Sól

Wzrost ciśnienia tętniczego wraz ze wzrostem podaży sodu wykazał po raz pierwszy Guyton, Gleiberman sugerował selekcję naturalną populacji afrykańskiej, Wilson i Grim stworzyli zaś „hipotezę niewolników” – wszyscy panowie akcentowali, że niska podaż sodu i wody pozwoliła przeżyć tylko tym, którzy byli genetycznie przystosowani do oszczędzania deficytowych substancji. Tę teorię potwierdza sodowrażliwość rasy czarnej i częstsze występowanie PNT wśród Afroamerykanów niż białych mieszkańców USA [17].

Choć na całym świecie obserwuje się wzrost częstości występowania nadciśnienia, co wiąże się przede wszystkim z wiekiem, to istnieją pewne wyjątki. W światowej literaturze medycznej opisano wiele społeczności, które różnią się pod względem etnicznym, środowiskowym i geograficznym (Afryka, Azja, Ameryka Południowa, Oceania), jednak łączy je bardzo małe spożycie soli, małe alkoholu, duże spożycie potasu, rzadkie występowanie otyłości, brak wpływu wieku na wysokość ciśnienia i bardzo rzadkie występowanie nadciśnienia – poniżej 5%. Zapewne wynika to ze stylu życia – w populacjach o małym spożyciu soli, np w wiejskich regionach Kenii, Nowej Gwinei i wśród Indian brazylijskich nadciśnienie rozpoznano zaledwie u ok. 5%, a w niektórych ośrodkach w ogóle nie stwierdzono wartości spełniających kryteria rozpoznania [17]. Przy spożyciu sodu poniżej 3g/d nie obserwowano podnoszenia wartości ciśnienia wraz z wiekiem [18].

Badanie DASH-Na oceniało wpływ zmniejszenia spożycia soli przez miesiąc na wysokość ciśnienia [19]. Ograniczenie z poziomu typowej konsumpcji amerykańskiej (150 mmol/d) do górnej granicy zaleceń (100 mmol/d, czyli ok. 6g NaCl, czyli 2,4 g Na) powodowało obniżenie ciśnienia skurczowego o 2,1 mm Hg; dalsze zmniejszenie spożycia do 50 mmol/d skutkowało spadkiem o 4,6 mm Hg. Dieta DASH z niższym spożyciem sodu powodowała obniżenie ciśnienia skurczowego o 7,1 u osób bez nadciśnienia i o 11,5 mm Hg z rozpoznany PNT [20]. W badaniu TOPH I ograniczenie spożycia soli powodowało spadek ciśnienia o 1,7/0,9 mm Hg, a efekt hipotensyjny był zależny od stopnia zmiany diety. W badaniu TOPH II potwierdzono, że efekty obniżenia spożycia soli i redukcji masy ciała sumują się i zmniejszają częstość występowania PNT. Zmniejszenie spożycia sodu o 50 mmol/d powoduje zmniejszenie o 50% populacji wymagającej farmakologicznego leczenia nadciśnienia tętniczego, cofanie się przerostu mięśnia lewej komory, redukcję o 22% liczby zgonów z powodu udaru mózgu i o 16% zgonów z powodu choroby wieńcowej. Na podstawie dotychczasowych badań uważa się, że zawartość soli nie powinna przekraczać 5g/d. [10, 21].

#### **Potas**

Można przyjąć, że wzrost ciśnienia wraz z wiekiem jest cechą ściśle związaną ze zmianą stylu życia, a w szczególności ze spadkiem spożycia potasu na rzecz nadmiaru sodu [22]. Populacje pierwotne charakteryzuje – obok niskiego spożycia sodu – wysokie spożycie potasu, tj. minimum 150 mmol/d, co stanowi trzykrotność zawartości tego pierwiastka we współczesnej diecie populacji rozwiniętych [23]. Najlepszym sposobem uzyskania efektu protekcyjnego potasu jest duże spożycie owoców i warzyw – wysoka ich zawartość w diecie zmniejsza ryzyko udaru mózgu zakończonym zgonem, szczególnie u kobiet. Nie ma pewnych dowodów na korzyści stałej suplementacji farmakologicznej.

#### **Aktywność fizyczna**

Siedzący tryb życia wraz z nadciśnieniem tętniczym, paleniem i hiperlipidemią stanowi zespół najważniejszych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Szacuje się, że większość mieszkańców Ziemi nie wykonuje minimalnej rekomendowanej aktywności fizycznej, czyli 30 minut codziennie, a 25% nie wykonuje żadnej aktywności. Taki tryb życia 1,5-krotnie zwiększa ryzyko chorób krążenia i odpowiada za ok. 22% zgonów w przebiegu choroby wieńcowej.

Umiarkowany regularny wysiłek fizyczny jest fizjologiczną aktywnością człowieka od zarania dziejów, a przy tym stanowi naturalny mechanizm modulujący pracę układu krążenia i ogólną sprawność organizmu.

Kardioprotekcyjny wpływ polega m.in. na: regulacji hemodynamicznej przez wzrost objętości wyrzutowej i minutowej, ale spadek częstości uderzeń serca, zmniejszenie aktywności adrenergicznej, poprawę stabilności elektrycznej, redukcję gotowości zakrzepowej, znaczną poprawę sprawności śródbłonna i zmniejszenie niedokrwienia, a także modulacji sodowrażliwości. Ponadto aktywność fizyczna obniża poziom lęku i depresji, poprawia samopoczucie i satysfakcję. Przekłada się to na korzyści kliniczne: obniżenie ciśnienia tętniczego o ok. 6–10 mm Hg, istotne zmniejszenie częstości występowania choroby wieńcowej, cukrzycy i ogólnej śmiertelności o ok. 25–30%, a ryzyko przedwczesnego zgonu z powodu chorób układu krążenia o ok. 50%. Udowodniono rolę wysiłku fizycznego w profilaktyce: nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej serca, udaru mózgu, dyslipidemii, cukrzycy, nadwagi, zespołu metabolicznego i osteoporozy. Ograniczenie spożycia sodu, alkoholu i kalorii połączone z regularną aktywnością fizyczną zmniejsza o połowę zapadalność na nadciśnienie tętnicze w ciągu 5 lat [24].

#### **Otyłość**

Obecnie zasadniczą przyczyną zgonów są choroby sercowo-naczyniowe, co wiąże się z epidemią otyłości. Według badań epidemiologicznych wśród mieszkańców USA nadwagę ma ok. 65%, ok. 30% otyłość i co pięćdziesiąty przekracza BMI – 40 kg/m<sup>2</sup> (badanie NHANES 1999–2000), nieco mniej jest otyłych Europejczyków, ale wśród Polaków ponad 50% ma nadwagę lub otyłość. Wzrost masy ciała dotyczy każdej grupy wiekowej – według raportu Międzynarodowej Grupy ds. Otyłości w 2004 roku ok. 22 mln dzieci poniżej 5 roku życia miało nadwagę lub otyłość [2].

Nadmierna masa ciała koreluje z podniesieniem ciśnienia tętniczego: 75% osób otyłych ma stan przednadciśnieniowy lub nadciśnienie. Jednocześnie wśród pacjentów z nadciśnieniem 75% ma BMI ponad poziomem normy. Ryzyko wystąpienia nadciśnienia u osób z nadwagą jest 2–6 razy większe niż u szczupłych, przy czym ryzyko jest większe u młodszych. Wzrost masy ciała o 10 kg powoduje niewielkie podniesienie ciśnienia skurczowego o ok. 3 mm Hg, ale jednocześnie wzrost ryzyka rozwoju choroby niedokrwiennej o 12% i o 24% ryzyka udaru mózgu. Wykazano, że 40-letnia niepaląca kobieta traci z powodu otyłości ok. 7 lat życia.

Tkanka tłuszczowa pozostaje w ścisłej zależności m.in. z układem współczulnym, RAA, hormonami płciowymi. W przebiegu otyłości obserwuje się zwiększoną aktywność powyższych układów, co najprawdopodobniej jest wyrazem kompensacji neurohormonalnej w zmienionych warunkach hemodynamicznych. Zapewne wtórnym do tych aktywacji jest wzrost ciśnienia tętniczego, dysfunkcja śródbłonna, a z upływem czasu

rozwój trwałych zmian narządowych i ujawnienie kliniczne powikłań. W ocenie ryzyka liczy się nie tyle ilość tkanki tłuszczowej, ale jej rozmieszczenie – już u dzieci z prawidłową masą ciała obserwowano, że ilość centralnej tkanki wiąże się z czynnikami ryzyka i przerostem mięśnia lewej komory.

Ścisłe powiązania pomiędzy otyłością typu brzuszno, insulinoopornością, hiperinsulinemią i następstwami sercowo-naczyniowymi już od 1923 roku intrygowały Kylina, Ferraniniego i Węgierko. Reavena skłoniły do wyłonienia zespołu metabolicznego X (ZM), określanego też jako „kwartet śmierci”. Zgony z powodu ostrych zespołów wieńcowych są trzykrotnie częstsze u osób z zespołem metabolicznym niż bez niego. Nadciśnienie tętnicze rzadko jest izolowane, najczęściej współistnieje z innymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, a szczególnie często z zaburzeniami metabolicznymi: otyłością, dyslipidemią, hiperglikemią, hiperinsulinemią i insulinoopornością leżącą u podłoża zespołu. ZM jest ważnym czynnikiem ryzyka wystąpienia PNT, a nadciśnienie jest częstym elementem zespołu metabolicznego. Redukcja masy ciała o 10 kg powoduje obniżenie wartości ciśnienia skurczowego o ok. 10 mm Hg i jednocześnie zmniejszenie ryzyka zawału o ok. 11%. Wykazano, że redukcja masy ciała o ok. 5 kg powoduje obniżenie ryzyka rozwoju PTN o ok. 22% w porównaniu z grupą bez spadku masy ciała [17]. Choć trwała redukcja masy jest bardzo trudna do osiągnięcia, to nawet okresowa redukcja zmniejsza wzrost ciśnienia. Redukcja masy ciała o 3,9 kg w badaniu TOPH I powodowała spadek ciśnienia o 2,9/2,3 mm Hg, a efekt hipotensyjny był zależny od stopnia redukcji masy. Ograniczenie spożycia soli i obniżenie masy ciała jest bezpieczne i skuteczne także u osób w wieku podeszłym (TONE). Wśród ogromnej ilości układów i substancji modulujących wysokość ciśnienia należy wymienić produkty tkanki tłuszczowej: przede wszystkim leptynę i adiponektynę. Wykazano wyraźną zależność między poziomem leptyny, wysokością ciśnienia, wskaźnikiem masy ciała i ryzykiem powikłań sercowo-naczyniowych. Ze spadkiem masy ciała wzrasta stężenie adiponektyny, która wydaje się być substancją ochronną o działaniu przeciwmiażdżycowym, przeciwzapalnym, a jej niskie stężenia obserwuje się w chorobie niedokrwiennej serca, cukrzycy, powikłaniach nadciśnienia.

### Dyslipidemia

Cholesterol zawarty w krwi pochodzi z dwóch źródeł: z produkcji endogennej oraz egzogennej z diety. Nasycone kwasy tłuszczowe mogą być syntezowane, a ich zawartość w diecie nie powinna przekraczać 7–8% zapotrzebowania energetycznego. Powodują wzrost frakcji LDL i HDL cholesterolu, zwiększają ryzyko migotania komór i nagłej śmierci sercowej.

Kwasy jednonienasycone (olejowy, oleinowy – oliwa z oliwek, olej rzepakowy) też mogą być produkowane endogennie, mogą obniżać wrażliwość LDL na oksydację. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe (linolenowy, linolowy – ryby, olej słonecznikowy, sojowy, orzechy włoskie, laskowe, ziemne, pistacjowe, macadamia, migdały) muszą być zawarte w pożywieniu, znacząco zmniejszają ryzyko sercowo-naczyniowe, wpływają korzystnie na profil lipidowy, wysokość ciśnienia, funkcję śródbłonna i trombocytów i podatność tętnic. Kwasy trójnienasycone zmniejszają ryzyko zaburzeń rytmu, a szczególnie migotania komór i powinny stanowić ok. 10% zapotrzebowania energetycznego. Kwasy „trans” geometryczne izomery nienasyconych podnoszą stężenia LDL cholesterolu i obniżają HDL, co wiąże się ze zwiększonym ryzykiem zgonów z powodu choroby wieńcowej. W społeczeństwach wyżej rozwiniętych obserwuje się wyższe spożycie tłuszczów w ogóle, w tym kwasów tłuszczowych „trans”, których głównym źródłem jest żywność typu „fast food”, chipsy, frytki, pieczywo cukiernicze i przemysłowe, tłuszcz zwierzęcy i dania „instant”. Powodują one najniekorzystniejszą modyfikację profilu lipidowego i wykazują działania pro miażdżycowe. Hiperlipidemia nasila ekspresję receptorów AT1, co wiąże się z nasiloną odpowiedzią hemodynamiczną na angiotensynę, która sprzyja rozwojowi zapalenia, aktywacji układu krzepnięcia, stresu oksydacyjnego, dysfunkcji śródbłonna, miażdżycy [25, 26].

Ryzyko sercowo-naczyniowe rośnie wraz ze wzrostem stężenia trójglicerydów i spadkiem HDL-C, a zależność jest szczególnie wyraźna u kobiet. Frakcja HDL-C pełni istotną funkcję ochronną przed rozwojem miażdżycy m.in. przez transport zwrotny cholesterolu z tkanek obwodowych do wątroby, także przez działania przeciwzapalne, antyoksydacyjne i przeciwzakrzepowe, co znalazło wyraz w badaniach prospektywnych [9]. U osób z HDL poniżej 45mg% ryzyko sercowo-naczyniowe rośnie ze wzrostem LDL, ale przed tym wpływem chronią wyższe stężenia HDL. Nawet bardzo wysokie LDL nie podnosi istotnie ryzyka „jeśli współistnieje z HDL ponad 85 mg% [27, 28].

W środowiskach o niższym statusie ekonomicznym, żyjących z rolnictwa i łowiectwa, obserwuje się też niższe stężenie lipidów, np. w obszarach rolniczych Chin, gdzie dieta opiera się na naturalnych produktach roślinnych, stężenia cholesterolu sięgają najwyżej 120 mg%, a zapadalność na choroby serca jest bardzo niska.

Rekomenduje się dietę śródziemnomorską, gdzie tłuszcze stanowią 30% zapotrzebowania kalorycznego, ale wyraźna jest przewaga jednonienasyconych kwasów tłuszczowych [2,9,29]. Na lipidogram wpływa nie tylko dieta, ale szeroko pojęty styl życia – skoro dyslipidemia jest ceną dobrobytu, to można odwrócić ten efekt przez powrót do zdrowego odżywiania i życia. Najbardziej naturalnym sposobem obniżenia

LDL-C są: zmniejszenie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, eliminacja izomerów trans, większe spożycie błonnika oraz normalizacja masy ciała. Stężenie trójglicerydów obniżają: ograniczanie węglowodanów, zwiększenie spożycia kwasów tłuszczowych omega 3, unikanie alkoholu oraz regularny wysiłek fizyczny i normalizacja masy ciała. Podobne zachowania jednocześnie podnoszą stężenie HDL-C, a dodatkowe korzyści przynosi niepalenie papierosów [30, 31].

### Hiperglikemia

Śród czynników ryzyka wymienianych przez ESH trzy są silnie związane z nadmiarem dostarczanych pokarmów: hiperglikemia, dyslipidemia i otyłość. Wysokie stężenie glukozy jednoznacznie prowadzi do ogólnoustrojowych zaburzeń metabolicznych, hormonalnych, hemodynamicznych, a także sprzyja wystąpieniu nadciśnienia. Dieta bogata w węglowodany aktywuje alternatywne szlaki przemian, co prowadzi do rozwoju zapalenia, stresu oksydacyjnego, zaburzeń mikrokrążenia i pogłębienia insulinooporności. Znaczna część pacjentów z rozpoznaniem PNT ma prawidłowe stężenia glukozy w oznaczeniach powtarzanych na przestrzeni lat, a insulinooporność i hiperinsulinemię stwierdza się zaledwie u połowy chorych na PNT. Zatem jakkolwiek hiperglikemia zdecydowanie wpływa na podniesienie ciśnienia tętniczego, to prawidłowa glikemia nie wyklucza wystąpienia PNT wraz z jego powikłaniami. Związek poziomu glikemii i wysokości ciśnienia jest niepodważalny, jednak wydaje się, że hiperglikemia nie stanowi czynnika inicjującego rozwój PNT. Można rozważyć czy aktualna granica normy stężenia glukozy jest słuszna. Wiadomo, że stężenie glukozy powyżej 110 mg% zwiększa ryzyko zachorowania i zgonu sercowo-naczyniowego o ok. 38%, glikemia ponad 140 mg% po posiłku zwiększa to ryzyko aż o 58%, a wzrost HbA1c o 1% zwiększa ryzyko zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca o ok. 27% [14].

### Czynniki psychospołeczne

Przewlekły stres, depresja, niska samoocena, brak wsparcia i niski status socjoekonomiczny wyraźnie zwiększają ryzyko sercowo-naczyniowe i jednocześnie sprzyjają współistnieniu innych czynników ryzyka, takich jak: palenie, spożywanie wysokokalorycznych pokarmów, nadużywanie alkoholu i brak aktywności fizycznej. Osoby z depresją mają większe wahania ciśnienia, a rokowanie pogarsza brak motywacji do zmian.

### WNIOSKI

Ewolucja potrzebuje długich lat, aby wykształcić lub zmienić mechanizmy, które wyrażają dostosowanie

do aktualnych warunków życia. Od ok. 60 pokoleń spożywamy coraz więcej soli (1 g → 13 g/d), a mimo to układ renina–angiotensyna–aldosteron, którego działanie blokujemy od ok. 30 lat (1977 – kaptopril), nadal działa i ma swój ogromny udział w rozwoju wielu chorób układu krążenia. Biorąc pod uwagę tempo zmian stylu życia na przełomie XX i XXI wieku, nie możemy liczyć na tak błyskawiczny rozwój mechanizmów ochronnych. Wiele chorób sercowo-naczyniowych rozwija się w ukryciu przez ok. 30–40 lat, a nieprzerwany proces ujawnia się dopiero w postaci pełnoobjawowej choroby, często prowadzącej do znacznego pogorszenia jakości życia lub jego przedwczesnego zakończenia. Efekty leczenia chorób sercowo-naczyniowych na etapie ich manifestacji klinicznej, często dramatycznej, pozostają – pomimo zdumiewającego postępu – dalekie od naszych oczekiwań. Koszty leczenia tych chorób przekraczają możliwości finansowe najbogatszych krajów, a mimo to wciąż zajmują pierwszą pozycję wśród przyczyn zgonów. Pierwotne nadciśnienie tętnicze jest fenotypem interakcji czynników genetyczno-środowiskowych, a ogromna większość czynników ryzyka jest modyfikowalna, zatem możliwe i konieczne jest leczenie przez ich korzystną zmianę. Palenie jest najważniejszym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych i przedwczesnego zgonu. Porzucenie nałogu jest najskuteczniejszym zachowaniem w profilaktyce pierwotnej i wtórnej i pozwala na obniżenie ryzyka do poziomu osób niepalących w ciągu 10 lat. Dieta obfitująca w kalorie, sód i tłuszcze sprzyja rozwojowi nadciśnienia tętniczego, otyłości, dyslipidemii, hiperglikemii i chorób sercowo-naczyniowych. Modyfikacja nawyków żywieniowych przez zwiększenie spożycia owoców i warzyw oraz wykluczenie kwasów tłuszczowych trans („fast food”) pozwala na obniżenie ciśnienia tętniczego i ryzyka sercowo-naczyniowego. Siedzący tryb życia zwiększa ryzyko 1,5-krotnie i odpowiada za ok. 22% zgonów. Umiarkowany, ale regularny wysiłek fizyczny skutkuje obniżeniem ciśnienia tętniczego o ok. 6–10 mm Hg, a połączone z ograniczeniem dowozu sodu, kalorii i alkoholu zmniejsza o połowę zapadalność na nadciśnienie tętnicze w ciągu 5 lat. Możliwe i konieczne jest zapobieganie rozwojowi PNT przez radykalną i konsekwentną zmianę stylu życia. Uzasadnione jest podjęcie uporczywej profilaktyki najwcześniej jak to możliwe.

### PIŚMIENICTWO

[1] Januszewicz A, Januszewicz W, Szczepańska-Sadowska E i wsp. Nadciśnienie tętnicze. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007.

- [2] Naruszewicz M (red). *Kardiologia zapobiegawcza II*. EMKa, Warszawa 2007.
- [3] Szczeklik A (red). *Choroby wewnętrzne*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2006.
- [4] 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology. *J Hypertens* 2007; 25: 1105–1187.
- [5] Januszewicz W, Kokot F. *Interna*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002.
- [6] Braunwald E, Goldman L. *Kardiologia*. Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław 2005.
- [7] Zdrojewski T, Bandosz P, Szpakowski P i wsp. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. *Kardiol Pol* 2004; 61: IV-5-IV-26.
- [8] Wyrzykowski B, Zdrojewski T, Sygnowska E i wsp. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności – projekt WOBASZ. Epidemiologia zespołu metabolicznego w Polsce. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiol Pol* 2005; 63 (supl.4): 641–644.
- [9] Yusuf S, Cairns JA, Camm AJ i wsp. *Kardiologia faktów. Evidence-based*. Centrum Wydawnictw Medycznych, Warszawa 2005.
- [10] Braunwald E. *Postępy w kardiologii Harrisona*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2005.
- [11] European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Fourth Joint Task of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J* 2007; 28: 2375–2414.
- [12] JNC7 report. *JAMA* 2003; 289:2566–2572.
- [13] Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ i wsp. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens* 2006; 24: 215–233.
- [14] Świątecka G, Kornacewicz-Jach Z. *Choroby serca u kobiet*. Via medica, Gdańsk. 2007.
- [15] Weder AB. Evolution and hypertension. *Hypertension* 2007; 49: 260–26518.
- [16] Parikh P, McDaniel MC, Ashen MD i wsp. Diets and cardiovascular disease. An evidence-based assessment. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 731–737.
- [17] Rużyło W, Sieradzki J, Januszewicz W i wsp. Wybrane zagadnienia z kardiologii, diabetologii i nadciśnienia tętniczego. *Medycyna Praktyczna*, Kraków 2007.
- [18] Cutler JA, Rocella EJ. Salt reduction for preventing hypertension and cardiovascular disease. A population approach should include children. *Hypertension* 2006; 48: 818–819.
- [19] Logan AG. Dash diet: time for critical appraisal? *AJH* 2007; 20: 223–224.
- [20] Sacks FM, Svetkey LP, Volmer WM i wsp. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *N Engl J Med* 2001; 344: 3–10.
- [21] The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high normal blood pressure: The trials of hypertension prevention. Phase II. *Arch Intern Med* 1997; 157: 657–667.
- [22] Androgue HJ, Madas NE. Sodium and potassium in the pathogenesis of hypertension. *N Engl J Med* 2007; 356: 1966–1978.
- [23] Haddy FJ, Vanhoutte PM, Feletou M. Role of potassium in regulating blood flow and blood pressure. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2006; 290: R 546–552
- [24] Fagard RH. Physical activity in the prevention and treatment of hypertension in the obese. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31: 624–630.
- [25] Pasiński T, Myśliwiec M, Imiela J. *Kardionefrologia*. Medical Tribune Polska, Warszawa 2006.
- [26] Januszewicz A., Szmidi J, Więcek A. *Nadciśnienie nerkopochodne*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2003.
- [27] Braunwald E (red). *Atlas chorób serca*. Via Medica, Gdańsk 2006.
- [28] Esposito K, Marfella R, Ciotola M i wsp. Effects of a Mediterranean style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome. *JAMA* 2004; 292: 1440–1446.
- [29] Serne EH, de Jongh RT, Eringa EC i wsp. Dysfunkcja mikrokrążenia. *Hypertension* 2007; 3: 199–205.
- [30] Hsia J, Margolis KL, Eaton ChB i wsp. Prehypertension and cardiovascular disease risk in the women's health initiative. *Circulation* 2007; 115: 855–860.
- [31] Pitt B. Prehypertension. To Treat, or not to Treat: That is the Question. *Am J Hyperten* 2007; 20: 492.

**Adres do korespondencji:**

Lek. med. Ewa Żylińska  
Klinika Kardiologii Zachowawczej CSK MSWiA  
ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa  
e-mail: kardiologia.zachowawcza@cskmswia.pl



## CHOROBY PRZYŻĘBIA A OSTRE ZESPOŁY WIEŃCOWE, CZY ISTNIEJE ZWIĄZEK?

PERIODONTAL DISEASES AND ACUTE CORONARY SYNDROMES DOES A RELATIONSHIP EXIST?

Monika Włosowicz<sup>1</sup>, Beata Wożakowska-Kapton<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> I Kliniczny Oddział Kardiologii

Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Kielcach

Kierownik Oddziału: prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapton

<sup>2</sup> Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapton

### STRESZCZENIE

Choroby przyzębia należą do najbardziej rozpowszechnionych chorób wśród ludzi na świecie, szczególnie w krajach rozwijających się. Wzrasta również częstotliwość występowania chorób na podłożu miażdżycy w tych krajach. Tradycyjne czynniki ryzyka, takie jak: hiperlipidemia, cukrzyca, nadciśnienie i palenie tytoniu odpowiadają za większość, ale nie wszystkie przypadki chorób sercowo-naczyniowych na podłożu miażdżycy. Liczne badania ostatniej dekady oceniały związki pomiędzy *periodontitis* a chorobami serca. Wydaje się, że choroby przyzębia jako przewlekłe miejscowe zapalenie wywołane głównie przez bakterie G (-) może być ważnym ogniwem w etiopatogenezie miażdżycy i odgrywać istotną rolę w występowaniu ostrych zespołów wieńcowych, w tym zawału serca.

**Słowa kluczowe:** choroby przyzębia, ostre zespoły wieńcowe, choroby sercowo-naczyniowe.

### SUMMARY

Periodontitis is one of the most common disease of humans and highly prevalent all over the world, especially in the developing countries. Moreover, the incidence of atherosclerotic disease has been increasing in these countries. Traditional factors such as obesity, hyperlipidemia, diabetes, hypertension and cigarette smoking account for most but not all of cases of cardiovascular diseases. During the last decade, many studies have investigated the correlation between periodontal disease and coronary heart disease. It seems that periodontitis, a chronic local mixed infection caused by G-negative bacteria, may be an important risk factor for atherosclerosis and cardiovascular disease, which means that periodontal disease may contribute to the pathogenesis of atherosclerosis, which is the main case of acute coronary syndrome and myocardial infarction.

**Key words:** periodontal diseases, acute coronary syndrome, cardiovascular diseases.

Choroby przyzębia (*periodontitis*) należą do najczęstszych chorób zapalnych jamy ustnej u osób dorosłych. Główną przyczyną tego schorzenia jest płytka nazębna, w której dominują bakterie G (-) i G (+): *Helicobacter pylori*, *Chlamydia pneumoniae*, *Porphyromonas gingivalis*, *Streptococcus sanguis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* [1–3]. Najczęstszą postacią schorzenia jest zapalenie przyzębia prowadzące do destrukcji wyrostka zębodołowego i degradacji aparatu utrzymującego ząb [1, 4]. Badania ostatnich lat wykazały, iż zapalenie przyzębia ze względu na infekcyjny charakter może w istotny sposób wpływać na powstawanie miażdżycy, która jest główną przyczyną występowania ostrych zespołów wieńcowych (ACS, *acute coronary syndrome*) [5–8]. Zapalenie wywołują bakterie oraz ich toksyny, które po dostaniu się do

krwioobiegu oddziałują na odległe tkanki i narządy, m.in. naczynia wieńcowe. Potwierdzeniem tego może być materiał genetyczny (DNA) bakterii znaleziony w blaszkach miażdżycowych naczyń wieńcowych [9–17]. Używając techniki PCR (*polymerase chain reaction*), w blaszkach miażdżycowych naczyń wieńcowych wykazano obecność następujących bakterii: *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tonorella forsyterensis* dominujących również w jamie ustnej [18]. Oddziaływanie tych bakterii na organizm ma charakter bezpośredni poprzez same drobnoustroje i wytwarzane przez nie enzymy rozkładające struktury tkanki łącznej i nabłonka oraz charakter pośredni w wyniku uruchomienia kaskady cytokinowo-zapalnej [3]. Takie enzymy, jak hialuronidaza, kolagenaza, elastaza ułatwiają bakteriom i ich produktom penetrację w głąb

działa przez nabłonek, dzięki bogatemu unaczynieniu okolicy przyzębia dochodzi do bakteriemii, co powoduje rozprzestrzenienie się bakterii i ich produktów w odległych tkankach i narządach, m.in. naczyniach wieńcowych. Takiej przejściowej bakteriemii mogą sprzyjać proste czynności higieniczne podczas zaostżenia zapalenia dziąseł, jak: szczotkowanie, żucie pokarmu, usuwanie kamienia nazębnego, ekstrakcje, znieczulenie, zdjęcie szwów [2, 4]. W uruchomieniu kaskady cytokinowo-zapalnej główną rolę odgrywają lipopolisacharydy błony bakteryjnej (LPS), które aktywują geny kodujące wytwarzanie określonych mediatorów zapalenia przez komórki gospodarza: interleukinę-1 (IL-1), czynnik nekrotyczny nowotworów (TNF – *tumor necrotic factor*), prostaglandyny (PGE) [3, 10]. Mediatory zapalne inicjują i utrzymują stan zapalny w organizmie, który może wywoływać destabilizację blaszki miażdżycowej. Według najnowszej teorii infekcyjnej powstawanie i przebieg miażdżycy może być inicjowany przez czynnik zapalny. Dlatego choroby przyzębia ze względu na infekcyjny charakter mogą być istotnym czynnikiem w etiopatogenezie miażdżycy. Wspólne czynniki ryzyka: palenie tytoniu, stres, wiek, płeć, zła higiena, cukrzyca oraz złożony charakter zmian zapalnych powodują, iż związek między tymi chorobami jest od dawna przedmiotem badań i spekulacji. Podłożem patofizjologicznym ACS jest pęknięcie blaszki miażdżycowej, które jest poprzedzone jej destabilizacją. Czynnikiem zapalnym powodującym destabilizację blaszki mogą być patogeny bakteryjne oraz ich toksyny, produkty fagocytozy, cytokiny i mediatory zapalne uwalniane w kaskadzie reakcji odpornościowych w organizmie.

W wyniku tego mechanizmu dochodzi do uszkodzenia śródbłonna i powstawania w tych miejscach komórek piankowatych zawierających cząsteczki cholesterolu, co inicjuje powstawanie i rozwój blaszki miażdżycowej. Blaszka niestabilna (pękająca) różni się od stabilnej naciekiem leukocytarnym (zapalnym). W skład nacieku zapalnego wchodzi makrofagi, komórki tuczne, limfocyty T zlokalizowane w regionie brzeżnym blaszki. W wyniku działania metaloproteinaz (kolagenaza) i interferonu (INF) wytwarzanego przez limfocyty T dochodzi do rozkładu kolagenu czapeczki włóknistej i destabilizacji blaszki. Pęknięcie blaszki powoduje uwolnienie substancji wyzwalających aktywację i agregację płytek krwi, tworzenie włóknika i powstawanie zakrzepu. Może dojść do częściowego lub całkowitego zamknięcia światła naczynia, powodując wystąpienie ACS z zawałem serca włącznie [19–25]. Wykrzepianiu śródnaczyniowemu może również sprzyjać obecność protein prowokujących agregacją płytek krwi, wytwarzanych przez *Porphyromonas gingivalis* i *Streptococcus sanguis*. W wyniku kaskady cytokino-

wo-zapalnej dochodzi do wzrostu poziomu mediatorów zapalenia oraz cytokin zapalnych. Najważniejsze z nich to: IL-1, IL-6, IL-8, TNF, PGE, INF (interferon), CRP (białko ostrej fazy). Ich obecność w krążeniu jest wykładnikiem odpowiedzi przeciwzapalnej organizmu m.in. na toksyny bakteryjne.

W wyniku długo utrzymującego się stanu zapalnego dochodzi do uszkodzenia śródbłonna błony wewnętrznej, co może inicjować powstawanie miażdżycy [4]. Wzrost CRP powoduje powstawanie mikrozakrzepów w tętnicach. Badania Buhlin i wsp. [3] wykazały zależność pomiędzy poziomem CRP a stopniem zaawansowania zapalenia dziąseł. Opierając się na wnioskach badań w grupach z *periodontitis* i bez *periodontitis*, autorzy wysuwają wniosek, że interwencja periodontologiczna może być leczeniem wspomagającym w terapii i zapobieganiu ACS. Opisano, że po interwencjach stomatologicznych u pacjentów wymagających całkowitego usunięcia zębów 20 tygodni po ekstrakcjach zauważono znaczny spadek: CRP, PAI-1 (*plazminogen activator-inhibitor-1*), płytek krwi, leukocytów [1].

Wyeliminowanie czynnika infekcyjnego zmniejsza poziom markerów zapalnych, a tym samym ryzyko występowania ACS i zawału serca. Ostatnie badania D' Aiuto et al. [24], wykazały, że leczenie przyzębia wpływa na spadek stężenia LDL cholesterolu.

## PODSUMOWANIE

Obok znanych klasycznych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, istnieją czynniki atypowe będące przedmiotem obecnych poszukiwań i badań [25–28]. Szczególnie dotyczy to osób, u których pomimo wystąpienia ACS nie znajduje się uznanych czynników ryzyka choroby. Nie porzeka się obecnie na poszukiwaniu innych czynników, których eliminacja zmniejszy ryzyko epizodów sercowych i zawału serca. Uważa się, że zapalenie przyzębia jest powszechną w społeczeństwie chorobą zapalną i może stanowić niezależny czynnik ryzyka dla powstawania chorób sercowo-naczyniowych. Ze względu na możliwość modyfikacji tego czynnika oraz nadal duże rozpowszechnienie w Polsce chorób sercowo-naczyniowych należy poddawać bardziej masowo badaniom stomatologicznym i leczeniu populację polską, a zwłaszcza osoby podwyższonego ryzyka sercowo-naczyniowego. W tym względzie wydaje się bardzo zasadna i potrzebna współpraca kardiologa ze stomatologiem, szczególnie periodontologiem. Sanacja jamy ustnej, leczenie przyzębia

(wykonywanie skalingu, tj. usunięcia kamienia nazębnego jako podstawowego zabiegu) powinno być jednym z istotnych elementów leczenia pacjentów ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi. Jak wykazały badania, zapobieganie i leczenie chorób przyzębia jest istotnym elementem w pierwotnej profilaktyce miażdżycy. Ponadto konieczne jest uświadomienie pacjentom istnienia związku chorób przyzębia i wywołanego przez nie stanu zapalnego z innymi chorobami ogólnoustrojowymi. W przyszłości może to korzystnie wpłynąć na zachowania prozdrowotne i profilaktyczne w społeczeństwie oraz przyczynić się do spadku umieralności z powodu chorób serca.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Rech RL, Nurkin N, Da Cruz I et al. Associations between periodontal disease and acute coronary syndrome. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88: 162–166.
- [2] Accarini R, De Codoy MF. Periodontal disease as a potential risk factor for acute coronary syndromes. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87: 539–543.
- [3] Buhlin K, Gustafsson A, Pockley AG et al. Risk factors for cardiovascular disease in patients with periodontitis. *Eur Heart J* 2003; 24: 2099–2107.
- [4] Tonetti MS, D’Aiuto F, Nibali L et al. Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med* 2007; 356: 911–920.
- [5] Dave S, Van Dyke TE. The link between periodontal disease and cardiovascular disease is probably inflammation. Special review in periodontal medicine. *Oral Dis* 2008; 14: 95–101.
- [6] Losche W. Periodontitis and cardiovascular disease: periodontal treatment lowers plasma cholesterol. Editorial. *South Med J* 2007; 100: 663–664.
- [7] Couper DJ, Beck JD, Falkner KL et al. The periodontitis and vascular events (PAVE) pilot study: recruitment, retention, and community care controls. The periodontitis and vascular events (PAVE) pilot study. *J Periodontol* 2008; 79: 80–89.
- [8] Restaino CG, Chaparro A, Valenzuela MA et al. Stimulatory response of neutrophils from periodontitis patients with periodontal pathogens. *Oral Dis* 2007; 13: 474–481.
- [9] Goteiner D, Ashmen R, Lehrman N et al. Presence and significance of interleukin-1 polymorphism in patients who present with acute coronary syndrome, angina, and epidemiologic pilot study. Il-1 and acute coronary syndrome. *J Periodontol* 2008; 79: 138–143.
- [10] Rufail ML, Schenkein HA, Koertge TE et al. Atherogenic lipoprotein parameters in patients with aggressive periodontitis. Periodontitis and atherogenic lipoproteins. *J Periodontol Res* 2007; 42: 495–502.
- [11] Fardi A, Papadimitriou D. Periodontal and atherosclerosis-induced diseases. Systematic reviews. *Int Angiol* 2007; 26: 197–205.
- [12] De Stefano F, Anda RF, Kahn HS et al. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *BMJ* 1993; 306: 688–691.
- [13] Boyajian RA, Buhlin K, Pockley AG et al. Cardiovascular disease, periodontitis, and the monocyte relationship. *Eur Heart J* 2004; 25: 1365–1366.
- [14] Bochniak M, Sadlak-Nowicka J. Periodontitis and cardiovascular diseases-publications’ review. *Przegl Lek* 2004; 61: 518–522.
- [15] Czerniuk MR, Górska R, Filipiak KJ. The influence of periodontal disease on intensity and dynamics of inflammatory reaction in patients with acute coronary syndromes. *Dent Med Probl* 2002; 39: 31–37.
- [16] Bochniak M, Sadlak-Nowicka J, Tyrzyk S i wsp. Periodontal and dental state of patients with coronary heart disease. *Przegl Lek* 2004; 61: 910–913.
- [17] Czerniuk MR, Górska R, Filipiak KJ. The influence of periodontal disease on the intensity and dynamic of the mean concentration of interleukin-6 in patients with acute coronary syndromes. *Stomatologia Współczesna* 2002; 9: 18–22.
- [18] Grossi SG. Oral inflammation and cardiovascular diseases. *Stomatologia Współczesna* 2007; 14: 47–51.
- [19] Grzegorzczak-Jaźwińska A, Górska R, Stawicka R. The proinflammatory cytokine level and the periodontal state in cardiovascular patients. *Stomatologia Współczesna* 2001; 8: 17–20.
- [20] Wilczyńska-Borawska M, Stokowska W: Choroby przyzębia i miażdżycy: niedoceniony związek? Choroby serca a choroby dziąseł. *Pol Merk Lek* 2003; 15: 281–284.
- [21] Żebrowski MR, Wójcicka A. The influence of chronic periodontitis on the incidence of cardiovascular diseases. *Forum Kardiologów* 2003; 8: 63–65.
- [22] Buhlin K, Gustafsson A, Håkansson J et al. Oral health and cardiovascular disease in Sweden. Results of a national questionnaire survey. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 254–259.
- [23] Jańczuk Z (red.). Choroby przyzębia. Zapobieganie, diagnostyka i leczenie. PZWL, Warszawa 1999.
- [24] D’Aiuto F, Sabbah W, Netuveli G et al. Association of the Metabolic Syndrome with Severe Periodontitis in a Large U.S. Population – Based Survey. *J Clin Endocrinol Metab* 2008 [Epub ahead of print].
- [25] Jańczuk Z, Banach J. Choroby błony śluzowej jamy ustnej i przyzębia. PZWL, Warszawa 1998.
- [26] Górska R. Choroby błony śluzowej jamy ustnej. *Med Tour Press Int, Otwock* 2007.

[27] Knychalska-Karwan Z. Podstawy chorób przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej. Collegium Medicum UJ, Kraków 1996.

[28] Kurpesa M. Chcesz mieć zdrowe serce – dbaj o zęby! Forum Kardiologów 2001; 3: 111–112.

**Adres do korespondencji:**

Prof. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapłon  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: bw.kaplon@poczta.onet.pl

# ATORWASTATYNA – CZY NAJSKUTECZNIEJSZA STATYNA W KARDIOLOGII?

ATORVASTATIN – THE MOST EFFECTIVE STATIN IN CARDIOLOGY?

Janina Małgorzata Michalak<sup>1</sup>, Jolanta Kołakowska<sup>1</sup>, Ewa Michalak<sup>3</sup>,  
Marek Kochmański<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Kardiologii Zachowawczej CSK MSWiA, Warszawa

Kierownik Kliniki: doc.dr hab. n. med. Marek Kochmański

<sup>2</sup> Zakład Fizjologii i Patofizjologii, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Marek Kochmański

<sup>3</sup> Pracownia Echokardiografii Klinicznej

Kliniki Wad Wrodzonych Serca Instytutu Kardiologii Warszawa

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Piotr Hoffman

## STRESZCZENIE

Pojawienie się statyn na rynku farmaceutycznym można uznać za kolejny milowy krok w dziedzinie kardiologii. Ich pozycja w leczeniu chorób układu krążenia jest niepodważalna. Atorwastatyna jest jedną z najsilniej działających leków tej grupy. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie, czy wyróżnia się ona spośród innych statyn skutecznością działania. Liczne badania dowodzą, że w wielu sytuacjach klinicznych jest bezpiecznym i przynoszącym duże korzyści lekiem.

**Słowa kluczowe:** lipidy, prewencja nagłego zgonu, statyny.

## SUMMARY

Statin's appearance on the pharmaceutical market may be called a major step in the field of cardiology. Their lead position in the treatment of cardiovascular diseases is unquestionable. Atorvastatin is one of the strongest drugs of the group. In this short article we try to answer whether atorvastatin is distinct in activity among other statins. Many researches prove that in specific clinical situations atorvastatin is safe and useful medication.

**Key words:** lipids, prevention of the sudden cardiac death.

Istotnym elementem wieloczynnikowej prewencji pierwotnej i wtórnej choroby niedokrwiennej serca i udarów mózgu jest wyrównywanie zaburzeń lipidowych i uzyskanie normalizacji profilu lipidowego [1,2]. Ugruntowaną pozycję w leczeniu zaburzeń gospodarki lipidowej i miażdżycy zajmują inhibitory reduktazy HMG-CoA – statyny. Mają one bezpośredni wpływ na ścianę naczynia, oksydację lipoprotein, tworzenie zakrzepu. Niezależnie od zmniejszenia stężenia cholesterolu całkowitego i frakcji LDL, głównego czynnika prowadzącego do upośledzenia czynności śródbłonna i powstania blaszki miażdżycowej, statyny wykazują wiele korzystnych pozalipidowych tzw. pleotropowych działań [3,4]. Wśród najważniejszych należy wymienić:

- zwiększenie śródbłonkowej syntezy tlenu azotu (NO),
- hamowanie adhezji monocytów i leukocytów,
- hamowanie oksydacji lipoprotein,
- działanie przeciwzapalne,
- hamowanie agregacji płytek,
- modulację procesów krzepnięcia i fibrynolizy,
- hamowanie proliferacji i migracji komórek mięśni gładkich,
- zmniejszenie syntezy endoteliny,
- hamowanie cytokin,
- indukcje apoptozy.

Powszechnie przyjmuje się, że wysokie stężenie cholesterolu LDL w surowicy krwi jest czynnikiem inicjującym powstanie miażdżycy w mechanizmie

upośledzenia funkcji śródbłonka, obniżenia ekspresji śródbłonkowej syntezy tlenku azotu (NOS III), zmniejszenia wytwarzania tlenku azotu (NO), nadmiaru endoteliny i uruchomienia kaskady tworzenia blaszki miażdżycowej [5].

Przez wiele lat uważano, iż podstawowym efektem działań ochronnych i leczniczych statyn jest obniżenie cholesterolu całkowitego i frakcji LDL oraz trójglicerydów [1, 2, 6]. Jednak ostatnie lata wykazały, że nie mniej ważnym elementem ich skuteczności jest korzystny wpływ poprzez działanie pleotropowe, prowadzące do stabilizacji blaszki miażdżycowej i zahamowania przebudowy ściany naczynia [4,7]. Efektem końcowym działania tych leków jest redukcja zdarzeń sercowych, udarów mózgu i zgonów. Wśród wielu stosowanych statyn na uwagę zasługuje atorwastatyna, która jak wykazano w licznych pracach, modyfikuje reakcje zachodzące na każdym etapie tworzenia blaszki miażdżycowej, a jednocześnie jest uznana za jedną z bezpieczniejszych statyn, dających niewielką liczbę powikłań [7–11].

Kliniczne korzyści z zastosowania atorwastatyny pojawiają się już u chorych z prawidłowym poziomem lipidów. Beckman i wsp., badając przepływ w tętnicy ramiennej metodą ultrasonografii w połączeniu z testami czynnościowymi (nitrogliceryna) u osób palących papierosy, wykazał istotne upośledzenie funkcji rozkurczowej naczynia, pomimo prawidłowych wartości lipidów w surowicy krwi. Zastosowanie atorwastatyny w dawce 40 mg przez 4 tyg. przywróciło prawidłową funkcję wazodylatacyjną śródbłonka [12].

W ostatnich latach przeprowadzono wiele dużych randomizowanych badań oceniających i porównujących skuteczność różnych statyn w prewencji pierwotnej i wtórnej choroby wieńcowej i udaru mózgu [1, 8, 13]. Wykazano w nich zdecydowaną przewagę skuteczności atorwastatyny, która m.in. obniżała całkowity poziom cholesterolu o 25–30%, frakcje LDL o 25–61%, trójglicerydy (TG) o 14–27%. Stopień redukcji cholesterolu i jego frakcji zależał od dawki leku, podczas gdy w odniesieniu do TG był niezależny od dawki [11]. Istotny jest również fakt, że ok. 90% spadek zawartości całkowitego cholesterolu występuje po zastosowaniu atorwastatyny już w pierwszych dwóch tygodniach leczenia (badanie AVERT).

Wysoki poziom lipidów prowadzi do upośledzenia funkcji śródbłonka. Dysfunkcja śródbłonka wynika z zaburzonej równowagi pomiędzy czynnikami naczynio-rozszerzającymi (NO) i naczynio-skurczowymi (endotelina) [9]. Konsekwencją takiego stanu jest zwiększona synteza endoteliny, jak również wzmożona wrażliwość skurczowa ściany naczynia na endotelinę. Badania eksperymentalne wykazały, że atorwastatyna posiada silne właściwości hamujące syntezę endoteliny (o 25–50%), a jednocześnie zmniejsza gęstość

receptorów i aktywność śródbłonkowego układu renina – angiotensyna.

Istotną funkcją sprawnego śródbłonka jest monitorowanie adhezji leukocytów i monocytów, które zapoczątkowują proces zapalny. Miażdżycę uważana jest za przewlekły stan zapalny charakteryzujący się adhezją, wnikaniem i gromadzeniem makrofagów (monocytów obciążonych oksydowanymi LDL), limfocytów oraz proliferacją komórek mięśni gładkich pod błoną wewnętrzną naczynia. Makrofagi produkują liczne substancje: chemokiny, cytokiny, czynnik wzrostu, enzymy proteolityczne, a także aktywują limfocyty T za pośrednictwem interleukiny 2. Nagromadzone w dużej liczbie makrofagi tworzą rdzeń lipidowy, a zarazem syntetyzują enzymy proteolityczne, głównie metaloproteinazy, które trawiąc torebkę łącznotkankową doprowadzają do pęknięcia blaszki miażdżycowej i zakrzepu, a w konsekwencji do ostrej niestabilnej choroby wieńcowej lub zawału serca. Po leczeniu atorwastatyną obserwuje się zwiększoną oporność cząsteczek LDL na utlenianie, co zmniejsza na tej drodze silne działanie promiażdżycowe oksydowanych LDL.

Równolegle atorwastatyna zmniejsza ekspresję MPC-1, 2, 9 – białek odpowiedzialnych za migracje monocytów do ściany naczyniowej, jak również modyfikuje przebieg procesów zapalnych w obrębie blaszki miażdżycowej, w tym także wykazuje korzystny wpływ zarówno na procesy proliferacji komórek mięśni gładkich, jak i programowanej apoptozy [9, 14–17].

W opublikowanych ostatnio badaniach udowodniono hamujący wpływ atorwastatyny na przebieg procesów zapalnych w obrębie blaszki miażdżycowej, a wykładnikiem tych reakcji jest znamienna redukcja białka ostrej fazy (CRP), osoczowego amyloidu i interleukiny-6 [9, 15, 18].

Ważnym czynnikiem prozakrzepowym inicjującym proces krzepnięcia w obrębie pękniętej blaszki jest czynnik tkankowy (tissue factor – TNF), który w zdrowym, prawidłowym naczyniu obecny jest tylko w błonie zewnętrznej. W przebiegu miażdżycy wędruje on pod błonę wewnętrzną ściany naczynia, a jednocześnie dochodzi do zwiększenia produkcji TNF przez nagromadzone makrofagi i komórki m. gładkich. Udowodniono hamowanie ekspresji TNF alfa po podaniu atorwastatyny, a zarazem silny profibrynolityczny efekt na tworzący się zakrzep [15, 19]

Statyny modyfikują procesy krzepnięcia i fibrynolizy głównie poprzez hamowanie syntezy tromboksanu, agregacji płytek, ale także wpływając na inne osoczowe czynniki krzepnięcia [9, 19].

Udowodniono silnie działające modulujące procesy krzepnięcia i fibrynolizy atorwastatyny, podkreślając jej profibrynolityczną aktywność poprzez obniżenie płytkowej selektyny, płytkozależnej generacji trombiny

(PDTG), inhibitora aktywatora plazminogenu (PAI-1) oraz zwiększenie kompleksu plazmina antyplazmina (PAP) [19].

Te korzystne efekty biochemiczne wynikające z zastosowania statyn, w tym atorwastatyny, mają swoje odzwierciedlenie w klinice. W badaniach eksperymentalnych zawału serca (okluzja naczyń wieńcowego) po poprzedzającym krótkotrwałym (3 dni) leczeniu atorwastatyną obserwowano mniejszą rozległość obszaru dokonanego zawału w porównaniu do grupy placebo [8]. Durazzo i wsp., dokonując analizy 100 chorych poddawanych zabiegom operacyjnym na dużych naczyniach, stwierdzili istotną redukcję zdarzeń w postaci dokonanego zawału serca, niestabilnej choroby wieńcowej w grupie leczonej atorwastatyną w porównaniu do grupy placebo (26% vs. 8%). Rzadziej występowały także udary mózgu [10].

Badanie SPARCL wykazało, że u pacjentów, u których przy pomocy dużej dawki atorwastatyny (80 mg/d) udało się obniżyć poziom LDL-cholesterolu o > 50%, zmniejsza się ryzyko ponownego udaru oraz poważnych zdarzeń sercowych [20].

W badaniu MIRACL u chorych z ostrymi epizodami wieńcowymi obserwowano po zastosowaniu atorwastatyny w dużej dawce (80 mg) mniejszą liczbę nawrotów epizodów niedokrwienia serca, wymagającego ponownego przyjęcia do szpitala w ciągu pierwszych 16 tygodni od wyjściowego zdarzenia [21].

W najnowszym dostępnym w 2004 roku piśmiennictwie ukazała się bardzo interesująca, obszerna praca, w której Gersser i wsp., analizując wielośrodkowe badania, wykazali, iż atorwastatyna uznawana jest obecnie za złoty standard w profilaktyce zawału serca i udaru mózgu [13]. Autorzy powołując się na 11 dużych randomizowanych badań (AFCAPS/TexCAPS, ASCOT, CARE, FLORIDA, HPS, PROSPER, LIPID, LIPS, MIRACL, 4S, WOSCOPS), w których porównywano korzyści z podawania 5 różnych statyn, tj. atorwastatyny, fluwastatyny, lowastatyny, prawastatyny i simwastatyny, wykazali wyraźną przewagę atorwastatyny w leczeniu, profilaktyce miażdżycy i zapobieganiu poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych. Wnioski z tej pracy są następujące :

1. Statyny redukują chorobowość i śmiertelność z przyczyn sercowych.
2. Korzystne efekty statyn są niezależne od wyjściowej wartości cholesterolu LDL.
3. Mężczyźni i kobiety odnoszą porównywalne korzystne efekty ze stosowania statyn, starsi chorzy odnoszą nieco większe korzyści niż młodszy pacjenci.
4. Statyny różnią się efektem działania leczniczego.
5. W ciągu 5-letniej obserwacji zgony z powodów sercowych uległy redukcji o 44% podczas leczenia

atorwastatyną, 36% – prawastatyną, 32% – fluwastatyną i simwastatyną, 24% – lowastatyną.

6. Zgony z powodu udaru mózgu uległy redukcji o 41% dla atorwastatyny, 34% simwastatyny, 31% – prawastatyny. Brak danych dla fluw- i lowastatyny.
7. Najszybciej obserwowano korzystne efekty kliniczne (redukcja zakończonych i niezakończonych zgonem zdarzeń sercowych, hospitalizacji, interwencji inwazyjnych) po leczeniu atorwastatyną – kilka tygodni, następnie lowastatyną – jeden rok, a najdłużej fluw-, prawa- i simwastatyną – 1,5 roku.
8. Te rezultaty osiągnięto po stosowaniu leków w następujących dawkach: atorwastatyna – 10 mg (badanie MIRACL 80 mg), lowastatyna 20–40 mg, prawastatyna 40 mg, simwastatyna 20–80 mg, fluwastatyna 80 mg.
9. Atorwastatyna redukuje liczbę zdarzeń sercowych w mechanizmie hamowania wzrostu blaszki miażdżycowej w ścianie naczynia.
10. Atorwastatyna jest najsilniejszą statyną, poprawiającą zdrowie i jakość życia pacjentów.

Na uwagę zasługuje też inne badanie eksperymentalne, oceniające wpływ atorwastatyny na częstość występowania migotania przedsionków w przebiegu jałowego zapalenia osierdzia. Powszechnie wiadomo, że zaburzenia rytmu są często wykładnikiem choroby niedokrwiennej serca. Kumagai i wsp. obserwowali wyraźne zmniejszenie częstości napadowego migotania przedsionków i czasu ich trwania u chorych leczonych atorwastatyną. Autorzy wyjaśniają to zjawisko działaniem przeciwzapalnym leku na mięsień przedsionka z towarzyszącym wydłużeniem efektywnego czasu refrakcji, a wykładnikiem tej tezy było istotne obniżenie poziomu wskaźnika stanu zapalnego – białka ostrej fazy (CRP < 0,0001) [22].

Pisząc o atorwastatynie, należałoby zwrócić uwagę na fakt, iż jest jedyną statyną, której dawka nie musi być modyfikowana w niewydolności nerek (GFR < 30%) oraz w czasie dializoterapii [23].

Niezależnym czynnikiem ryzyka miażdżycy i choroby wieńcowej jest podwyższony poziom kwasu moczowego. Athyros i wsp., badając starszych pacjentów z wysokim poziomem kwasu moczowego i choroba niedokrwiennej serca, wykazali istotne obniżenie poziomu kwasu moczowego po zastosowaniu leczenia atorwastatyną [24].

Miażdżycy jest poważnym problemem społecznym. Trwają intensywne badania, których celem jest dokładne poznanie etiologii i mechanizmów powstawania, zapobiegania i leczenia miażdżycy. Kolejne lata przyniosą nowe doniesienia przybliżające nas do tego celu i wynikające z tego zalecenia odnośnie

profilaktyki pierwotnej i wtórnej choroby niedokrwiennej serca oraz udaru mózgu. Ważną rolę odgrywają statyny, a wśród nich na szczególną uwagę zasługuje atorwastatyna [25].

## PIŚMIENICTWO

- [1] Athyros VG i wsp. Effect of atorvastatin on high density lipoprotein cholesterol and its relationship with coronary events: a subgroup analysis of the GREek Atorvastatin and coronary – heart-disease Evaluation (GREACE) Study. *Curr Med Res Opin* 2004 May; 20(5): 627–637.
- [2] Athyros VG i wsp. Effect of statins versus untreated dyslipidemia no serum uric acid levels in patients with coronary heart disease: a subgroup analysis of the GREek Atorvastatin and Coronary-heart-disease Evaluation (GREACE) study. *Am J Kidney Dis* 2004 Apr; 43(4): 589–599.
- [3] Baetta R i wsp. Proapoptotic effect of atorvastatin on stimulated rabbit smooth muscle cells. *Pharmacol Res* 1997; 36: 15.
- [4] Beckman JA i wsp. Atorvastatin Restores Endothelial Function in Normocholesterolemic Smokers Independent of Changes in Low-Density Lipoprotein. *Circ Res* 2004 Jun 3 (Epub ahead of print).
- [5] Birnbaum Y i wsp. Reduction of infarct size by short-term pretreatment with atorvastatin. *Carsiovasc Drugs ther* 2003 Jan; 17(1): 25–30.
- [6] Bruni F i wsp. Effect atorvastatin on different fibrinolysis mechanisms in hypercholesterolemic subjects. *Int J Cardiol* 2004 Jun; 95(2–3): 269–274.
- [7] Durazzo AE i wsp. Reduction in cardiovascular events after surgery with atorvastatin: a randomized trial. *J Vasc Surg* 2004 May; 39(5): 967–975.
- [8] Economides PA i wsp. The effects of atorvastatin on endothelial function in diabetic patients and subjects at risk for type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab* 2004 Feb; 89(2): 740–747.
- [9] Gresser U i wsp. Atorvastatin: gold standard for prophylaxis of myocardial ischemia and stroke – comparison of the clinical benefit on the basis of randomized controlled endpoint studies. *Eur J Med Res* 2004 Jan; 26, 9(1): 1–17.
- [10] Kinlay S i wsp. High-dose atorvastatin enhanced the decline in inflammatory markers in patients with acute coronary syndromes in the MIRACL study. *Circulation* 2003 Sep; 30, 108(13): 1560–1566.
- [11] Kowalski J i wsp. Effects of atorvastatin, simvastatin, and fenofibrate therapy on monocyte chemoattractant protein-1 secretion in patients with hyperlipidemia. *Eur J Clin Pharmacol* 2003 Jul; 59(3): 189–193.
- [12] Kumagai K i wsp. The HMG-CoA reductase inhibitor atorvastatin prevents atrial fibrillation by inhibiting inflammation in canine sterile pericarditis model. *Cardiovasc Res* 2004 Apr; 1, 62(1): 105–111.
- [13] Lablanche JM. The place of statins in acute coronary Accidents. *Therapia*. 2003 Jan-Feb; 58(1): 59–62
- [14] Nawrocki J i wsp. Reduction of LDL cholesterol by 25 to 61% in patients with primary hypercholesterolemia by atorovastatin, a new HMG-CoA reductase inhibitor. *Atrterioscl Thromb Vasc Biol* 1995; 15: 678.
- [15] Newman CB i wsp. Safety of atorvastatin derived from analysis of 44 completed trials in 9,416 patients. *Am J Cardiol* 2003 Sep; 15, 92(6): 670–676.
- [16] Nivelá C i wsp. Hypothesis: atorvastatin has pleiotropic effects that translate into early clinical benefits on cardiovascular disease. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2004 Mar; 9(1): 61–63.
- [17] Schaefer EJ i wsp. Comparison of effects of statins (atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, pravastatin, and simvastatin) on fasting and postprandial lipoproteins in patients with coronary heart disease versus control subjects. *Am J Cardiol* 2004 Jan; 1, 93(1): 31–39.
- [18] Sever PS i wsp. Prevention of coronary and stroke events with atorvasatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial–Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicenter randomised controlled trial. *Lancet* 2003 Apr; 5, 361(9364): 1149–1158.
- [19] Schwartz GC i wsp. Effects of atorvastatin on Early Reccurent Ischemic Events in Acute Coronary Syndromes. The MIRACL Study: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2001; 285: 1711–1718.
- [20] Amerenco P. i wsp. Effects of intense low density lipoprotein cholesterol reduction in patients with stroke and T.I.A.; the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. *Stroke* 2007; 38: 3198–3204.
- [21] Tanak K i wsp. Anti-apoptotic effect of atorvastatin, a 3-hydroxy-3methylglutaryl coenzyme a reductase inhibitor, on cardiac myocytes through protein kinase C activation. *Clin EXP Pharmacol Physiol* 2004 May; 31(5–6): 360–364.
- [22] Tziakas DN i wsp. Serum profiles of matrix metalloproteinases and their tissue inhibitor in patients with acute coronary syndromes. The effects of short-term atorvastatin administration. *Int J Cardiol* 2004 Apr; 94(2–3): 269–277.



[23] Szczeklik A i wsp. Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna, Kraków 2005; 1267

[24] Waverling-Rijnsburger AW i wsp. Effect of atorvastatin on impaired vascular function in healthy old men. *J Clin Pharm Ther* 2004 Apr; 29(2): 157–164.

[25] Xu ZM i wsp. Atorvastatin reduced plasma MCP-1 in patients with acute coronary syndrome. *Clin Chim Acta* 2003 Dec; 338 (1–2): 17–24.

**Adres do korespondencji:**

Dr n. med. Janina Małgorzata Michalak  
Klinika Kardiologii Zachowawczej CSK MSWiA  
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 137  
e-mail: malgorzata.michalak@cskmswia.pl



# XVIII-WIECZNY SZPITAL BISKUPA SOŁTYKA W KIELCACH

THE 18TH CENTURY HOSPITAL OF BISHOP SOŁTYK IN KIELCE

Katarzyna Starzyk-Łuszcz<sup>1</sup>, Jacek Starzyk<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Szpital Praski pw. Przemienienia Pańskiego w Warszawie  
Dyrektor: Paweł Obermeyer

<sup>2</sup> Zakład Fizjologii i Patofizjologii, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Marek Kochmański

<sup>3</sup> Dział Nefrologii  
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach  
Kierownik Działu: dr n. med. Jacek Starzyk

## STRESZCZENIE

Przedstawiono zarys historii i wygląd szpitala biskupa Sołtyka (tzw. Gmach Leonarda) w Kielcach w drugiej połowie XVIII wieku. Kompleks szpitalno-klasztorny został ufundowany przez biskupa krakowskiego Kajetana Sołtyka. Budowa rozpoczęła się w drugiej połowie XVIII wieku. Wygląd tego nowoczesnego szpitala generalnego przedstawiono na podstawie materiałów archiwalnych. Szpital był planowany na 32 łóżka. Opiekę nad chorymi powierzono siostrze miłosierdzia. Budowy zaniechano po śmierci biskupa. W 1789 dobra należące do biskupów krakowskich zostały znacjonalizowane. Dzieło rozpoczęte przez biskupa Sołtyka nie zostało ukończone.

**Słowa kluczowe:** szpital, historia, szpitala biskupa Sołtyka.

## SUMMARY

A short history and the view of the hospital of Bishop Sołtyk (so-called Leonard's building) in Kielce in the 2nd half of the 18th century were presented. The hospital and monastery complex was founded by the Cracow Bishop Kajetan Sołtyk. The building process started in the second half of the 18th century. The view of the modern general hospital was presented by using archive materials. The hospital was arranged for 32 beds. The Sisters of Charity were selected to nursing. The process of building stopped after the Bishop's death. In 1789 the properties belonging to the Cracow Bishops became nationalized. The work started by Bishop Sołtyk remained uncompleted.

**Key words:** hospital, history, hospital of Bishop Sołtyk.

W drugiej połowie XVIII wieku na ziemiach polskich działało ok. 1500 szpitali. Olbrzymia większość z nich nie była szpitalami w dzisiejszym tego słowa znaczeniu. Były to szpitale – placówki opieki społecznej [1]. W Kielcach były dwa takie szpitale: szpital Świętej Trójcy i szpital św. Wojciecha [2, 3]. Liczba szpitali w Rzeczypospolitej w XVIII wieku nie zmieniła się zasadniczo w porównaniu z wiekiem XVII. Nastąpiły jednak zmiany jakościowe w szpitalnictwie. W 1768 roku została powołana przez Sejm Komisja Dobrego Porządku, która poprzez swoich komisarzy objęła nadzorem szpitale. W 1775 roku Sejm uchwalił tzw. Konstytucję Szpitalną, a na jej podstawie powstała Komisja nad Szpitalami [1]. W latach 1754–1756 w Warszawie w rejonie placu Wareckiego wybudowano

nowoczesny Szpital Dzieciątka Jezus [4]. Był to szpital murowany, dziedzińcowy. Ten typ budowy szpitala w kształcie czworokąta otaczającego centralnie położony dziedzińiec znany był w Europie od XVI wieku. Na ziemiach polskich pojawił się dopiero w pierwszej ćwierci XVIII wieku [5]. W tym samym wieku wybudowano także kilka nowych szpitali, m.in. w Białymstoku, Białej Podlaskiej, Krakowie [1]. Również Kielce miały szansę otrzymania nowoczesnego szpitala, niestety nieudaną.

Fundatorem nowego szpitala w Kielcach był biskup krakowski Kajetan Sołtyk (1715–1788) [6], który w 1756 roku został wyniesiony na biskupstwo kijowskie, a w 1759 roku – krakowskie. Był senatorem, jednym z przywódców konfederacji radomskiej. Będąc

zaciętym przeciwnikiem równouprawnienia dysydentów, z polecenia ambasadora rosyjskiego w Warszawie Nikołaja Repnina został porwany w 1767 roku i wywieziony do Kaługi, gdzie spędził 5 lat na wygnaniu. Po powrocie w 1773 roku został przyjęty jako bohater i męczennik, jednak wobec nasilających się objawów choroby psychicznej w 1782 roku odsunięto go od zarządzania diecezją [7].

Biskup Sołtyk interesował się szpitalnictwem. W 1756 roku jako biskup kijowski poświęcił kamień węgielny pod nowy, obszerny budynek szpitala św. Jana Bożego w Warszawie [8]. Nie można wykluczyć, że znał projekt ustawy dla szpitala generalnego z 1758. Idea szpitala generalnego została zapożyczona z Francji. Szpital generalny miał być lecznicą dla chorych, połączoną z domem dla rodzących, domem dla podrzutków i sierot, azylem dla psychicznie chorych, domem karnym dla żebraków i włóczęgów, szpitalem dla chorych wenerycznych i manufakturą [9].

Budowa zespołu szpitalno-klasztornego w Kielcach trwała w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XVIII wieku. W 1788 roku budynek był jeszcze w stanie surowym [6].

Opiekę nad chorymi miały sprawować siostry miłosierdzia, zwane szarytkami. Przybyły one z Francji do Polski w 1652 roku, sprowadzone przez królową Marię Ludwikę. Zgromadzenie to było założone przez św. Wincentego a'Paulo w 1617, natomiast zatwierdzenie reguły przez papieża Klemensa IX otrzymało w 1668 roku. Reguła zgromadzenia przewidywała pielęgnowanie chorych. W okresie poprzedzającym pierwszy rozbiór Polski szarytki posiadały w Rzeczypospolitej 11 szpitali. Pracowały m.in. w Szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie [10].

Wskutek śmierci biskupa Sołtyka nie doszło do przekazania budynku zgromadzeniu szarytek. Śmierć fundatora przerwała także prace wykończeniowe zespołu szpitalno-klasztornego. W 1789 roku na mocy uchwały Sejmu Czteroletniego o przejęciu dóbr biskupstwa krakowskiego przez państwo, obiekt przeszedł na własność skarbu państwa. W 1816 roku rozpoczęto remont i adaptację gmachu na siedzibę biur Komisji Województwa Krakowskiego i Trybunału Cywilnego. Prace remontowe trwały dwa lata. Po powstaniu listopadowym w budynku mieścił się szpital wojskowy, który funkcjonował do powstania styczniowego. Potem zaadaptowano pomieszczenia na koszary wojskowe. Po II wojnie światowej wojsko opuściło budynek. W 1974 roku zabytkowa budowla została wyburzona [11].

Gdyby udało się dokończyć budowę szpitala i uruchomić go, to w czwartym ćwierćwieczu XVIII wieku w Kielcach w 3 szpitalach byłoby łącznie 45 łóżek szpitalnych [2, 3]. Liczba ludności Kielc w 1788 roku, według obliczeń Kuczyńskiego J. wynosiła 1850–1900

osób [12], czyli na 1 łóżko szpitalne przypadałoby 41 mieszkańców Kielc. Zbliżony wskaźnik miał w tym okresie Biecz [13].

Opierając się na publikowanym w niniejszej pracy pełnym tekście źródłowym (fragmenty przedstawił J.L. Adamczyk [14]) oraz innych źródłach, można przedstawić wygląd szpitala w końcu XVIII wieku [15–17].

Zespół szpitalno-klasztorny stał w miejscu dzisiejszego gmachu Kieleckiego Centrum Kultury. W drugiej połowie XVIII wieku miejsce to było położone poza miastem, przy drodze prowadzącej od rynku do wsi Zagórze. Przy tej drodze, na wzgórzu, od XVI wieku stał kościółek pod wezwaniem św. Leonarda (stąd późniejsza nazwa ulicy i gmachu). Lokalizacja szpitala poza miastem wynikała z przekonań higienicznych, Chodziło o dostarczenie chorym świeżego powietrza, a także zapewnienie ciszy i spokoju [5]. Budynek szpitalno-klasztorny składał się z czterech jednopiętrowych skrzydeł usytuowanych wokół kwadratowego dziedzińca wewnętrznego. Był zbudowany z kamienia i cegły, otynkowany, miał dach dwuspadowy, kryty gontem. Do skrzydła zachodniego przylegał kościół św. Leonarda. Bliskie sąsiedztwo szpitala z miejscem kultowym było wyrazem ideologii ówczesnego szpitalnictwa i stanowiło zasadę w całej katolickiej Europie [5]. Szpital mieścił się na parterze skrzydła południowego i częściowo zachodniego. Wejście do szpitala znajdowało się w skrzydle zachodnim, koło kościoła. Prowadziły do niego schody z czterema stopniami. Za wejściem była sionka, z której można było wejść do celi dla furcianki lub do pomieszczeń szpitalnych. Pomieszczenia szpitalne składały się z dużej sali chorych (infirmarium), pomieszczenia na aptekę i magazyn apteczny, pomieszczenia na pościel i bieliznę dla chorych oraz z trzech innych pomieszczeń o nieustalonym przeznaczeniu. Duża sala chorych była dobrze oświetlona dziewięcioma oknami od południa i sześcioma oknami od północy, wychodzącymi na dziedzińiec wewnętrzny. Przybliżone wymiary tej sali wynosiły 36 m×10 m. Sala była zaplanowana na 32 łóżka chorych, czyli na 1 łóżko szpitalne przypadało 11 m<sup>2</sup> powierzchni, co jest zbliżone do współczesnych wskaźników. Nie stosowano wówczas podziału chorych według płci ani charakteru schorzeń [5]. We wszystkich pomieszczeniach były piece i kominki. Piętro budynku było przeznaczone na pomieszczenia klasztorne dla szarytek. W budynku znajdowały się także pomieszczenia gospodarcze niezbędne do funkcjonowania szpitala: pralnia, kuchnia, spiżarnia, piekarnia. W podziemiach było sześć piwnic. Szpital miał własne ujęcie wody – na dziedzińcu wewnętrznym była studnia.

Lustratorzy w 1788 roku zaznaczyli, że większość pomieszczeń nie było wykończonych, a na terenie zespołu szpitalno-klasztornego były złożone okna i drzwi do zamontowania. Podobny stan budynku został

przedstawiony w lustracji z 1789 roku [15]. W aktach wizytacji kolegiaty kieleckiej z 1791 napisano: *Kościółek na wschód murowany, w nim nie masz nic, spustoszony. Dach pod gontem, Kopolka ze Dzwonkiem. Przy którym mury na Klasztor dla Panien miłosiernych od W. P. Xcia Sołtyka Bisk. Krak. wystawione, wspaniałe, ale nie dokończone* [17].

Podsumowując, budowany w drugiej połowie XVIII wieku staraniem biskupa Sołtyka kompleks szpitalno-klasztorny był bardzo nowoczesny. Najprawdopodobniej miałby charakter szpitala – placówki leczniczej, w mniejszym stopniu opiekuńczej. Szkoda, że nie został wówczas uruchomiony.

## TEKST ŹRÓDŁOWY

Lustracja klucza kieleckiego została spisana w 1788 roku, w przededniu sekularyzacji dóbr biskupów krakowskich. Przedstawia szczegółowy stan klucza kieleckiego w ostatnim roku rządów biskupa Kajetana Sołtyka. Opis zespołu szpitalno-klasztornego znajduje się na kartach 36–38 tego inwentarza. W prezentowanym fragmencie zawarty jest szczegółowy opis sali chorych, apteki, pomieszczenia na pościel i bieliznę dla chorych, wejścia do szpitala, sionki i pomieszczenia furtianki, także pomieszczeń gospodarczych: pralni, kuchni, spiżarni, piekarni, piwnic. Przedstawiony jest również wygląd dziedzińca wewnętrznego, studni, bramy wjazdowej. Lustracja opisuje także kościół i pomieszczenia klasztorne.

Osiemnastowieczny tekst źródłowy opracowano za pomocą dzisiejszych znaków pisarskich, interpunkcji i ortografii, z zachowaniem oryginalnego brzmienia, zgodnie z zasadami wydawniczymi dla źródeł nowożytnych [18]. Nieczytelne fragmenty tekstu oznaczono znakiem [...].

[k. 36] Za miastem na wschód słońca jest kościółek murowany pod tytułem świętego Leonarda, kosztem Zagórskich, obywateli kieleckich założony i fundowany, na którego facjacie stoją cztery gąłki kamienne i krzyż żelazny. Do tego kościoła wchodząc są odrzwia z kamienia ciosanego, u których drzwi podwójne fasowane, gwoździami na wylot nitowane, na zawiasach i hakach sześciu, wrzeciędzem, dwoma skoblami i kłódką dużą do zamykania. W tym kościele okien pięć bez krat, ram, szkła i wszelkich należytości. Podłogi i sufitu nie masz. Ściany nie tynkowane, zgoła bez wszelkich ozdób. Z tego kościoła przy miejscu jak wielki ołtarz być ma, jest wchod do zakrystii, z odrzwiami sosnowymi. W tej kominek szafiasty w górę wyprowadzony, okno bez wszelkich przynależności z kratą żelazną jedno, ściany nie tynkowane, podłogi i sufitu nie masz. Nad tym kościołem

jest wierzch gontami pokryty reparacji potrzebujący, a nad tym dachem kościoła kopuła od dołu drzewem, a od wierzchu nieco blachą białą pobita, z krzyżem żelaznym i gąłką połączoną, na której jest dzwonek dwa. Przy tym kościele poniżej przez Ś.p. JO Xięcia Imci Sołtyka biskupa krakowskiego jest szpital dla chorych wymurowany w kwadrat, o dwóch piętrach na klasztor dla Panien Miłosiernych, bez żadnej fundacji, do którego wchodząc po czterech gradusach z ciosanego kamienia jest furta, odrzwia kamienne także, drzwi pojedyncze fasowane

[k. 36v] bratnalami żelaznymi okowane, na zawiasach dwóch i hakach, z antabą i zamkiem wielkim francuskim. Przy furcie po lewej ręce cela dla furtianki, do której drzwi sosnowe pojedyncze fasowane z zamkiem francuskim, klamką i kluczem, na zawiasach i hakach dwóch. W tej celi podłoga i powała dobra z tarcic, okno jedno z kratami żelaznymi o czterech kwaterach, szyby ćwiartkowe w olów oprawne, z ramami dębowymi okuciami, piec od dołu z cegły, a od góry z kafli zielonych ordynaryjnych, kominek kapiasty z blachą żelazną. Wyszędłszy z tej celi, przeszedłszy przez sionkę u furty będąca, obróciwszy się w prawą rękę korytarzami jest cela, do której drzwi podwójne na zawiasach i hakach czterech, z zamkiem i klamką, kluczem i antabami. Okno jedno o czterech kwaterach z okuciem i szybami ćwiartkowymi w olów oprawionymi, powała i podłoga z tarcic, komin kapiasty, piec z kafli białych. Wyszędłszy z tej celi dalej jest wchod do zakrystii z korytarzy, bez drzwi i zamknięcia, który minąwszy jest cela aptekarska, do której drzwi pojedyncze fasowane bez wszelkiego okucia. W tej celi podłogi nie masz, powała z tarcic na belkach układana. Po lewej ręce są drzwi złe do apteki z antabą i dwoma zawiasami oraz hakami, bez zamku. W tym sklepie podłogi nie masz, a zamiast powały sklepienie murowane, okno jedno z kratą żelazną. Z tego sklepu, czyli apteki są drzwi na korytarz pojedyncze fasowane bez wszelkiego okucia. Idąc dalej korytarzem jest infirmaryum na chorych, do których wchod bez drzwi. To infirmaryum sklepienie, podłogi w nim nie masz, okien z kratami żelaznymi od południa dziewięć, od północy sześć, w których są ramy z okuciem, bez szkła. W tym infirmaryum jest fundamentów pod piece trzy, kominków szafiastych nie dokończonych dwa, framug na łóżka dla chorych trzydzieści dwie. Całe to infirmaryum wewnątrz nie trynkowane. Wychodząc z tego infirmaryum na korytarze jest wchod bez drzwi, podobny jak i wchod. Przy tej infirmerii jest cela na skład pościeli dla chorych, do której drzwi na zawiasach i hakach, bez zamknięcia, w niej podłogi nie masz, powała

[k. 37] z tarcic układana, okien dwa z kratami żelaznymi. Od infirmerii idąc na prost korytarzami, minąwszy schody, są cele dwie o jednym pod piec fundamentie, do których obydwóch drzwi nie masz,

okien w nich dwa z kratami, powały z tarcic układane, bez podłogi. Za temi celami jest brama na wchod słońca do wjazdu, w której wrota wielkie podwójne salowane, na wylot bratnalami żelaznymi nitowane, na zawiasach wielkich żelaznych sześciu przez całe wrota i hakach tyłuż, z rygłem na zewnątrz do zasuwania, z wrzeciędzmem i i skoblami pięcioma. W tej bramie próg z kamienia ciosanego szynami żelaznymi potrójno opasany. Idąc od tej bramy prosto kurytarzami dolnymi jest dwie cele o jednym fundamencie pod piece, do których drzwi jedne bez okucia, a drugich brakuje, w nich okien dwa z kratami, powały z tarcic, podłogi nie masz. Dalej za temi jest cela letnia, u której drzwi nie masz, podłogi i powała z tarcic układana, okno jedno z kratami żelaznymi, bez pieca. Idąc prosto ku północy na korytarz są odrzwia bez drzwi. Za temi pod schodami pralnia, do której drzwi nie masz, tylko odrzwia. W tej pralni okna dwa z kratami, powała z tarcic układana, bez podłogi, fundament z cegły pod piec, kominek szafiasty, framug dwie, jedna na wylewanie wody, a druga na szafkę na prost drzwi będąca. Ta cała pralnia wytrynkowana. Wyszedszy na korytarz od pralni jest kuchenna piekarnia, do której tylko odrzwia. W niej jest okien dwa z kratami, powała z tarcic układana, bez podłogi, fundamenta pod piec piekarski i kaflowy murowane, framugi dwie, ściany nie trynkowane. Dalej jest przysionek bez powały tylko z belkami, w przy której tylko odrzwia, w niej okien dwa z kratami, powała z tarcic układana, bez podłogi którym okno z kratą. Po prawej ręce spizarnia wytrynkowana, a na prost drzwi spizarnianych w tymże samym przysionku jest kuchnia, do której odrzwia. W tej okien trzy z kratami, powała z belkami pod sufit, bez podłogi, z fundamentem pod kumin nie dokończonym i ankrami dwiema żelaznymi dla kapy danemi. Ta kuchnia nie tynkowana, w rogu tej izby okienko do refektarza z drzwiczkami drewnianymi, z dwiema zawiaskami, haczykiem i skoblami do zamykania. Wychodząc z tego przysionku na korytarz, idąc nim dalej na prost jest refektarz,

[k. 37v] do którego drzwi na zawiasach, hakach, z gałką do przyciągania, z zamkiem francuskim. W tym refektarzu podłoga zgnita, powała z tarcic, okien pięć z kratami i fundament pod piece [...] Przeciwko refektarza są odrzwia, do których idąc prosto jest cela letnia, do której drzwi bez wszelkiego okucia, w niej okno jedno z kratą i ramami, podłoga i powała z tarcic układane. Korytarze te dolne są bez podłogi, sklepione, okien w nich na dziedzińce wewnętrzne z kratami żelaznymi dwadzieścia dwa, a we wszystkich czterech rogach są schody na górne korytarze idące, nad którymi jest po oknie jednym z kratami. Pod dwojgiem zaś schodów są tranzety dwa bez drzwi, podłogi i powały, tudzież wszelkiego wyposażenia, tylko z belkami, po oknie jednym mające z kratami żelaznymi. Z korytarzy dolnych jest na dziedzińce wchod z odrzwiami

kamiennymi, bez drzwi, przy którym po prawej ręce jest studnia z wałem i korbami drewnianymi do ciągnięcia wody, w której cembrzyna nadpsuta, wiadro żelazem okute z kawałkiem łańcucha i liną starą. Na lewej zaś ręce jest wchod do piwnic murowany z szyją murowaną, w której odrzwia z kamienia ciosanego, przy nich drzwi podwójne proste na czterech zawiasach i dwóch tylko hakach, z rygłem do zasuwania, wrzeciędzmem i czterema skoblami. Tą szyją idąc po schodach drewnianych jeszcze nie zdezelowanych jest korytarz podziemny sklepiony, w którym piwnic znajduje się sześć, do których drzwi pojedynczych prostych na zawiasach, hakach z wrzeciędzami, skoblami żelaznymi do zamykania jest tylko troje, reszty brakuje. W tych piwnicach okienek sześć z kratami żelaznymi, to jest w każdej piwnicy po jednym, z korytarza podziemnego okienek dwa także z kratami żelaznymi. Od wschodu tym kurytarzem podziemnym udawszy się w lewą stronę są schody ciemne sekretne na kurytarz pierwszy wyżej opisany, nad którymi żadnego zamknięcia nie ma. Wróciwszy się ku aptece, która wyżej opisana i tę minawszy w prawą nieco udając się, są schody na wyższy korytarz z czworga wyżej opisanych, jedne, którymi wszedłszy na korytarze bez podłóg, z powałami na belkach z tarcic układanymi będące, jest w nich na dziedzińce [k. 38] wewnętrzny okien bez krat żelaznych dwadzieścia cztery, przy wszystkich zaś czworgu schodach po oknie jednym. Na tych kurytarzach jest cel pojedynczych dziewięć, podwójnych cztery, w nich drzwi siedemnaście na zawiasach, hakach z zamkami, klamkami piętnastu, u dwojga zaś z tych drzwi ani zasuw ani zamków nie masz, a czworga drzwi nie dostaje. Na tych kurytarzach najwyższych są dwa tranzety, nad dolnymi także jak pierwsze, z tą tylko różnicą, że po jednym jest w nich oknie bez krat. Drzwi na tych korytarzach dwoje pojedynczych fasowanych, ze wszystkim okuciem. W celach zaś wszystkich tak pojedynczych jako podwójnych pieców kaflowych dokończonych trzy, fundamentów pod piece sześć, kuminków sześć, pował siedemnaście, podłóg szesnaście, okien dwadzieścia trzy, blach do pieców żelaznych dwie. Pomiedzy temi celami jest dormitarz, do którego drzwi na zawiasach i hakach, z zamkiem francuskim i kluczem, w nim podłoga i powała z tarcic, okien sześć, framug dwie, fundamentów pod piec dwa, z tego zaś dormitarza są drzwi do celi z wszelkim okuciem jak pierwsze. W klasztorze tym znajduje się z kamienia ciosanego na składzie przygotowana do kościoła, tudzież okien z ramami dębowymi i okuciem wszelkim, z szybami ćwiartkowymi w ołów oprawnymi osiemdziesiąt dwa, okien zaś ustawionych w całym klasztorze piętnaście oprócz dwóch, które przy celach wyżej są opisane, zamków nieprzybitych u ślusarza Główki złożonych, z kluczami, klamkami, bez zasuw siedem. Drzwi w klasztorze złożonych, nie przybitych

podwójnych pięć, pojedyncze jedne. Cały ten klasztor gontami pobity reparacji potrzebuje, w którym dymników z brzegami blachą wąską obijanemi osiemnaście, kominków nad dach wywiedzionych murowanych dwadzieścia dwa, rynny drewniane blachą z wierzchu wybite. Na tylnej facjacie nad bramą będącej jest krzyż żelazny, od którego po brzegach facjaty jest blacha biała dawana, a poniżej zostawione miejsce na kami[e]ń murowany z napisem, mający być wmurowany, który pod tąż bramą nie nacięty, złożony zostaje. Koło tego klasztoru miejscami gzymсы popsute, miejscami trynki nadrujnowane. Ta fabryka dokończenia i fundacji potrzebuje [19].

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Piotrowski W. Polska medycyna oświeceniowa. Towarzystwo Miłośników Jawora, Jawor 1997; 157–159.
- [2] Starzyk J, Starzyk K. Szpital Świętej Trójcy w Kielcach w świetle inwentarza z 1816 roku. *Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej* 2004; 2: 259–262.
- [3] Starzyk J, Starzyk-Łuszcz K. XVIII-wieczny szpital św. Wojciecha w Kielcach. *Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej* 2007; 6: 83–86.
- [4] Dzierżanowski R. Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1983; 97–98.
- [5] Podgórska-Klawe Z. Od hospicjum do współczesnego szpitala. Ossolineum, Wrocław 1981; 90–116.
- [6] Guldon Z, Massalski A. Historia Kielc. Wydawnictwo Kieleckiego Centrum Kultury, Kielce 2000; 72.
- [7] Marcinek R. XVIII wiek. W: *Kronika Polski*. Red. A. Nowak. Wydawnictwo Ryszard Kluszczyński, Kraków 1998; 349.
- [8] Podgórska-Klawe Z. Szpitale warszawskie 1388–1945. PWN, Warszawa 1975; 68.
- [9] Podgórska-Klawe Z. Szpitale warszawskie 1388–1945. PWN, Warszawa 1975; 334–342.
- [10] Scherz A. Zarys historyczny Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia w Polsce (Karta z dziejów społecznych Kościoła). *Nasza Przeszłość* 1960; 12: 59–172.
- [11] Piwek J. Kielce w latach 1816–1866. Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Wyższej Szkoły Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim, Ostrowiec Św. 2005; 46.
- [12] Kuczyński J. Ludność Kielc w świetle lustracji z 1788 roku. *Rocznik Muzeum Narodowego w Kielcach* 1995; 18: 40–69.
- [13] Zeniuk A. Nowatorstwo i humanitaryzm polskiego szpitalnictwa XI–XVIII wiek. *Arch Hist Med* 1977; 40: 149–164.
- [14] Adamczyk JL. Rynek w Kielcach. Przekształcenia przestrzenne i zabudowa mieszczańska Kielc lokacyjnych w XVII–XIX wieku. Regionalny Ośrodek Studiów i Ochrony Środowiska Kulturowego, Kielce 1993; 46–48, 149–150.
- [15] Guldon Z, Marcinkowski E, Wirska E. Kielce. Materiały źródłowe do połowy XIX wieku, Kielce, 1971; 62–70.
- [16] Żurowska M. Dawny klasztor i szpital sióstr miłosierdzia, tzw. Gmach Leonarda. Skrócona dokumentacja historyczna. P.P. Pracownie Konserwacji Zabytków, Oddział w Kielcach, Pracownia Dokumentacji Naukowo-Historycznej, Kielce 1974 (Nr 17/D), mps.
- [17] Archiwum Diecezjalne w Kielcach (ADK). Akta konsystorskie kolegiaty kieleckiej. Dokumenty, listy, notatki dotyczące spraw różnych i 2 inwentarze 1554–1802. Sygn. PKK-25; k.14v (wizytacja kolegiaty kieleckiej z 25 maja 1791 r.)
- [18] Instrukcja wydawnicza dla źródeł historycznych od XVI do połowy XIX wieku, Wrocław 1953.
- [19] Lustracja klucza kieleckiego dóbr biskupów krakowskich z 1788 r. Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie (AGAD). Archiwum Skarbu Koronnego (ASK). Dział LVI. Sygn. Ż3 nr 271; k. 36–38.

## Adres do korespondencji:

dr n. med. Jacek Starzyk  
 Świętokrzyskie Centrum Onkologii  
 25-376 Kielce, ul. Artwińskiego 3  
 tel. 041 3674755  
 e-mail: studiamedyczne@ujk.kielce.pl





**RECENZJA KSIĄŻKI „CHIRURGIA. PODRĘCZNIK  
DLA STUDENTÓW WYDZIAŁÓW NAUK O ZDROWIU”  
POD REDAKCJĄ NAUKOWĄ  
PROF. DR. HAB. N. MED. STANISŁAWA GŁUSZKA.  
WYDAWNICTWO CZELEJ, LUBLIN 2008**

Dorota Kozieł

Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego z Pracownią Badań Naukowych, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Głuszek

Chirurgia w ostatnich latach rozwija się niezwykle dynamicznie. Nowe techniki zabiegowe pozwalają na rozwiązywanie problemów chirurgicznych w sposób mniej inwazyjny. Zmiany, jakie dokonały się w dziedzinie chirurgii, wymuszają na studentach wydziałów nauk o zdrowiu konieczność korzystania z aktualnych pozycji książkowych. Nowoczesna wiedza potrzebna jest nie tylko każdemu lekarzowi, ale także każdej dobrze wykształconej pielęgniarki czy fizjoterapeucie. Poznanie charakterystycznych uwarunkowań pielęgniarstwa chirurgicznego warunkuje sprawną realizację zadań zawodowych.

Wśród najnowszych pozycji książkowych z dziedziny chirurgii na uwagę zasługuje obszerny podręcznik pod redakcją naukową prof. dr. hab. n. med. Stanisława Głuszka „Chirurgia. Podręcznik dla studentów wydziałów nauk o zdrowiu”. Zespół autorów tego wydawnictwa to wysokiej klasy specjaliści posiadający dużą wiedzę teoretyczną i wieloletnie doświadczenie praktyczne.

Książka składa się z 32 rozdziałów zamieszczonych na 590 stronach, w których zawarto najważniejsze zagadnienia z zakresu chirurgii. Napisana jest językiem komunikatywnym, układ treści w niej zawartych jest przejrzysty, o logicznej, jednolitej strukturze. Wstępem do rozważań klinicznych jest pierwszy rozdział podręcznika, w którym zawarto podstawowe informacje dotyczące budowy ustroju, prawach równowagi kwasowo-zasadowej oraz jej najważniejszych zaburzeń. Istotną cechą tej części pracy jest przedstawienie dość skomplikowanych zagadnień w sposób prosty i czytelny. Również rozdział drugi należy traktować jako podstawowy dla dalszych dociekań. Opatrywanie ran stanowi bowiem niezwykle ważny element leczenia,

który należy do najczęstszych czynności lekarza chirurga i pielęgniarki chirurgicznej. Właściwie dobrany i wykonany opatrunek sprzyja gojeniu. Krótkie omówienie faz i sposobów gojenia się ran oraz typowych opatrunków stosowanych w chirurgii wydaje się konieczne dla korzystających z podręcznika studentów. Omawiany rozdział stanowi wstęp do rozważań na temat zakażeń w chirurgii. Autorzy w zwięzły sposób przedstawiają najczęściej występujące zakażenia tkanek miękkich i zakażenia miejsca operowanego. Na uwagę zasługują jednak praktyczne wskazówki dotyczące czynników ryzyka i zapobiegania zakażeniom w okresie przedoperacyjnym, w trakcie zabiegu i okresie pooperacyjnym, jak również roli pielęgniarki w tych działaniach.

Kolejne rozdziały podręcznika wprowadzają w zagadnienia opieki nad chorym z urazem. Autorzy, specjaliści poruszanych problemów, charakteryzują kliniczne podstawy oparzeń i odmrożeń, urazowych uszkodzeń narządu ruchu, obrażeń klatki piersiowej, jamy brzusznej i urazów czaszkowo-mózgowych. Dość szczegółowo potraktowano zagadnienia z zakresu neurochirurgii. Zakres omawianych treści wykracza poza program nauczania przedmiotu na studiach pielęgniarstwach, ale może stanowić istotne rozszerzenie wiedzy dla korzystających ze skryptu studentów. Przy omawianiu zagadnień specjalistycznych pewien niedosyt pozostawia jedynie brak wskazań co do opieki pielęgniarstwiej w niektórych rozdziałach pracy, bo przecież do tej grupy zawodowej kierowany jest ten podręcznik.

Istotną zaletą książki jest włączenie wielu nowych i rzadko omawianych w innych opracowaniach chirurgicznych tematów, takich jak: leczenie chirurgiczne

w kardiologii, czynniki ryzyka żyłnej choroby zatorowo-zakrzepowej i zator tętnicy płucnej czy też choroby zapalne i nowotworowe skóry. Rozdziały poruszające te ważne zagadnienia będą zapewne rozszerzeniem, wykorzystanym przez studentów pielęgniarstwa studiów magisterskich, którzy w ramach przedmiotu pielęgniarstwo specjalistyczne poszukują stosownego piśmiennictwa.

Na szczególną uwagę zasługują treści dotyczące najczęściej występujących chorób nowotworowych. Znajomość czynników ryzyka, głównych objawów i metod leczenia jest dla pielęgniarki bardzo ważna. Autorzy tej części pracy w sposób zwięzły, uwzględniający stan nowoczesnej wiedzy przedstawiają tę tematykę, wskazując na znaczenie opieki pielęgniarstwa.

Studenci wydziałów nauk o zdrowiu zapewne z zainteresowaniem przeczytają rozdział dotyczący podstaw transplantologii. Czytelnik, poza aspektami prawnymi i zasadami przeszczepiania narządów, zapozna się z kryteriami rozpoznawania śmierci mózgu i wskazaniami do konkretnych przeszczepów.

Trudno wyobrazić sobie nowoczesny podręcznik chirurgii bez omówienia technik wideochirurgii. Zalety współczesnej wideochirurgii są obecnie niepodważalne i powszechnie akceptowane. Autorzy na

kilku stronach skryptu zwracają uwagę na podstawy techniki wideochirurgicznej oraz powikłania chirurgii małoinwazyjnej. Prezentują również nową technikę wprowadzaną do praktyki klinicznej, jaką są operacje przez naturalne otwory ciała.

Cennym uzupełnieniem treści zamieszczonych w podręczniku, szczególnie przydatnych pielęgniarce, wydają się rozdziały traktujące o leczeniu żywieniowym w chirurgii oraz współczesnej rehabilitacji. Autorzy słusznie stwierdzają, że „kompleksowo prowadzona rehabilitacja jest jedną z najskuteczniejszych metod, które zapobiegają powikłaniom pooperacyjnym”. Czytelnicy tego rozdziału mogą uzyskać wiele informacji praktycznych dotyczących konkretnych sytuacji klinicznych.

Należy stwierdzić, że „Chirurgia. Podręcznik dla studentów wydziałów nauk o zdrowiu” pod redakcją prof. dr. hab. n. med. Stanisława Głuszka jest nowoczesnym i atrakcyjnie napisanym podręcznikiem. Książkę cechuje obiektywizm i rzetelność naukowa. Przejrzysty i logiczny układ pozwala na swobodne odszukanie interesujących czytelnika treści. Z całą pewnością można ją polecić jako cenną pomoc dydaktyczną dla studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu.

#### **Adres do korespondencji:**

dr n. med. Dorota Kozieł  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielce 19  
e-mail: dorota.koziel@wp.pl

## **RECENZJA KSIĄŻKI „SZEŚCIOLATKI W POLSCE. DIAGNOZA BADANYCH SFER ROZWOJU” POD RED. A. KOPIK, KIELCE-BYDGOSZCZ 2007**

Grażyna Nowak-Starz

Zakład Badania Wieków Rozwojowego, Instytut Zdrowia Publicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Grażyna Nowak-Starz

Przedstawiony do recenzji raport „Sześciolatki w Polsce. Diagnoza badanych sfer rozwoju” pod redakcją Aldony Kopik jest dziełem, które może stać się bardzo ważnym wkładem w dorobek naukowy Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. Raport powstał w wyniku realizacji projektu „Dziecko sześciolatnie u progu nauki szkolnej”. Głównym celem badań prowadzonych przez zespół pracowników naukowych uczelni była diagnoza przygotowania dzieci sześciolatków do podjęcia edukacji szkolnej. Badaniem objęte zostały podstawowe sfery rozwoju: rozwój fizyczny, motoryczny, umysłowy, społeczno-emocjonalny i zdrowie oraz warunki środowiskowe i wychowawcze, w których przebiega rozwój.

Dziecko nie po raz pierwszy jest przedmiotem zainteresowań autorki tej pracy. Jako pedagog i ceniony nauczyciel akademicki w swej długoletniej pracy wydała wiele opracowań, stanowiących wartościową lekturę dla nauczycieli i studentów. Z tym większą uwagą przyjmując kolejną pracę pod redakcją dr Aldony Kopik.

Tytuł nowej pracy ma znacznie szerszy zakres niż opracowania poprzednie, ale ważność tematu nie wynika tylko z zakresu, gdyż czasem bardzo ogólne tytuły wnoszą treść jałową, mało istotną dla teorii i praktyki. W tym przypadku jest zupełnie inaczej. Jak wiadomo, coraz częściej obserwuje się występowanie dysharmonii rozwojowych, w efekcie czego wzrasta z roku na rok liczba dzieci mających trudności już u progu nauki szkolnej. Problem rozkojarzenia się procesów rozwoju i nierównomiernego dojrzewania poszczególnych sfer sprawia, że rośnie liczba dzieci społecznie niedostosowanych. Jeżeli rozwój przebiega równomiernie, prawidłowo i rytmicznie we wszystkich płaszczyznach, jest on wówczas harmonijny. Przejawia

się we wpływie dojrzałości emocjonalnej i społecznej na przystosowanie się dziecka do wymagań otoczenia, do przestrzegania norm współżycia i współpracy oraz pozytywnej postawy jako członka danej zbiorowości. Cechą tego rozwoju jest wszechstronność. Przeciwnym rozwojowi harmonijnemu jest rozwój dysharmonijny, który cechują dysproporcje osiągnięć w poszczególnych sferach rozwojowych. To negatywne zjawisko przejawia się nieujawnianiem możliwości umysłowych dziecka oraz trudnościami wychowawczymi.

Konieczność prowadzenia badań nad tymi zagadnieniami wynika z założenia, że pewne procesy biopsychiczne są zintegrowane i mogą mieć to samo podłoże. Trzeba więc spojrzeć na zagadnienie rozwoju dziecka z punktu rozwoju różnych dziedzin wiedzy. Prezentowane w raporcie wyniki dotyczą reprezentatywnej grupy dzieci 6-letnich z terenu całego kraju, różnych sfer rozwoju dziecka oraz podstawowych aspektów warunków środowiskowych i wychowawczych, które determinują rozwój dziecka. Badania dają możliwość porównania wyników w trzech układach odniesienia: typ placówki (przedszkole – szkoła), środowisko lokalne (miasto – wieś) oraz płeć (chłopcy – dziewczęta).

Do niewątpliwych walorów prezentowanej pracy zaliczyć należy jej zakres merytoryczny, oryginalność i głębię ujęcia problematyki. Należy podkreślić duże zapotrzebowanie na rynku edukacyjnym na takie opracowania teoretyczno-praktyczne. Tekst raportu jest komunikatywny i napisany poprawnym językiem.

Badania prezentowane w omawianym raporcie zostały zrealizowane w 2006 roku dwuetapowo. W pierwszej sekwencji (kwiecień–maj 2006) badaniom poddano 34 225 dzieci i ich rodziców w 1316 placówkach. W drugiej sekwencji (wrzesień–październik 2006) w tych samych placówkach, w tych samych

środowiskach, za pomocą tych samych narzędzi zbadało 33 616 dzieci i ich rodziców. W każdym etapie badaniami objęto ok. 10% populacji dzieci 6-letnich w Polsce. Badania ankietowe przeprowadzono także wśród 6136 nauczycieli wychowania przedszkolnego i nauczania zintegrowanego.

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, a w ramach tej metody wykorzystano różnorodne techniki badawcze: obserwację zachowania dziecka, badania antropometryczne, badania testowe, wywiad kwestionariuszowy, analizę dokumentów, badania ankietowe oraz techniki statystyczne.

Raport składa się z pięciu części głównych. W części pierwszej autorzy zaprezentowali podstawowe informacje o badaniach – cele i koncepcję badań, schemat doboru próby oraz charakterystykę próby. W części drugiej szczegółowo opisane zostały wszystkie narzędzia badawcze. Metodę pracy wraz ze schematem struktury organizacyjnej oraz sposobu opracowania wyników przedstawiono w części trzeciej. W części czwartej, stanowiącej podstawę raportu, ukazane zostały wyniki badań w układzie przyjętym dla badań modułów badawczych: Rodzic – Dziecko – Nauczyciel. W ostatniej części autorzy zamieścili wnioski i rekomendacje wynikające z badań w kolejności przyjętej w strukturze raportu.

Analizy badawcze części czwartej rozpoczyna rozdział zawierający ogólną charakterystykę placówek. Autorka opracowania, dr B. Walasek, podjęła próbę zdefiniowania bazy placówek, przedstawiła przeprowadzone badania metryczkowe. Przyjęty został wniosek o dużym zróżnicowaniu bazy osobowo-materiałowej placówek wychowania i edukacji dzieci sześciolatków ze względu na środowisko lokalne i typ placówki.

Kolejny rozdział, również autorstwa dr B. Walasek, to opis środowisk rodzinnych badanych dzieci 6-letnich. Autorka określiła status społeczno-ekonomiczny rodzin, opinie rodziców na temat środowisk odpowiedzialnych za kształcenie podstawowych umiejętności dzieci oraz aspiracje edukacyjne rodziców wobec własnych dzieci. Zdaniem autorki, dane potwierdzają założenie o podobieństwie charakterystyki środowisk rodzinnych dzieci. Badane dzieci wychowują się w typowych, młodych rodzinach w Polsce. Rodzice dzieci ze środowisk miejskich są lepiej wykształceni i mają wyższe dochody. Rodzice badanych dzieci przyjmują odpowiedzialność przede wszystkim za sferę kontaktów społecznych i uznają, że szkoła powinna kształtować rozwój motoryczny i umiejętności szkolne. Dr B. Walasek podkreśla, że kontekst rozwoju badanych dzieci tworzą pragnienia rodziców, by ich pociechy uzyskały lepszą pozycję społeczną. Rozkłady deklarowanych aspiracji różnicuje środowisko zamieszkania badanych, typ placówki, do jakiej uczęszczają dzieci, płeć dziecka.

Żadnych zastrzeżeń nie budzi strona merytoryczna opracowania i warsztat pracy naukowej. Podkreślić należy zasadny dobór metod badawczych oraz swobodne stosowanie metod statystycznych. Jak zwykle w pracach autorki na podkreślenie zasługuje niezwykła staranność statystyczna w opracowaniu i prezentacji danych.

W kolejnych rozdziałach części czwartej zaprezentowane zostały wyniki badań dotyczące dzieci. Prezentację wyników poprzedzają uwagi z zakresu diagnozy gotowości szkolnej autorstwa dr A. Kopik. Tak wieloaspektowe ujęcie stanowi zapewne o wartości pracy, zwłaszcza jeśli poparte jest bardzo dobrą znajomością literatury przedmiotu.

Rozdział dotyczący stanu zdrowia dzieci składa się z trzech części: zdrowie fizyczne, zdrowie psychiczne i społeczne oraz opieka medyczna i psychopedagogiczna. Autorka rozdziału, dr E. M. Szumilas, dokonuje próby oceny stanu zdrowia i rozwoju dzieci sześciolatków na podstawie subiektywnej oceny rodziców/opiekunów. Autorka postuluje, by dzieci z niepełną gotowością zdrowotną zostały objęte pomocą medyczną, psychologiczną i pedagogiczną w celu wyrównania ich szans edukacyjnych, a w przyszłości życiowych. Podkreśla, że działania wspomagające rozwój dzieci muszą mieć wymiar spójnego systemu. Opracowanie ma dużą wartość poznawczą oraz znaczenie dla podnoszenia wiedzy osób związanych z procesem wychowania i nauczania dzieci.

Autorka kolejnego rozdziału, dr M. Markowska, omawia rozwój fizyczny i aktywność ruchową badanych sześciolatków. Aktualne wartości cech somatycznych stanowią podstawę oceny prawidłowości rozwoju somatycznego populacji. Dobór wskaźników umożliwia wnioskowanie o stanie odżywiania, somatotypie i zaawansowaniu rozwoju. Jak wynika z analiz, poziom rozwoju somatycznego badanych dziewcząt i chłopców kształtuje się na różnym poziomie przy zaznaczającej się tendencji wyższych parametrów u chłopców. Można stąd wnosić, że dymorficzne zróżnicowanie rozwoju somatycznego u sześciolatków jest wyraźnie zaznaczone. Autorka tej części opracowania ukazuje aktywność fizyczną dzieci jako pozytywny miernik zdrowia. Należy podkreślić, że takie ujęcie zdrowia jako swoistego zespolenia stopienia biologicznego, psychologicznego i społecznego przystosowania, które może osiągnąć jednostka w najbardziej dla niej sprzyjających warunkach, jest bliskie koncepcji, w której zdrowie traktuje się jako funkcjonalne optimum w przedziałach normalnej zmienności biologicznej, wyznaczonej przez zakres labilnej normy reakcji organizmu. Przedstawione przez autorkę rozdziału analizy są tym bardziej cenne, że funkcjonowanie dziecka dodatkowo komplikuje fakt, iż świat, w którym żyjemy, nieustannie się zmienia, a lista wyzwań cywiliza-

cyjnych i społecznych jest coraz dłuższa. Zmieniony tryb życia, zmęczenie, jednostronny wysiłek, często dodatkowe obciążanie dziecka (dodatkowe zajęcia), sytuacje stresowe związane z nieradzeniem sobie z tak dużą liczbą obowiązków hamują rozwój i pogarszają stan zdrowia. Warto, by z przedstawionymi analizami zapoznali się zarówno przedstawiciele nauki, jak też rodzice i opiekunowie dzieci, którzy chcą uzupełnić swą wiedzę tak, by w sposób bardziej świadomy i skuteczny wpływać na rozwój i zdrowie swoich wychowanków, kreując u nich pożądane postawy prozdrowotne.

Ocenę sprawności fizycznej (sprawności motorycznej, umiejętności ruchowych i lateralizacji) przedstawia dr E. Cieśla. Zdaniem autorki, sprawność motoryczna różnicuje w sposób istotny badane sześciolatki. Zaobserwowano wyraźne różnice dymorficzne w większości analizowanych zdolności motorycznych. Badane dzieci prezentują dobry poziom rozwoju podstawowych umiejętności ruchowych. Autorka stwierdza, że badane dzieci lepiej opanowały zadania ruchowe oparte na ruchach globalnych, a najczęściej występującym układem współpracy oka i kończyn dzieci jest prawostronność. Z pewnością w opracowaniu dr E. Cieśli dużo wartościowych informacji znajdą nauczyciele, pedagodzy szkolni czy też przedstawiciele zawodów pracujących na rzecz ochrony rozwoju i zdrowia dzieci w okresie ich pobytu w przedszkolu i w szkole.

Kolejny rozdział prezentuje wyniki badań z zakresu rozwoju umysłowego dzieci. Autorka rozdziału, A. Kopik, charakteryzuje poziom rozwoju umysłowego badanych sześciolatek na podstawie indywidualnych wyników Testu J.C. Ravena. Wskazuje na różnice występujące w poziomie rozwoju umysłowego dzieci miejskich i wiejskich na korzyść dzieci z miasta.

A. Kopik przedstawia także wyniki badań z zakresu szkolnej dojrzałości umysłowej. W badaniach potwierdzone zostało założenie, że wyższy poziom dojrzałości prezentują dzieci kończące edukację przedszkolną. Autorka nie potwierdza różnic w poziomie dojrzałości szkolnej dzieci miejskich i wiejskich kończących edukację przedszkolną, natomiast wskazuje wyraźne różnice pomiędzy dziećmi miejskimi i wiejskimi rozpoczynającymi roczne przygotowanie do nauki szkolnej. Wyniki świadczące o lepszym przygotowaniu do rozpoczęcia nauki uzyskały dzieci uczęszczające do przedszkoli. W prezentowanych analizach zdecydowanie wyższy poziom we wszystkich ocenianych aspektach gotowości prezentowały dzieci miejskie. Czynnikiem determinującym poziom gotowości w badanych kategoriach był również rodzaj placówki, do której dziecko uczęszczało. Wyższe wyniki uzyskały dzieci uczęszczające do przedszkoli. Dr A. Kopik wskazuje, że roczne oddziaływanie dydaktyczno-wychowawcze wyrównuje w pewnym zakresie indywidualne różnice w rozwoju dzieci.

Autorka podkreśla, że wyższy poziom wiadomości ogólnych prezentowały dzieci sześciolatki uczęszczające do przedszkoli w porównaniu do dzieci uczęszczających do oddziałów przedszkolnych przy szkołach.

Porównanie wszystkich kategorii z zakresu analizy oraz syntezy sylabowej i głoskowej pozwoliło na stwierdzenie, że płeć dziecka, środowisko oraz rodzaj placówki nie różnicują wyników I sekwencji badań. Są to jednak czynniki różnicujące wyniki badań II sekwencji. Przedstawione wyniki przemawiają za tym, że w pewnych okresach działalność pedagogiczna winna nabierać innego niż dotychczas charakteru. Dziecko w procesie wychowania należy ujmować w sposób możliwie najbardziej wszechstronny, tak jak wszechstronnie uwarunkowany jest rozwój fizyczny, psychiczny i społeczny.

W ostatnim rozdziale dotyczącym modułu dziecko omówiono zagadnienia rozwoju społeczno-emocjonalnego. Autorki opracowania, dr J. Klimaszewska i dr A. Kopik, przedstawiły wyniki badań dotyczące lokalizacji poczucia kontroli społecznej u dzieci oraz opinie nauczycieli–wychowawców na temat rozwoju społecznego i emocjonalnego badanych dzieci. Analiza wykazała, że poczucie kontroli w badanej grupie sześciolatek jest w większości jeszcze nieustalone. Do czynników różnicujących poziom poczucia kontroli badanych dzieci we wszystkich trzech skalach należy płeć, środowisko oraz rodzaj placówki. Autorki opracowania podkreślają, że pod koniec wieku przedszkolnego utrzymuje się jeszcze egocentryzm, więc dziecko może mieć trudności z przyjmowaniem cudzej perspektywy, co rzutuje na jego funkcjonowanie społeczne i poznawcze. Badania wykazały, że większość dzieci, szczególnie w I sekwencji badań, a więc kończących edukację przedszkolną, jest dojrzała społecznie i emocjonalnie do rozpoczęcia nauki. Wymagania stawiane dzieciom przez środowisko społeczne i wymagania edukacyjne nie przekraczają ich możliwości rozwojowych. Autorki wskazały, że nie wszystkie dzieci osiągają pełną dojrzałość społeczną i emocjonalną. Różnice w kompetencjach społeczno-emocjonalnych stwierdzone między płaciami są częściowo zdeterminowane stereotypami funkcjonującymi w spostrzeganiu ról społecznych dziewcząt i chłopców. W opracowaniu podkreślono, że nauczyciele wyżej oceniali stopień dojrzałości społeczno-emocjonalnej dzieci uczęszczających do przedszkoli.

Część czwartą raportu kończą wyniki badań dotyczące nauczycieli dzieci sześciolatki. Obejmują one status społeczno-ekonomiczny badanej zbiorowości nauczycieli oraz opinie nauczycieli na temat środowisk odpowiedzialnych za kształcenie podstawowych umiejętności dzieci. Analizując wyniki badań, dr B. Walasek stwierdza, że nauczyciele, podobnie jak rodzice dzieci, czują się odpowiedzialni za rozwój umiejętności

motorycznych, umiejętności szkolnych i twórczego wyrażania przeżyć. Te sfery niemalże całkowicie zawierają sobie. Sfera kontaktów społecznych dziecka, uczenie 6-latka posłuszeństwa, szacunku dla dorosłych, to zdaniem nauczycieli zadania, za które odpowiedzialność ponoszą rodzice. Analiza opinii dotyczących znaczenia przygotowania dzieci do nauki szkolnej pozwala autorce opracowania na stwierdzenie, że dorośli w Polsce (badani rodzice, nauczyciele, internauci) uznają, iż przygotowanie dziecka do nauki szkolnej ma wpływ na jego dalsze sukcesy szkolne. Podkreśla, że dorośli zgadzają się co do potrzeby obowiązkowego przygotowywania sześciolatków do nauki szkolnej, ale w większości nie zgadzają się na obniżenie wieku przygotowywania dzieci do nauki szkolnej.

W części piątej opracowania zamieszczone zostały wnioski i rekomendacje z badań. Autorzy raportu podkreślają, że podstawą wszelkich działań dydaktyczno-wychowawczych powinna być wnikliwa diagnoza. Wyrażają nadzieję, że przedstawione wyniki zostaną

wykorzystane przez środowiska oświatowe. Godny uznania jest sposób wyprowadzania wniosków z przeprowadzonych analiz. Autorki raportu robią to ostrożnie i z namysłem. Wartościowe są również podsumowania i wnioski zamieszczane po kolejnych rozdziałach raportu, a także szczególnie starannie opracowane wnioski w jego zakończeniu. Zaproponowane przez autorki syntetyzowanie rozważań sprzyja czytelnikom.

Recenzowana praca w sposób znaczący wzbogaca literaturę z zakresu rozwoju dziecka, stanowi również interesujący materiał inspirujący do dalszych rozważań. Jako jeden z konsultantów naukowych projektu uważam, że raport stanowi cenne źródło informacji, którym powinna zainteresować się młodzież akademicka studiująca różne kierunki nauk humanistycznych, szczególnie kształcąca się na kierunkach pedagogicznych czy też nauk o zdrowiu. Raport powinien być wykorzystany przez odnośne środowiska oświatowe i wspierać decyzje związane z edukacją przedszkolną i szkolną małego dziecka.

#### **Adres do korespondencji:**

prof. dr hab. Grażyna Nowak-Starz  
Instytut Zdrowia Publicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: gnowakstarz@wp.pl

## REGULAMIN PUBLIKACJI PRAC W „STUDIACH MEDYCZNYCH”

- Kwartalnik „Studia Medyczne” (“Medical Studies”) przyjmuje do druku prace w języku polskim i angielskim, oryginalne, poglądowe, kazuistyczne, historyczne, listy do redakcji, recenzje książek, sprawozdania ze zjazdów naukowych, z medycyny oraz z dziedzin pokrewnych: psychologii, etyki, historii medycyny, organizacji ochrony zdrowia.
- Wszystkie prace oryginalne muszą spełniać wymogi Deklaracji Helsińskiej z 1989 r. W uzasadnionych przypadkach musi być załączona informacja o zgodzie Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badania lub przesłanie odpowiedniej dokumentacji. W opisie przypadków kazuistycznych obowiązuje zakaz podawania danych personalnych, chyba że chory wyraża na to świadomie zgodę, np. na publikowanie zdjęć.

### PRZYGOTOWANIE MANUSKRYPTU (MASZYNOPISU)

**Maszynopis** pracy winien być przygotowany w formacie A-4. Tekst pisany czcionką 12 pkt, z zachowaniem marginesów: górny i dolny – po 2 cm, lewy – 3 cm, prawy – 4 cm. Na kartce wydruku powinno być ok. 30 wierszy, w każdym wierszu ok. 60 znaków, licząc łącznie z odstępami między wyrazami, interlinia – przynajmniej 24 pkt.

#### Strona tytułowa

1. Tytuł pracy: (w języku polskim i angielskim).
2. Imię (imiona) i nazwisko autora(ów), tytuły naukowe.
3. Instytucja(e), z której pochodzi praca.
4. Kierownik instytucji (tytuł, stopień naukowy, imię i nazwisko kierownika).

**Streszczenie** (w języku polskim i angielskim) dla prac oryginalnych od 200 do 250 słów w układzie: cel pracy, materiał i metody, wyniki i wnioski; dla prac kazuistycznych i poglądowych – od 100 do 150 słów).

**Słowa kluczowe.** 4–5 terminów indeksujących lub słów kluczowych (w języku polskim i angielskim) opisujących przedmiot pracy (jeśli to możliwe – zgodnie z Index Medicus Medical Subject Headings (MESH)).

**Tekst pracy.** W zależności od rodzaju, praca powinna być podzielona na:

- praca oryginalna – wstęp (wprowadzenie do zagadnienia, opis problemu i założenia), cel(e) pracy,

materiał i metody (opis projektu badania naukowego, miejsca), wyniki (o ile jest to możliwe, mogą być częściowo przedstawione w tabelarycznym układzie), omówienie (na tle aktualnego piśmiennictwa) i wnioski (nie powinny być powtórzeniem wyników pracy);

- praca kazuistyczna – wstęp, opis przypadku, omówienie i wnioski;
- praca poglądowa – wstęp, rozwinięcie omawianego tematu (problemu), wnioski.

**Objętość** pracy oryginalnej nie powinna przekraczać 14 stron maszynopisu znormalizowanego, pracy kazuistycznej 8 stron, a pracy poglądowej 18 stron łącznie z piśmiennictwem. W niektórych przypadkach prace mogą przekraczać limit objętości za zgodą Komitetu Redakcyjnego.

Skróty stosowane w tekście należy zawsze objaśniać przy pierwszym wystąpieniu terminu, nie należy stosować skrótów w tytule pracy. Określenia statystyczne, skróty i symbole powinny być jasno zdefiniowane.

Niezależnie od tematyki w tekście należy używać międzynarodowych nazw leków.

Wyniki badań laboratoryjnych oraz odpowiednie normy i odchylenia standardowe powinny być wyrażone w jednostkach przyjętych przez Międzynarodowy Układ Miar SI.

**Tabele** kombinowane, ryciny, zdjęcia, mapy, wzory itp. powinny być załączone w osobnej kopercie, również na płycie z zaznaczeniem miejsca ich umieszczenia w tekście. Rozmiar rycin 12–14 cm, tabele do formatu A4.

**Podziękowania.** Dotyczą osób lub instytucji, które przyczyniły się do powstania pracy, w tym źródeł finansowych, dzięki którym powstała praca. Osoby wymienione w podziękowaniach muszą dać zgodę na ujawnienie swojego nazwiska. Uzyskanie zgody należy do autorów.

**Piśmiennictwo** powinno być umieszczone na końcu pracy – pisane taką samą czcionką jak tekst. Układ piśmiennictwa musi być zgodny ze standardem Vancouver, tj. wg kolejności cytowania w pracy. Należy uwzględnić nazwisko, pierwsze litery imion, tytuł pracy, skrót tytułu czasopisma (wg Index Medicus), rok, tom i strony początkową i końcową. Jeżeli liczba autorów przekracza 3, to po 3 nazwiskach dodać: i wsp. W pracach oryginalnych i poglądowych należy uwzględnić do 40 pozycji, w kazuistycznych do 10. Każdą publikację umieszczać należy od nowego wiersza.

Przykłady prawidłowego piśmiennictwa:

– Artykuł:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82–9.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair. *Eur J Surg* 2002; 168: 684–9.

– Książka:

Franklin MA. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Rozdział w książce:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut by pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80–111.

Orkiszewska A. Badania u chorych chirurgicznych. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48–72.

**Adres do korespondencji.** Na końcu pracy musi być zamieszczony adres autora oraz nr telefonu, faxu, e-mail.

**Oświadczenie.** Do pracy należy dołączyć oświadczenie, że nie była publikowana i że nie została złożona do druku w innym czasopiśmie oraz że autor wyraża zgodę na opublikowanie pracy w Internecie.

Odpowiedzialność prawną i merytoryczną za nieprawidłowości związane z przygotowaniem pracy ponoszą wszyscy autorzy w równym stopniu.

- Prace powinny być przesłane w 2 egzemplarzach maszynopisu i niezależnie od tego na opisanej płycie CD. Zalecane są formaty: Word pod Windows 98/2000/XP.

#### **REDAKCYJNE OPRACOWANIE**

- Wszystkie prace są recenzowane zgodnie ze wspólnymi wymogami oceny tego typu opracowań. Prace są oceniane przez recenzentów anonimowo, a autor otrzymuje z redakcji zawiadomienie o przyjęciu lub odrzuceniu pracy. Autor może podać nazwiska osób, które (jego zdaniem) nie powinny opiniować artykułu. Korekty tekstu dokonuje pierwszy autor lub jeden ze współautorów. Prace niezakwalifikowane do druku Redakcja zwraca jedynie na żądanie.
- Wydawca nabywa na zasadzie wyłączności ogół praw autorskich do wydrukowanych prac, w tym prawo do wydawania drukiem, na nośnikach elektronicznych i innych oraz w Internecie.

*Redakcja*



## PUBLICATION INSTRUCTION IN "MEDICAL STUDIES"

- The quarterly „Studia Medyczne” (“Medical Studies”) accepts for publication in Polish and English original papers, demonstrative and casuistic papers as well as historical accounts, letters to the Editor, reviews, short reports from scientific conferences devoted to medicine and related areas: psychology, ethics, history of medicine, organization of health care.
- All original papers must fulfil the requirements of the Helsinki Declaration from 1989. In justified cases information must be attached about the consent of the Bioethical Commission concerning the investigation, or relevant information should be sent. In the description of casuistic cases, it is forbidden to provide personal data, unless the patient consciously gives his or her consent, e.g. for the publication of photos.

### PREPARATION OF THE MANUSCRIPT (TYPESCRIPT)

The **typescript** of the paper should be prepared in the format A-4. The text of the type of 12 points, with the maintenance of margins: upper and bottom – 2 cm, left – 3 cm, right – 4 cm. On the printout there should be approx. 30 lines, in every line approx. 60 signs with spaces at least 24 points.

#### Title page

1. Title of the paper: (in Polish and English).
2. Full name (names) of the author(s), academic titles.
3. Institution(s) from which the paper originates.
4. Head of the institution (title, degree, full name).

**Abstract** (in Polish and English) for original studies from 200 to 250 words in the arrangement: the aim of the study, material and methods, results and conclusions; for casuistic and demonstrative papers – from 100 to 150 words).

**Key words.** 4–5 index terms or key words (in Polish and English) describing the subject of the study (if possible – in compliance with Index Medicus Medical Subject Headings (MESH)).

**Text** of the contribution. Depending on the kind, the contribution should be divided into:

- original paper – introduction (introduction to the problem, problem description and assumptions), aim(s) of the contribution, material and methods (description of the investigation and its venue),

results (as far as it is possible, they can be partly represented in tabular arrangement), discussion (against the background of current literature), and conclusions (they should not be a repetition of results of the study);

- case study – introduction, description of case, discussion and conclusions;
- review paper – introduction, development of the problem, conclusions.

**Volume** of the original work should not exceed 14 pages of standardized typescript, a case studies – 8 pages, and a review paper – 18 pages including the literature. In some cases contributions can exceed the volume limit upon the agreement of the Editorial Committee.

Abbreviations in the text must be always explained at the first appearance of the term; no abbreviations can be in the title of the contribution.

Statistical data, abbreviations and symbols should be clearly defined.

Aside from of the subject matter, international names of medicaments should be used.

Findings of laboratory investigations and suitable standards and standard deviations should be expressed in units accepted by the International System of Measures SI.

**Tables** combined, pictures, photos, maps, examples, etc. should be attached in a separate envelope, also on the diskette with the mark of the place of their location in the text. The size of pictures is 12–14 cm; tables – up to A4 size.

**Acknowledgments** refer to persons or institutions who/which contributed to the creation of the study, including financial sources thanks to which it came into being. Persons mentioned in Acknowledgments must give their consent to disclose their names. Authors are responsible to obtain the consent.

**Literature** should be listed at end of the paper – it must be typed by the same fonts as the text. The arrangement of the literature must be compatible with the Vancouver Standard, i.e. according to the sequence of quotation in the paper. The name, initials, the title of the work, abbreviation of the title of the periodical (according to Index Medicus), year, volume, and first and final page numbers. If the number of authors exceeds 3, after the third name add: et al. In original and demonstrative papers one ought to take into account up to 40 items; in casuistic papers up to 10. Every publication must be placed from a new line.

Examples of the correct literature:

– Article:

Andrzejewski AM, Kolasiński Z, Bryk A i wsp. Własne 10-letnie doświadczenia w cholecystektomii laparoskopowej. *Wideochirurgia* 2006; 1: 82–9.

Vant RM, Vrijland WW, Lange JF et al. Mesh repair of incisional hernia: comparison of laparoscopic and open repair., *Eur J Surg* 2002; 168: 684–9.

– Book:

Franklin HAS. *Thoracoscopy*. MTP Press. Lancaster, UK 1986.

– Book chapter:

Bron JD. Early events in the infection of the arthropod gut that pathogenic insect viruses. In: *Invertebrate Immunity*. Ed. K Maramorosch, RE Shope. Academic Press. New York, San Francisco, London 1976; 80-111.

Orkiszewska A. *Badania u chorych chirurgicznych*. W: *Chirurgia dla pielęgniarek*. Red. W Rowiński, A Dziaka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999; 4: 48–72.

**Address for correspondence.** At the end of the paper the author's address and the number of telephone, fax, and e-mail address must be given.

**Declaration.** A declaration must be attached to the paper that it was not published and/or submitted for publication in another periodical, and that the author assents to publish the paper on the Internet.

Legal and substantial responsibility for any errors related to the preparation of the paper shall be shared by all authors equally.

- Contributions should be sent in 2 typescript copies and on a diskette. Word for Windows 98/2000/XP is recommended.

#### EDITORIAL ELABORATION

- All contributions are reviewed in accordance with current requirements for the assessment of this type of elaborations. Contributions are assessed by reviewers anonymously, and the author receives a notice from the Editorial Board about acceptance or rejection of the paper. The author may provide names of persons who (in his or her opinion) should not assess the article. Corrections of the text is made by the first author or one of co-authors. Papers not qualified for print are returned only on request.
- The Publisher acquires the general exclusive copyright to print the publication including dissemination of the publication on electronic media and on the Internet.

*The Editorial Board*