

The Polish Society of Family Medicine  
The Association of Friends of Family Medicine & Family Doctors

PL ISSN 1734-3402

# Family Medicine & Primary Care Review

Quarterly

2012

April–June

Vol. 14, No. 2

WYDAWNICTWO  
*Continuo*

Indexed in:  
EMBASE/Excerpta Medica  
Index Copernicus 6.17 pts  
MNiSzW 6 pts

## Komitet Naukowy

Prof. dr med. Dieter Adam (Monachium, Niemcy),  
Prof. dr med. Jiří Beneš (Praga, Czechy),  
Dr n. med. Luc van Berkestijn (Utrecht, Holandia),  
Dr hab. Jerzy Błaszczyk (Wrocław),  
Dr n. med. Stephan Böse-O'Reilly (Monachium, Niemcy),  
Dr Nilzete Liberato Bresolin (Florianopolis, Brazylia),  
Dr Walbia Salete Bittencourt Correa (Florianopolis, Brazylia),  
Prof. dr med. George Freeman (Londyn, Wielka Brytania),  
Prof. dr med. Suleyman Görpelioglu (Izmit, Turcja),  
Prof. dr med. Hans-Joachim Hannich (Greifswald, Niemcy),  
Dr hab. Wolfgang Hannöver (Greifswald, Niemcy),  
Prof. dr hab. Antonina Harlozińska-Szmyrka (Wrocław),  
Prof. dr hab. Wanda Horst-Sikorska (Poznań),  
Prof. dr med. Steinar Hunskaar (Bergen, Norwegia),  
Prof. dr hab. Andrzej Kiejna (Wrocław),  
Prof. dr hab. Jerzy Kolodziej (Wrocław),  
Prof. dr hab. Tadeusz Koziellec (Szczecin),  
Prof. dr hab. Piotr Kuna (Łódź),  
Dr n. med. Krzysztof Kuszewski (Warszawa),  
Prof. dr hab. med. Andrzej Kübler (Wrocław),  
Prof. dr med. Radoslav Kveder (Ljubljana, Słowenia),  
Prof. dr hab. Witold Lukas (Katowice),  
Prof. dr hab. Andrzej Mackiewicz (Poznań),  
Prof. dr med. Bengt Mattsson (Göteborg, Szwecja),  
Prof. dr hab. Zuzanna Morawska (Wrocław),  
Prof. dr med. John Noble (Boston, USA),  
Prof. dr med. Marc Nyssen (Bruksela, Belgia),  
Dr n. med. Patricia Owens (Liverpool, Wielka Brytania),  
Prof. dr hab. Leszek Paradowski (Wrocław),  
Sir Prof. Denis Pereira-Gray (Londyn, Wielka Brytania),  
Prof. dr hab. Tadeusz Plusa (Warszawa),  
Prof. dr hab. Andrzej Radzikowski (Warszawa),  
Prof. dr hab. Andrzej Rajewski (Poznań),  
Dr n. med. Lindsay Roberts (Balgowlah Heights, Australia),  
Prof. dr hab. Zbigniew Rudkowski (Wrocław),  
Prof. dr hab. Bolesław Rutkowski (Gdańsk),  
Dr n. med. Hogne Sandvik (Bergen, Norwegia),  
Prof. dr hab. Janusz Siebert (Gdańsk),  
Dr n. med. Jaime Correia de Sousa (Matosinhos, Portugalia),  
Prof. dr hab. Andrzej Steciwko (Wrocław),  
Dr n. med. Loreta Strumylaite (Kaunas, Litwa),  
Prof. dr hab. Zenon Szewczyk (Wrocław),  
Dr n. med. Andrzej Szpakow (Grodno, Białoruś),  
Prof. dr hab. Piotr Szyber (Wrocław),  
Prof. dr hab. Barbara Świątek (Wrocław),  
Prof. dr med. Vytautas Usonis (Wilno, Litwa),  
Prof. dr med. Irma Virjo (Tampere, Finlandia),  
Prof. dr hab. Kazimierz Wardyn (Warszawa),  
Dr n. med. Muharem Zildzic (Tuzla, Bośnia Hercegowina),  
Prof. dr hab. Zygmunt Zdrojewicz (Wrocław),  
Prof. dr hab. Irena Zimmermann-Górska (Poznań)

## Komitet Redakcyjny

**Redaktor Naczelny:** prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko  
**Zastępca Redaktora Naczelnego:** dr n. med. Andrzej Staniszewski  
**Sekretarz Redakcji:** dr n. med. Donata Kurpas  
**Członkowie Redakcji:** dr n. med. Jarosław Drobnik,  
dr n. med. Bartosz J. Sapiłak,  
dr n. med. Agnieszka Mastalerz-Migas,  
dr hab. n. med. Katarzyna Życińska

## Redaktorzy językowi

Joseph Church, Board of Supervisors,  
Roanoke County, VA, USA, joebutchchurch@gmail.com  
Jan Kuźma, Wydawnictwo Continuo, wydawnictwo@continuo.pl

## Redaktor statystyczny

dr Dominik Marciniak, Akademia Medyczna we Wrocławiu  
marciniak.am.wroc@o2.pl

## Redaktorzy tematyczni

**Medycyna rodzinna, choroby wewnętrzne, rehabilitacja, balneologia, nefrologia:**  
prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko, Akademia Medyczna we Wrocławiu, zmr@am.wroc.pl  
dr n. med. Agnieszka Mastalerz-Migas, Akademia Medyczna we Wrocławiu, agnieszka.migas@gmail.com

**Jakość życia, Jakość usług, psychoterapia:**  
dr n. med. Donata Kurpas, Akademia Medyczna we Wrocławiu, dkurpas@hotmail.com

**Zdrowie publiczne:** dr n. med. Jarosław Drobnik, Akademia Medyczna we Wrocławiu, jardrob@wp.pl

**Diagnostyka:** dr n. med. Bartosz Sapiłak, Akademia Medyczna we Wrocławiu, bsapiłak@poczta.onet.pl

**Pediatrya:** dr n. med. Dagmara Pokorna-Kałwak, Akademia Medyczna we Wrocławiu, daga\_kalwak@o2.pl

## Adres Redakcji

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej  
Akademia Medyczna we Wrocławiu  
ul. Syrokomli 1  
51-141 Wrocław  
tel. 71 325-51-26, tel./fax 71 325-43-41  
e-mail: fmpcr@familymedreview.org  
www.familymedreview.org

**Osoba kontaktowa:** dr n. med. Donata Kurpas  
tel. 71 326-68-75, e-mail: fmpcr@familymedreview.org

Wydanie publikacji dofinansowane ze środków  
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego  
z zakresu działalności wspomagającej badania  
(Decyzja nr 755/P-DUN/2011 z dnia 10.09.2011 r.)

## Wydawca

WYDAWNICTWO  
*Continuo*

**Biurowisko i prenumerata:**  
ul. Lelewela 4, pok. 325  
53-505 Wrocław  
tel./fax 71 791-20-30, 601 77-47-33  
e-mail: biuro@continuo.pl  
www.continuo.pl

**Osoba kontaktowa:** Jan Kuźma – Redaktor Wydawnictwa  
tel. 71 791-20-30, e-mail: wydawnictwo@continuo.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Żaden fragment tego wydania, ani w całości,  
ani w części, nie może być powielany lub zapisywany  
w formie odtwarzalnej bez uzyskania wcześniejszej pisemnej  
zgody Wydawcy. Wydawca nie odpowiada za treść  
zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Projekt graficzny: Maciej Szłapka  
Przygotowanie do druku: Pracownia Składu  
Komputerowego TYPO-GRAF  
Druk: Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN  
im. S. Kulczyńskiego Sp. z o.o.

Nakład: 1200 egz.

# Spis treści

- 121 Słowo wstępne – Andrzej Steciwko

## PRACE ORYGINALNE

- 123 Ewa Babicz-Zielińska, Wanda Komorowska-Szczepańska, Anna Łęgowska, Katarzyna Pasalska-Niewęglowska • Zaburzenia w odżywianiu wynikające z troski o zdrowie
- 126 Andrzej Borzęcki, Katarzyna Wójtowicz-Chomicz, Katarzyna Sidor, Marta Makara-Studzińska, Paweł Borzęcki, Anna Pikuła, Monika Sałaga-Pylak • Analiza rozpowszechnienia stosowania leków z grupy OTC wśród studentów AWF w Białej Podlaskiej
- 129 Paweł Borzęcki, Katarzyna Wójtowicz-Chomicz, Joanna Komar, Andrzej Borzęcki, Irena Dorota Karwat • Uszkodzenia rdzenia kręgowego – analiza przyczyn i problemy pielęgnacyjne u pacjentów hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu
- 132 Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Bartosz J. Sapilak • Potrzeby i poglądy ludzi w podeszłym wieku w zakresie korzystania z narzędzi telemedycznych i usług zdrowotnych typu e-Health
- 138 Irena Choroszy-Król, Tamara Bober, Magdalena Frej-Mądrzak, Dorota Teryks-Wołyniec • Wykrywanie antygenów *Chlamydia trachomatis* u dzieci w różnych materiałach klinicznych
- 141 Irena Choroszy-Król, Magdalena Frej-Mądrzak, Martyna Hober, Dorota Teryks-Wołyniec • Częstość zakażeń układu oddechowego u dorosłych wywołana przez *Chlamydophila pneumoniae*
- 145 Małgorzata Cupiał, Agnieszka Mastalerz-Migas • Prozdrowotne zarządzanie czasem – wiedza i praktyka wśród uczniów szkół podstawowych
- 148 Elżbieta Grochans, Danuta Gburek, Paulina Polakiewicz, Anna Jurczak, Anna Grzywacz, Małgorzata Szkup-Jabłońska, Katarzyna Augustyniuk, Beata Karakiewicz • Ocena zachowań zdrowotnych pacjentów z uwzględnieniem zmiennych socjodemograficznych
- 151 Małgorzata Hadzik-Błaszczyk, Katarzyna Życińska, Renata Krupa, Aneta Nitsch-Osuch, Kazimierz A. Wardyn • Zastosowanie doustnych suplementów pokarmowych u chorych z niedożywieniem związanym z chorobą w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych – najczęstsze wskazania, efekty leczenia – materiał własny
- 155 Zbigniew Jankowski, Janusz Jabłoński, Ewa Andrzejewska, Małgorzata Lewandowska • Ocena przydatności antybakteryjnego działania preparatu zawierającego cząsteczki nanosrebra w dezynfekcji powierzchni kontaktowych w placówce medycznej – doniesienie wstępne
- 160 Anna Jurczak, Jolanta Rosińska, Beata Karakiewicz, Sylwia Wieder-Huszla, Elżbieta Grochans, Katarzyna Augustyniuk, Anna Grzywacz • Analiza wiedzy młodzieży dotyczącej profilaktyki zakażeń wirusem brodawczaka ludzkiego
- 163 Ewa Kemicer-Chmielewska, Katarzyna Żułka-Bączkowska, Iwona Rotter, Artur Kotwas, Maria Jasińska • Wpływ wybranych czynników na częstość korzystania z wizyt u lekarza POZ
- 166 Krzysztof Korzeniewski, Aneta Guzek, Monika Konior, Grażyna Goryszewska • Występowanie giardiozy wśród polskich żołnierzy pełniących służbę w Afryce Centralnej
- 169 Krzysztof Korzeniewski, Ewa Prokop, Aneta Guzek, Grażyna Goryszewska • Problemy dermatologiczne żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Czadzie
- 172 Renata Krupa, Katarzyna Życińska, Małgorzata Hadzik-Błaszczyk, Magdalena Wiktorowicz, Aneta Nitsch-Osuch, Tomasz Rusinowicz, Sławomir Zarzycki, Andrzej K. Wardyn • Ocena przydatności analizy torów gorączkowych w grupie pacjentów z klasyczną gorączką niejasnego pochodzenia

- 177** Donata Kurpas, Teresa Czech, Bożena Mroczek • Jakość życia pacjentów z cukrzycą – jakie znaczenie mają powikłania?
- 183** Donata Kurpas, Joanna Kusz, Tomasz Jedynak, Bożena Mroczek • Ocena częstości podejmowania zachowań zdrowotnych w grupie pacjentów chorych przewlekłe
- 186** Donata Kurpas, Joanna Kusz, Tomasz Jedynak, Bożena Mroczek • Umiejscowienie kontroli zdrowia u osób ze schorzeniami przewlekłymi
- 189** Donata Kurpas, Ines Lukasczyk, Bożena Mroczek • Opinia Polaków na temat opieki paliatywnej
- 194** Aneta Nitsch-Osuch, Renata Gipsiak, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Zachorowania na inwazyjną chorobę meningokokową w województwie mazowieckim w latach 2000–2009
- 198** Aneta Nitsch-Osuch, Edyta Ilona Money, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Stan zaszczepienia przeciw grypie w populacji zdrowych dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w sieci poradni podstawowej opieki medycznej w Warszawie w latach 2004–2010
- 202** Aneta Nitsch-Osuch, Maria Płatkowska, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Stan zaszczepienia przeciw odkleszczowemu zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu w populacji dzieci i młodzieży w wieku 2–19 lat w wybranej poradni medycyny rodzinnej
- 206** Bartosz Polski, Grzegorz Woźnicki, Jarosław Szydłowski, Jolanta Skalska-Sadowska • Ocena odległych następstw audiologicznych u dzieci po zakończonym leczeniu nerwiaka zarodkowego współczulnego (NBL; neuroblastoma)
- 209** Iwona Rotter, Patrycja Stachura, Bożena Mroczek, Katarzyna Żułtak-Bączkowska, Ewa Kemicer-Chmielewska, Anna Jurczak, Maria Jasińska • Zachowania antyzdrowotne młodzieży w wieku gimnazjalnym
- 212** Anna Rutowska, Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Anna Stańczyk, Dawid Tomasik, Aneta Nitsch-Osuch • Częstość występowania zespołu metabolicznego i jego składowych wśród mieszkańców Warszawy – uczestników Pikniku Prozdrowotnego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- 216** Bartosz J. Sapiłak, Edward Szablewski, Monika Melon-Sapiłak, Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Andrzej Steciwko • Częstość immunoterapii swoistej na przykładzie wybranej poradni alergologicznej
- 219** Lucyna Sochocka, Aleksander Wojtyłko, Iga Grad, Katarzyna Kiliś-Pstrusińska • Spostrzeżenie stresu zawodowego przez pracowników ochrony zdrowia
- 222** Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Edyta Dębska, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Epidemiologia zaburzeń mowy u dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat hospitalizowanych w Mazowieckim Centrum Neuropsychiatrii i Rehabilitacji dla dzieci i Młodzieży w Garwolinie
- 225** Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Wioletta Szkuta, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Sławomir Zarzycki • Postrzeżenie problemu dziecka krzywdzonego przez personel pielęgniarski wybranego szpitala dziecięcego w Warszawie
- 228** Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Paulina Surowiec, Izabela Dera, Mateusz Moskal, Karol Wiśniewski, Sławomir Zarzycki, Aneta Nitsch Osuch • Ostre zatrucia jako przyczyna hospitalizacji pacjentów w Oddziale Chorób Wewnętrznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej
- 232** Sławomir Zarzycki, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Franciszka Stromecka, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Wiedza i postrzeżenie wśród młodzieży gimnazjalnej gminy wiejskiej problemu uzależnień w szczególności dopalaczy

**PRACE POGLĄDOWE**

- 235 Lidia B. Brydak • Można i należy walczyć z grypą
- 242 Zygmunt Grzebieniak, Grzegorz Marek, Anil Kumar Agrawal, Tomasz Grzebieniak • Ostre choroby jamy brzusznej – podstawy diagnostyki w aspekcie praktyki lekarza rodzinnego
- 249 Wojciech Kosiak, Magdalena Kryger • Ultrasonografia w gabinecie lekarza rodzinnego – za i przeciw
- 252 Joanna Maj, Alina Jankowska-Konsur • Zmiany skórne w przebiegu nowotworów narządów wewnętrznych
- 258 Jerzy Mosiewicz • Markery przewlekłej obturacyjnej choroby płuc
- 262 Andrzej Mysiak, Małgorzata Kobusiak-Prokopowicz • Intensywna terapia we współczesnej kardiologii
- 270 Bernard Panaszek • Przewlekła ciężka oporna na leczenie astma oskrzelowa
- 276 Katarzyna Przybylska, Zbigniew Kalarus • Nowe możliwości leczenia zaburzeń rytmu serca
- 280 Krzysztof Simon, Jarosław Ciaś • Profilaktyka zakażeń wirusami pierwotnie hepatotropowymi przy wyjazdach do strefy tropikalnej
- 286 Agnieszka Szadkowska • Ostre stany w cukrzycy
- 291 Marcin Tkaczyk, Michał Maternik, Wojciech Apoznański, Małgorzata Baka-Ostrowska • Moczenie nocne u dzieci – racjonalne postępowanie w Podstawowej Opiece Zdrowotnej. Część 1. Diagnostyka
- 297 Irena Zimmermann-Górska • Hiperurykemia i dna moczanowa – aktualne możliwości leczenia

**PRACE KAZUISTYCZNE**

- 303 Elżbieta Bartoszek, Małgorzata Piekarczyk, Patrycja Lachowska-Kotowska, Anna Grzywa-Celińska, Małgorzata Dec, Andrzej Prystupa, Jerzy Mosiewicz • Zastosowanie leków przeciwkrzepliwych u pacjentów z marskością wątroby – opis przypadku
- 306 Małgorzata Dec, Patrycja Lachowska-Kotowska, Andrzej Prystupa, Elżbieta Bartoszek, Jerzy Mosiewicz • Niedokrwistość w przebiegu zespołu krótkiego jelita – opis przypadku
- 309 Zbigniew Jankowski, Janusz Jabłoński, Ewa Andrzejewska, Małgorzata Lewandowska • Rzadki przypadek współwystępowania obustronnej wielotorbielowatości nerek z wrodzoną torbielowatością gruczołakowatą płuca
- 312 Piotr Rajewski, Barbara Książkiewicz, Paweł Rajewski, Karolina Wałęskiewicz-Ogórek • Krwotok mięszowo-podpajęczynówkowy w przebiegu połogu – opis przypadku
- 316 Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Renata Krupa, Kazimierz A. Wardyn • 7 punktów w skali Glasgow u pacjentki z ciężką hiponatremią
- 319 Wojciech Zieleniewski, Agnieszka Jagodzińska, Renata Michalak • Rzadki przypadek triady Carney'a u 58-letniego mężczyzny

**KOMUNIKAT**

s. 328

# Contents

- 121 Preface – Andrzej Steciwko

## ORIGINAL PAPERS

- 123 Ewa Babicz-Zielińska, Wanda Komorowska-Szczepańska, Anna Łęgowska, Katarzyna Pasalska-Niewęglowska • Eating disorders related to health
- 126 Andrzej Borzęcki, Katarzyna Wójtowicz-Chomicz, Katarzyna Sidor, Marta Makara-Studzińska, Paweł Borzęcki, Anna Piłkuła, Monika Sałaga-Pylak • Analysis of prevalence of OTC drug usage among students of Academy of Physical Education in Białą Podlaską
- 129 Paweł Borzęcki, Katarzyna Wójtowicz-Chomicz, Joanna Komar, Andrzej Borzęcki, Irena Dorota Karwat • Injuries to spinal cord – analysis of causes and care issues in patients hospitalized in the John Paul II Provincial Public Hospital in Zamość
- 132 Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Bartosz J. Sapilak • Needs and views of elderly people on the use of tele-medical tools and e-Health services
- 138 Irena Choroszy-Król, Tamara Bober, Magdalena Frej-Mądrzak, Dorota Teryks-Wołyniec • Detection of *Chlamydia trachomatis* antigens in various clinical materials in children
- 141 Irena Choroszy-Król, Magdalena Frej-Mądrzak, Martyna Hober, Dorota Teryks-Wołyniec • The frequency of respiratory tract infections in adults caused by *Chlamydomphila pneumoniae*
- 145 Małgorzata Cupiał, Agnieszka Mastalerz-Migas • Pro-health time management as a key to maintain good health
- 148 Elżbieta Grochans, Danuta Gburek, Paulina Polakiewicz, Anna Jurczak, Anna Grzywacz, Małgorzata Szkup-Jabłońska, Katarzyna Augustyniuk, Beata Karakiewicz • The assessment of patients' health behaviours with reference to sociodemographic variables
- 151 Małgorzata Hadzik-Błaszczyk, Katarzyna Życińska, Renata Krupa, Aneta Nitsch-Osuch, Kazimierz A. Wardyn • Using an oral supplementation in patients with disease-related undernutrition in Department of Family Medicine and Internal Medicine – the most common indications, results of treatment – own observation
- 155 Zbigniew Jankowski, Janusz Jabłoński, Ewa Andrzejewska, Małgorzata Lewandowska • Evaluation of antibacterial activity of preparation containing nanosilver for disinfection of surfaces in medical institutions – preliminary report
- 160 Anna Jurczak, Jolanta Rosińska, Beata Karakiewicz, Sylwia Wieder-Huszla, Elżbieta Grochans, Katarzyna Augustyniuk, Anna Grzywacz • The analysis of teenagers' knowledge on the prevention of human papilloma virus infections
- 163 Ewa Kemicer-Chmielewska, Katarzyna Żułka-Bączkowska, Iwona Rotter, Artur Kotwas, Maria Jasińska • The influence of chosen factors on frequency of visits at General Practitioners in Poland
- 166 Krzysztof Korzeniewski, Aneta Guzek, Monika Konior, Grażyna Goryszewska • Prevalence of giardiasis among Polish soldiers serving in Central Africa
- 169 Krzysztof Korzeniewski, Ewa Prokop, Aneta Guzek, Grażyna Goryszewska • Dermatological problems among soldiers of Polish Military Contingent in Chad
- 172 Renata Krupa, Katarzyna Życińska, Małgorzata Hadzik-Błaszczyk, Magdalena Wiktorowicz, Aneta Nitsch-Osuch, Tomasz Rusinowicz, Sławomir Zarzycki, Andrzej K. Wardyn • Evaluation of the usefulness of the analysis of pattern of fever in the patients with classic fever of unknown origin
- 177 Donata Kurpas, Teresa Czech, Bożena Mroczek • Quality of life in patients with diabetes – what do complications mean?
- 183 Donata Kurpas, Joanna Kusz, Tomasz Jedynek, Bożena Mroczek • The frequency assessment of undertaking certain health behaviors in the group of chronically ill patients

- 186** Donata Kurpas, Joanna Kusz, Tomasz Jedynak, Bożena Mroczek • Health locus of control among the patients suffering from chronic disorders
- 189** Donata Kurpas, Ines Lukasczyk, Bożena Mroczek • Opinion of Poles on palliative care
- 194** Aneta Nitsch-Osuch, Renata Gipsiak, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Epidemiology of invasive meningococcal disease in Mazovian region, Poland, in 2000–2009
- 198** Aneta Nitsch-Osuch, Edyta Ilona Money, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Influenza vaccine coverage among healthy children and adolescents aged 0–18 years from outpatient clinics in Warsaw in 2004–2010
- 202** Aneta Nitsch-Osuch, Maria Płatkowska, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Coverage of vaccination against tick-borne encephalitis among patients aged 2–19 years from one chosen general practice
- 206** Bartosz Polski, Grzegorz Woźnicki, Jarosław Szydłowski, Jolanta Skalska-Sadowska • Long term audiological evaluation in children after neuroblastoma treatment
- 209** Iwona Rotter, Patrycja Stachura, Bożena Mroczek, Katarzyna ŻuŃtak-Bączkowska, Ewa Kemicer-Chmielewska, Anna Jurczak, Maria Jasińska • Anti-healthy behaviours among young people in secondary school
- 212** Anna Rutowska, Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Anna Stańczyk, Dawid Tomasiak, Aneta Nitsch-Osuch • Prevalence of metabolic syndrome and its components among inhabitants of Warsaw – participants of the picnic held by Medical University of Warsaw
- 216** Bartosz J. Sapiłak, Edward Szablewski, Monika Melon-Sapiłak, Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, Andrzej Steciwko • The frequency of specific immunotherapy in a selected allergological outpatient facility
- 219** Lucyna Sochocka, Aleksander Wojtyłko, Iga Grad, Katarzyna Kiliś-Pstrusińska • Health care professional's perception of stress
- 222** Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Edyta Dębska, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • The epidemiology of speech disorders in children and adolescents aged 0–18 of Mazovia Centre for Neuropsychiatry and Rehabilitation of Children and Youth in Garwolin
- 225** Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Wioletta Szkuta, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Sławomir Zarzycki • Perception and knowledge of battered-child syndrome in nursing staff in one of the children's hospital in Warsaw
- 228** Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn, Paulina Surowiec, Izabela Dera, Mateusz Moskal, Karol Wiśniewski, Sławomir Zarzycki, Aneta Nitsch Osuch • Acute poisoning as a cause of hospitalization in the Department of Internal and Family Medicine
- 232** Sławomir Zarzycki, Agnieszka Topczewska-Cabanek, Aneta Nitsch-Osuch, Franciszka Stromecka, Katarzyna Życińska, Kazimierz A. Wardyn • Knowledge and perception of drug addiction among middle school's students in rural environment

## REVIEWS

- 235** Lidia B. Brydak • You can and should fight the flu
- 242** Zygmunt Grzebieniak, Grzegorz Marek, Anil Kumar Agrawal, Tomasz Grzebieniak • Acute diseases of the abdomen – basic diagnostics in family care practice
- 249** Wojciech Kosiak, Magdalena Kryger • Ultrasound diagnostics in primary care – for and against
- 252** Joanna Maj, Alina Jankowska-Konsur • Skin changes in the course of internal malignancies
- 258** Jerzy Mosiewicz • Markers of chronic obstructive pulmonary disease

- 262** Andrzej Mysiak, Małgorzata Kobusiak-Prokopowicz • Intensive therapy in modern cardiology
- 270** Bernard Panaszek • Chronic severe refractory asthma
- 276** Katarzyna Przybylska, Zbigniew Kalarus • Medical treatment of cardiac arrhythmias – new possibilities
- 280** Krzysztof Simon, Jarosław Ciaś • The prophylaxis of primary hepatotropic viral infections in travelers to tropical regions
- 286** Agnieszka Szadkowska • Acute complications of diabetes mellitus
- 291** Marcin Tkaczyk, Michał Maternik, Wojciech Apoznański, Małgorzata Baka-Ostrowska • Bedwetting in children – recommendation for primary care physician. Part 1. Diagnostic procedures
- 297** Irena Zimmermann-Górska • Hyperuricemia and gout – current possibilities of management

### CASE REPORTS

- 303** Elżbieta Bartoszek, Małgorzata Piekarczyk, Patrycja Lachowska-Kotowska, Anna Grzywa-Celińska, Małgorzata Dec, Andrzej Prystupa, Jerzy Mosiewicz • Application of anti-coagulant drugs in patients with liver cirrhosis – case report
- 306** Małgorzata Dec, Patrycja Lachowska-Kotowska, Andrzej Prystupa, Elżbieta Bartoszek, Jerzy Mosiewicz • Anaemia in the course of short bowel syndrome – case report
- 309** Zbigniew Jankowski, Janusz Jabłoński, Ewa Andrzejewska, Małgorzata Lewandowska • A rare case of bilateral polycystic kidney disease associated with congenital cystic adenomatoid malformation.
- 312** Piotr Rajewski, Barbara Książkiewicz, Paweł Rajewski, Karolina Waleśkiewicz-Ogórek • Parenchymal and subarachnoid hemorrhages in the postpartum period – case report
- 316** Magdalena Wiktorowicz, Katarzyna Życińska, Renata Krupa, Kazimierz A. Wardyn • Patient with severe hyponatremia – 7 points in Glasgow Coma Scale (GCS)
- 319** Wojciech Zieleniewski, Agnieszka Jagodzińska, Renata Michalak • A rare case of Carney triad in a 58-year-old man

### ANNOUNCEMENT

p. 328





## Słowo wstępne

Wielce szanowni Państwo! Koleżanki i koledzy!

W 2. zeszycie z 2012 roku w naszym kwartalniku przedstawiamy różne prace oryginalne dotyczące wielu zagadnień związanych z medycyną rodzinną, chorobami wewnętrznymi, pediatrią, zdrowiem publicznym, epidemiologią i innymi. Prace te prezentują wyniki badań oryginalnych wykonanych w różnych ośrodkach badawczych nie tylko akademickich, ale też w jednostkach mniejszych, np. Zakładach Podstawowej Opieki

Zdrowotnej czy Praktykach Lekarza Rodzinnego.

Cieszy mnie fakt, że w ostatnich zeszytach, a w tym szczególnie, wzrosła liczba nadesłanych do publikacji prac oryginalnych, bowiem podwyższają one wartość merytoryczną naszego czasopisma. Pozytywne oceny naszych recenzentów zadecydowały o wybraniu przez nasz Zespół Redakcyjny do druku prac najlepszych i najciekawszych. Przy okazji przypominam od stycznia 2013 roku na łamach naszego kwartalnika nie będziemy umieszczali prac kazuistycznych.

Pragnę życzyć Państwu miłej lektury, a Autorów artykułów zachęcam do dalszych badań naukowych i nadsyłania artykułów do publikacji. Naszym Recenzentom dziękuję za rzetelne, merytoryczne recenzje i sprawne nam ich przekazanie.

Prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko  
Redaktor Naczelny  
Prezes Zarządu Głównego  
Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Zaburzenia w odżywianiu wynikające z troski o zdrowie

## Eating disorders related to health

EWA BABICZ-ZIELIŃSKA<sup>1, A-D, G</sup>, WANDA KOMOROWSKA-SZCZEPAŃSKA<sup>2, B, E-F</sup>,  
ANNA ŁEGOWSKA<sup>1, A-D</sup>, KATARZYNA PASALSKA-NIEWĘGŁOWSKA<sup>3, E</sup>

<sup>1</sup> Katedra Handlu i Usług Akademii Morskiej w Gdyni

Kierownik: prof. dr hab. Ewa Babicz-Zielińska

<sup>2</sup> Katedra Medycyny Rodzinnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. med. Janusz Siebert

<sup>3</sup> NZOZ „ETER-MED”

Kierownik: dr n. med. Tomasz Niewęglowski

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Obecnie coraz więcej konsumentów zainteresowanych jest spożywaniem żywności bezpiecznej dla zdrowia, co z kolei może prowadzić do zaburzeń w odżywianiu (ortoreksji).

**Cel pracy.** Ocena postaw badanych do jakości diety, aby określić ryzyko wystąpienia ortoreksji.

**Materiał i metody.** W badaniu wzięło udział 100 uczestników zajęć w klubach fitness (80 kobiet i 20 mężczyzn) do 30. roku życia. Jako metodę zastosowano test Bratmana.

**Wyniki.** Większość badanych nie poświęca dużo czasu na planowanie posiłków, ale 80% stara się spożywać składniki wpływające pozytywnie na zdrowie. Kobiety bardziej zwracają uwagę na wartość odżywczą i prozdrowotne właściwości posiłku. 51% badanych unika żywności zawierającej dodatki.

**Wnioski.** Przeprowadzone badania nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić, czy w badanej grupie występuje ryzyko zagrożenia ortoreksją. Wymagania dotyczące wysokiej jakości spożywanej żywności oraz troska o właściwe komponowanie posiłków nie mogą być utożsamiane z zaburzeniami odżywiania.

**Słowa kluczowe:** ortoreksja, respondent, zaburzenia w odżywianiu.

**Summary** **Background.** Today, more and more consumers are interested in healthy food consumption which in turn can lead to eating disorders (orthorexia).

**Objectives.** The aim of this study was to assess the attitudes of respondents to the quality of the diet to determine the risk of orthorexia.

**Material and methods.** The study involved 100 fitness clubs participants (80 women and 20 men) up to 30 years old. As a method, Bratman test was used.

**Results.** The majority of respondents did not devote much time to plan meals, but 80% ate ingredients that positively affect their health. Women pay more attention to the nutritional and health enhancing food. Additionally 51% of the subjects avoided foods containing additives.

**Conclusions.** The study does not state clearly whether there is a risk of orthorexia in the studied group. Requirements for the quality of food consumed as well as concern about the appropriate food composition cannot be equated with eating disorders.

**Key words:** orthorexia nervosa, eating disorders, response.

## Wstęp

Zauważalny ostatnio spadek zaufania do żywności konwencjonalnej oraz wzrost znaczenia zdrowia powodują, iż coraz więcej konsumentów zainteresowanych jest spożywaniem żywności bezpiecznej dla zdrowia o wysokiej jakości [1]. Chęć prowadzenia zdrowego trybu życia oraz nadmierne skupianie się na jakości jedzenia może jednak prowadzić do zaburzeń w odżywianiu (eating disorders),

jakim jest ortoreksja. Ortoreksja została zdefiniowana jako obsesja na punkcie zdrowia i skupianie się na jakości jedzenia [2, 3]. Ortorektyk wyklucza z diety żywność, która jego zdaniem może zawierać zanieczyszczenia lub sztuczne substancje dodawane do żywności. Prowadzić to może do znacznych ograniczeń dietetycznych i zaburzeń w relacjach międzyludzkich, ponieważ osoba chora koncentruje się jedynie na jedzeniu [4]. Osoby cierpiące na to zaburzenie postrzegają żywność

przetworzoną jako „niebezpieczną” dla zdrowia, a konserwowaną jako „sztuczną” [5]. Według Bratmana jest to poszukiwanie w kuchni duchowości [2]. Dla ortorektyka jakość jedzenia jest ważniejsza niż jej smak.

## Cel pracy

Celem przeprowadzonych badań była ocena postaw respondentów w stosunku do jakości diety, które pozwalają na określenie ryzyka wystąpienia ortoreksji u osób prowadzących bardzo aktywny tryb życia.

## Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 100 respondentów, uczestników zajęć w klubach fitness, w tym 80 kobiet i 20 mężczyzn; były to osoby, które nie przekroczyły 30. roku życia. Jako metodę zastosowano test Bratmana [2] zawierający 10 stwierdzeń; możliwe odpowiedzi to: nigdy, od czasu do czasu, często, zawsze. Dla oceny różnic w postawach kobiet i mężczyzn, które są statystycznie istotne, obliczono test  $\chi^2$ .

Tabela 1. Postawy respondentów w stosunku do jakości diety (test Bratmana)

Lp.	Stwierdzenie	Nigdy			Od czasu do czasu			Często			Zawsze		
		Ogół	K	M	Ogół	K	M	Ogół	K	M	Ogół	K	M
1.	Czy spędzasz więcej niż 3 godziny na planowaniu posiłków?	70	69	75	22	24	15	7	7	5	1	0	5
2.	Czy planujesz posiłki z dziennym wyprzedzeniem?*	18	10	50	43	45	35	31	36	10	8	9	5
3.	Czy wartość odżywcza posiłku jest ważniejsza od przyjemności jego spożycia?*	21	14	50	49	58	15	22	20	30	8	9	5
4.	Czy czujesz, że wraz ze wzrostem jakości Twojej diety, jakość Twojego życia pogorszyła się?	55	55	55	31	32	25	13	13	15	1	0	5
5.	Czy stajesz się coraz bardziej wymagający wobec siebie?	15	11	30	35	37	25	47	49	40	3	3	5
6.	Czy celebrowiesz posiłki i spożywasz jedynie prozdrowotne składniki?*	20	15	40	56	63	30	23	21	30	1	1	0
7.	Czy czujesz się lepszy/lepsza w porównaniu do innych, ponieważ spożywasz lepsze jedzenie?	77	75	85	16	18	10	6	6	5	1	1	0
8.	Czy czujesz się winny i zniechęcony, gdy nie dotrzymujesz warunków diety?	32	28	45	31	33	25	27	31	25	8	8	5
9.	Czy Twoja dieta powoduje, że się izolujesz?	73	73	75	19	20	15	7	6	10	1	1	0
10.	Kiedy spożywasz posiłki we właściwy sposób, czujesz, że masz nad sobą kompletną kontrolę?	26	24	36	33	34	30	30	34	15	11	9	20

\* Różnice statystycznie istotne na poziomie  $\alpha = 0,001$ , \*\* różnice statystycznie istotne na poziomie  $\alpha = 0,05$ .

## Wyniki

Wyniki przeprowadzonego testu prezentuje tabela 1.

Jak wynika z tabeli, większość respondentów nie poświęca dużo czasu na planowanie posiłków, jednak 30% zwraca uwagę na ich wartość odżywczą i planuje posiłki z dziennym wyprzedzeniem. Prawie 80% stara się spożywać składniki wpływające pozytywnie na zdrowie. Kobiety w większym stopniu niż mężczyźni zwracają uwagę na wartość odżywczą i prozdrowotne właściwości składników posiłku niż przyjemność z ich spożywania, częściej planują posiłki z wyprzedzeniem. W badaniach przeprowadzonych wśród lekarzy, stwierdzono, iż kobiety większą wagę przywiązywały nie tylko do swego wyglądu, ale także do jakości diety [1].

Na pytanie o stosunek respondentów do żywności przetworzonej i zawierającej dodatki 51%

odpowiedziało, iż stara się unikać żywności zawierającej dodatki, a 39% respondentów chciałoby jadać tylko żywność ekologiczną, w tym więcej kobiet (41%) niż mężczyzn (30%). Tylko 17% badanych unika produktów przetworzonych (30% mężczyzn i 14% kobiet).

## Wnioski

Przeprowadzone badania testem Bratmana nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić, czy w badanej grupie występuje ryzyko zagrożenia ortoreksją. Wymagania dotyczące wysokiej jakości spożywanej żywności oraz troska o właściwe komponowanie posiłków nie mogą być utożsamiane z zaburzeniami odżywiania. Wymaga to dalszych badań w różnych grupach środowiskowych.

## Piśmiennictwo

1. Bagci Bosi AT, Camur D, Guller C. Prevalence of orthorexia nervosa in resident doctors in the faculty of medicine. *Appetite* 2007; 49(3): 661–666.
2. Bratman S. *Health food junkies*. New York: Broadway Books; 2000.
3. Evilly CM. The price of perfection. *Nutr Bull* 2001; 26: 1510–1512.
4. Catalina M, Bote B, Garcia F, et al. Orthorexia nervosa. A new eating behavior disorder? *Actas Esp Psiquiatr* 2005; 33: 66–68.
5. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, et al. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and a attempt to measure the dimension. *Eat Weight Disord* 2004 Jun; 9(2): 151–157.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Katarzyna Pasalska-Niewęglowska  
NZOZ ETER-MED  
ul. Żabi Kruk 10  
80-822 Gdańsk  
Tel.: 58 346-31-04  
E-mail: kasianiew@yahoo.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

**Analiza rozpowszechnienia stosowania leków z grupy OTC wśród studentów AWF w Białej Podlaskiej****Analysis of prevalence of OTC drug usage among students of Academy of Physical Education in Biala Podlaska**

ANDRZEJ BORZĘCKI<sup>1, D, G</sup>, KATARZYNA WÓJTOWICZ-CHOMICZ<sup>2, A-C, E-F</sup>,  
KATARZYNA SIDOR<sup>4, B, F</sup>, MARTA MAKARA-STUDZIŃSKA<sup>5, D, E</sup>, PAWEŁ BORZĘCKI<sup>3, B, C, E</sup>,  
ANNA PIKUŁA<sup>1, F</sup>, MONIKA SAŁAGA-PYŁAK<sup>1, E</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Higieny Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Borzęcki

<sup>2</sup> Zakład Edukacji Zdrowotnej Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie,  
Zamiejscowy Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej

Kierownik: dr hab. Elżbieta Huk-Wieliczuk, prof. nadzw.

<sup>3</sup> Katedra i Zakład Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Irena Dorota Karwat

<sup>4</sup> Dziekanat I Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologicznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: dr Katarzyna Sidor

<sup>5</sup> Samodzielna Pracownia Zdrowia Psychicznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: dr hab. n. med. Marta Makara-Studzińska

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych,  
**E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Leki z grupy OTC są to leki wydawane przez farmaceutów bez recepty. Główną odpowiedzialność za ich prawidłowe używanie przyjmuje sam pacjent.

**Cele pracy.** Analiza rozpowszechnienia stosowania leków z grupy OTC wśród studentów AWF w Białej Podlaskiej.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono w 2011 r. za pomocą autorskiego kwestionariusza wśród 201 studentów I roku Wychowania Fizycznego AWF w Białej Podlaskiej.

**Wyniki.** Do najczęściej używanych leków bez recepty należą środki przeciwbólowe, przeciwzapalne, środki na przeziębienie, ból gardła, grypę.

**Wnioski.** Ogromna większość spośród studentów stosujących leki bez recepty czyta ulotki dołączone do leku i stosuje zalecane dawki. Lekarz rodzinny jako lekarz pierwszego kontaktu jest zobligowany do zbierania szczegółowego wywiadu dotyczącego także samoleczenia.

**Słowa kluczowe:** leki OTC, studenci, samoleczenie, reklama.

**Summary** **Background.** OTC drugs belong to a group of medications issued by pharmacists without a prescription. Mainly, the patient himself is responsible for the proper usage of the abovementioned drugs.

**Objectives.** Analysis of prevalence of OTC drug usage among students of Academy of Physical Education in Biala Podlaska was the aim of the work.

**Material and methods.** The study including questionnaire was conducted in 2011 among 201 first year students of Physical Education in Biala Podlaska.

**Results.** Painkillers, anti-inflammation drugs, medicines for common cold, sore throat and influenza are among most commonly used medicines given without prescription.

**Conclusions.** The vast majority of students who use drugs available without the prescription read the drug leaflet and apply recommended doses. Family physicians as GP doctors are obliged to interview the patients and collect detailed medical data, referring also to the methods of self-treatment.

**Key words:** OTC drugs, students, self-treatment, advertising.

## Wstęp

Leki z grupy OTC są to leki sprzedawane przez farmaceutów bez recepty. W grupie leków OTC występuje pewne zróżnicowanie: niektóre z nich mogą być sprzedawane tylko w aptekach, a inne zarówno w aptekach, jak i poza nimi (w kioskach, stacjach benzynowych). Podczas stosowania leków bez recepty główną odpowiedzialność za prawidłowe używanie leku przyjmuje sam pacjent. Pomocny może być w tej kwestii farmaceuta, jak i ulotka informacyjna dołączona do leku, która ma za zadanie prawidłowo poinformować pacjenta, o dawkach leku, jakie mogą być stosowane. Przyjmowanie leków dostępnych bez recepty bez konsultacji z lekarzem staje się coraz bardziej powszechne. Zjawisko to jest często traktowane jako sposób radzenia sobie z dolegliwościami zdrowotnymi. Samoleczenie oprócz wielu wad, takich jak: nieprawidłowe stosowanie leków, nieprawidłowa dawka leku czy łączenie leków, które nie mogą być ze sobą łączone, ma wiele zalet, są to np. zwiększenie odpowiedzialności za własne zdrowie, oszczędność czasu i pieniędzy. W ciągu ostatnich kilkunastu lat popyt na leki w Polsce wzrósł 4-krotnie, w tym także na leki z grupy OTC [1]. Do najczęściej używanych leków bez recepty należą środki przeciwbólowe, przeciwzapalne, środki na przeziębienie, ból gardła. Do często stosowanych leków dostępnych bez recepty należą także różnego rodzaju witaminy, minerały oraz środki zwiększające odporność.

## Cel pracy

Analiza rozpowszechnienia stosowania leków z grupy OTC wśród studentów AWF w Białej Podlaskiej.

## Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w 2011 r. za pomocą autorskiego kwestionariusza wśród 201 studentów (52 kobiety i 149 mężczyzn) I roku Wychowania Fizycznego AWF w Białej Podlaskiej. Udział w badaniach był dobrowolny i anonimowy, a dobór respondentów losowy. Wyniki otrzymanych badań opracowano statystycznie.

## Wyniki

Wśród respondentów dominowali mężczyźni, którzy stanowili 74% badanej grupy, kobiety stanowiły 26%. Większa część (92,5%) studentów deklarowała stosowanie leków z grupy OTC w ciągu miesiąca poprzedzającego wypełnienie ankiety.

Do najczęściej używanych przez studentów leków bez recepty należą środki przeciwbólowe i przeciwzapalne: w ciągu miesiąca poprzedzającego badanie stosowała je ponad połowa ankietowanych (47,26%), częściej kobiety sięgały po środki przeciwbólowe (55%). Ważną kategorią leków OTC są środki na przeziębienie, ból gardła, grypę: w miesiącu poprzedzającym ankietę stosował je więcej niż co czwarty badany 28,85%. Prawie ¼ badanych (21,89%) stosowała różnego rodzaju witaminy, które są dostępne także bez recepty. Duża liczba respondentów deklarowała zażywanie środków łagodzących dolegliwości układu pokarmowego: w ciągu miesiąca przed badaniem przyjmował je niemal co piąty ankietowany (17,9%). Ogromna większość studentów stosujących środki farmaceutyczne dostępne bez recepty czyta ulotki do nich dołączone i stosuje zalecane dawki (93,5%). Tylko 6,5% ankietowanych nie czyta ulotek dołączonych do leków OTC.

## Dyskusja

Samoleczenie jest zjawiskiem występującym w każdym społeczeństwie bez względu na stopień rozwoju cywilizacji, niezależnie od wykształcenia [2]. Wśród ankietowanych 93,53% czyta ulotkę dołączoną do leku. Podobne wyniki uzyskała M. Bażydło i współautorzy. W przytoczonych badaniach 90% respondentów zawsze lub zazwyczaj zapoznawało się z ulotką dołączoną do opakowania leku [3]. Statystyki od wielu lat wykazują systematyczny wzrost sprzedaży leków dostępnych bez recepty z grupy OTC. Jak wynika z najnowszego raportu przygotowanego przez firmy PMR i PharmaExpert, sprzedaż leków poza aptekami rośnie, jednocześnie najnowsze badania TNS OBOP podają, że już co piąty klient kupuje właśnie tego rodzaju leki poza apteką [4]. Ważnym elementem zwiększającym sprzedaż leków dostępnych bez recepty jest reklama występująca zarówno w telewizji, radiu, jak i prasie, dzięki nim leki bez recepty zdobywają coraz większą popularność [5]. Jeżeli preparaty OTC nie są stosowane w zalecanych dawkach, są szkodliwe i stwarzają ryzyko zatrucia [6]. Szczególnie niebezpieczne jest łączenie różnych leków z grupy OTC lub z innymi lekami. Na szczęście prawie wszyscy studenci kierunku Wychowanie Fizyczne kupujący leki bez recepty czytają ulotki do nich dołączone i stosują zalecane dawki leków. Bardzo ważną rolę lekarza rodzinnego jest zbieranie szczegółowego wywiadu od pacjenta, ponieważ leki z grupy OTC stosowane są bardzo często przez pacjentów z pominięciem gabinetu lekarskiego. Leki bez recepty z jednej strony mają służyć ratowaniu zdrowia ludzkiego, jednocześnie zaś mogą zdrowiu szkodzić. Szczególnie niebezpieczne sytuacje stwarza niepoinformowanie lekarza rodzinnego o stosowaniu

leków z grupy OTC, ponieważ istnieje możliwość interakcji między lekami OTC a lekami wypisanymi na receptę. Zagadnienie to jest niezmiernie istotne, gdyż w wyniku interakcji między kilkoma lekami może ulec całkowitej zmianie ich działanie, niekiedy przynosząc bardzo niekorzystne efekty dla zdrowia. Dlatego bardzo ważne jest to, aby lekarz rodzinny nie zapominał o zjawisku samoleczenia, które może występować w każdej grupie wiekowej.

## Piśmiennictwo

1. Brzozowska A, Szewczyński J. Kampania „Lek bezpieczny” – w interesie każdego pacjenta. *Farm Pol* 2006; 62(23): 1073–1074.
2. Rybus-Potępa E, Marczewski K. Samoleczenie – stare zagrożenia, czy nowy świat pomocy dla pacjenta. *Zdr Pub* 2001; 111(1): 31–26.
3. Bażydło M, Żułtak-Bączkowska K, Zaremba-Pechmann L, i wsp. Analiza stosowania leków OTC bez konsultacji z lekarzem w poszczególnych grupach wiekowych oraz ocena zapotrzebowania na edukację zdrowotną w tym zakresie. *Fam Med Prim Care Rev* 2010; 12, 2: 127–130.
4. Ulatowska-Szostak E. Opinie pacjentów (klientów aptek) na temat wybranych zagadnień związanych z pozaapteczną sprzedażą leków OTC. *Probl Hig Epidemiol* 2008; 89(2): 264–268.
5. Kardas P, Dymanowski M. Samoleczenie bólów głowy przez pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej. *Pol Med Rodz* 2006; 9(1): 10–13.
6. Kurczewska U. O samoleczeniu i lekach bez recepty. *Farm Pol* 2005; 61(8): 395–399.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Katarzyna Wójtowicz-Chomicz

AWF w Warszawie, Zakład Edukacji Zdrowotnej

Zamiejscowy Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej

ul. Akademicka 2

21-500 Biała Podlaska

Tel.: 83 342-87-00

E-mail: wojtowicz.kaska@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## Wnioski

1. Prawie wszyscy studenci stosują leki z grupy OTC, czytają ulotki dołączone do nich i stosują zalecane dawki.
2. Do najczęściej używanych leków bez recepty należą środki przeciwbólowe i przeciwzapalne.
3. Lekarz rodzinny jako lekarz pierwszego kontaktu jest zobligowany do zbierania szczegółowego wywiadu dotyczącego także stosowania leków bez recepty.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Uszkodzenia rdzenia kręgowego – analiza przyczyn i problemy pielęgnacyjne u pacjentów hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu

### Injuries to spinal cord – analysis of causes and care issues in patients hospitalized in the John Paul II Provincial Public Hospital in Zamość

PAWEŁ BORZĘCKI<sup>1, B, C, E</sup>, KATARZYNA WÓJTOWICZ-CHOMICZ<sup>3, C, E</sup>, JOANNA KOMAR<sup>2, A, B</sup>, ANDRZEJ BORZĘCKI<sup>2, A, D</sup>, IRENA DOROTA KARWAT<sup>1, D, F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. med. Irena Dorota Karwat

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Higieny Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Borzęcki

<sup>3</sup> Zakład Edukacji Zdrowotnej Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie,  
Zamiejscowy Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej  
Kierownik: dr hab. Elżbieta Huk-Wieliczuk, prof. nadzw.

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Następstwa urazów kręgosłupa stanowią istotny problem leczniczy i społeczny. Uszkodzenie kręgosłupa może prowadzić do całkowitego lub częściowego uszkodzenia rdzenia kręgowego, a w konsekwencji do zniesienia czucia z porażeniem mięśni podporządkowanym uszkodzonemu segmentowi rdzenia oraz segmentom położonym poniżej miejsca uszkodzenia.

**Cel pracy.** Ocena przyczyn urazów kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz analiza problemów pielęgnacyjnych u pacjentów hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.

**Materiał i metody.** Analizie retrospektywnej poddano dokumentację medyczną 130 pacjentów hospitalizowanych w okresie od 1.10.2010 r. do 1.10.2011 r.

**Wyniki.** Wśród badanych najczęściej urazy kręgosłupa i uszkodzenia rdzenia kręgowego dotyczyły odcinka lędźwiowego, nieco rzadziej odcinka piersiowego i szyjnego. Główną przyczyną uszkodzeń rdzenia kręgowego były przewlekłe choroby kręgosłupa. Wśród przyczyn zmian pourazowych dominowały wypadki komunikacyjne. Najczęściej obserwowanym wśród badanych następstwem klinicznym urazu kręgosłupa było ograniczenie możliwości samodzielnego poruszania wymagające stałego zaopatrzenia ortopedycznego oraz zaburzenia oddawania moczu i stolca. Tylko u niewielkiego odsetka badanych wystąpiły odleżyny.

**Wnioski.** 1. Do uszkodzenia rdzenia kręgowego dochodzi najczęściej w wyniku przewlekłych schorzeń kręgosłupa. 2. Najczęstszą przyczyną urazów kręgosłupa w badanej grupie pacjentów były wypadki drogowe. 3. Podstawowymi problemami pielęgnacyjnymi u pacjentów po urazach kręgosłupa i uszkodzeniu rdzenia kręgowego są: pomoc przy poruszaniu się, zafatwianiu potrzeb fizjologicznych i zaopatrywaniu odleżyn.

**Słowa kluczowe:** urazy kręgosłupa, niepełnosprawność fizyczna, pielęgnacja chorych po urazach kręgosłupa.

**Summary Background.** After-effects of back injury pose a serious medical and social problem. Back injury may lead to complete or incomplete spinal cord injury, which in consequence leads to loss of sensibility with myoparalysis relating to the affected spinal core segment and segments located below the injury area.

**Objectives.** The aim of the study was to analyse the reasons for back and spinal cord injuries and analyse problems related to nursing patients hospitalized in John Paul II Provincial Public Hospital in Zamość.

**Material and methods.** Retrospective analysis was applied to medical records of 130 patients hospitalized in the period from 1 October 2010 to 1 October 2011.

**Results.** In the study group, back and spinal cord injuries mostly involved the lumbar region, less commonly thoracic and cervical regions. The main reasons for spinal cord injuries were chronic diseases of the spine. Road accidents were among the main causes of traumatic lesions. The most common clinical effects of back injuries included restricted motor ability, constant necessity of orthopedic support and urination and defecation disorders. Bedsores were reported by a small proportion of study patients.

**Conclusions.** 1. Spinal cord injuries most often result from chronic diseases of the spine. 2. The most common cause of back injuries in the study group are road accidents. 3. Basic problems related to nursing patients with back and spinal cord injuries involve the necessity of support with motor activity and physiological needs and dressing of bedsores.

**Key words:** spinal cord injuries, physical incompetence, care following injuries of spinal cord.

## Wstęp

Następstwa urazów kręgosłupa stanowią istotny problem leczniczy i społeczny. Częstość urazów kręgosłupa z uszkodzeniem rdzenia kręgowego ocenia się na 25–35 osób na 1 mln populacji w stosunku rocznym [1]. Dotyczy to głównie osób w wieku 26–30 lat, z czego 80–85% stanowią mężczyźni [2, 3].

Uszkodzenie kręgosłupa prowadzić może do całkowitego lub częściowego uszkodzenia rdzenia kręgowego, a w konsekwencji do zniesienia czucia i porażenia mięśni podporządkowanym uszkodzonemu segmentowi rdzenia oraz segmentom położonym poniżej miejsca uszkodzenia [4].

## Cel pracy

Celem pracy była analiza przyczyn i rodzajów urazów kręgosłupa oraz rdzenia kręgowego u pacjentów hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu w okresie od 1.10.2009 r. do 1.10.2010 r.

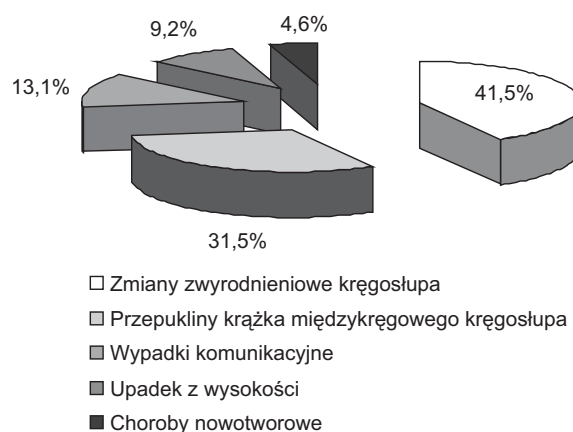
W pracy analizowano również następstwa kliniczne urazów kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz główne problemy dotyczące pielęgnacji tych pacjentów.

## Materiał i metody

Analizie retrospektywnej poddano dokumentację medyczną 130 pacjentów (60 mężczyzn i 70 kobiet) w wieku od 18 do 80 lat hospitalizowanych w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu w okresie od 1.10.2009 r. do 1.10.2010 r. z powodu urazów kręgosłupa i uszkodzenia rdzenia kręgowego. Wyniki badań opracowano statystycznie.

## Wyniki

Przeprowadzone badania wykazały, że najczęściej urazy kręgosłupa i uszkodzenia rdzenia kręgowego dotyczyły odcinka lędźwiowego (47,5%). Nieco rzadziej stwierdzano uszkodzenie odcinka piersiowego (18,8%) oraz odcinka szyjnego (18,2%) i krzyżowego (14,9%).



**Rycina 1.** Przyczyny uszkodzeń kręgosłupa i rdzenia kręgowego wśród badanych

Najczęściej przyczyną uszkodzeń kręgosłupa i rdzenia kręgowego były zmiany zwyrodnieniowe (41,5%) oraz przepukliny krążka międzykręgowego kręgosłupa (31,5%). U 13,1% pacjentów uszkodzenie kręgosłupa i rdzenia kręgowego było konsekwencją urazu doznanego w wyniku wypadku komunikacyjnego, a u 9,2% badanych – upadku z wysokości (ryc. 1).

Podstawowymi problemami pielęgnacyjnymi wśród badanych była konieczność udzielania im pomocy w codziennym funkcjonowaniu. U 25,4% pacjentów konsekwencją uszkodzenia rdzenia kręgowego było ograniczenie możliwości samodzielnego poruszania się. Aż 23,1% badanych poruszając się wyłącznie za pomocą wózka inwalidzkiego wymagała stałej opieki i nadzoru najbliższych. U 28,4% badanych w wyniku uszkodzenia rdzenia kręgowego wystąpiły zaburzenia kontroli czynności fizjologicznych. Wymagali oni pomocy przy cewnikowaniu pęcherza moczowego i wymianie памперсов. U 3,9% badanych pojawiły się odleżyny, co wymagało stałego nadzoru przy zaopatrywaniu ran i stosowaniu profilaktyki przeciwbakteryjnej.

## Dyskusja

Dane europejskie wskazują, że główną przyczyną urazów kręgosłupa są upadki z wysokości (60%) oraz wypadki drogowe (27,5–39%) [5].

W materiale własnym stwierdzono, że podstawową przyczyną pourazowych uszkodzeń kręgosłupa i rdzenia kręgowego były wypadki komu-

nikacyjne (13,1%). Upadki z wysokości stanowiły jedynie 9,2%. W większym stopniu urazy dotyczyły kobiet (54%) niż mężczyzn (46%). Podobne wyniki obserwowano w materiale Zakładu Medycyny Sądowej AM w Białymstoku [6].

Przeprowadzone badania wskazują, że istotnym problemem są uszkodzenia kręgosłupa i rdzenia kręgowego w wyniku przewlekłych schorzeń (zmiany zwyrodnieniowe, przepukliny kręgosłupa). Uzyskane dane potwierdzają konieczność stosowania wczesnej profilaktyki schorzeń układu kostno-stawowego polegającej głównie na stosowaniu optymalnej diety i odpowiednio dozowanej aktywności fizycznej.

Dane z piśmiennictwa wskazują na fakt, że urazy kręgosłupa dotyczą najczęściej odcinka szyjnego, nieco rzadziej odcinka piersiowo-lędźwiowego [4, 6]. Wśród badanych dominują urazy kręgosłupa lędźwiowego (47,5%). Urazy odcinka szyjnego obserwowano jedynie u 18,2% pacjentów. Rozbieżności te mogą wynikać z faktu, że urazy kręgosłupa szyjnego dotyczą najczęściej tkanek miękkich okołokręgosłupowych z miernie nasilonymi objawami neurologicznymi, nie dającymi podstawy do hospitalizacji [1, 6].

Konsekwencją uszkodzenia rdzenia kręgowego jest często kalectwo. 25,4% badanych porusza się dzięki zaopatrzeniu w laski łokciowo-dłoniowe lub

balkoniki, a 23,1% wymaga wózka inwalidzkiego. Unieruchomienie pacjenta sprzyja powstawaniu odleżyn, co dotyczy 3,9% badanych. 28,4% chorych nie kontroluje oddawania moczu i/lub stolca. Sprzyja to infekcjom dróg moczowych. Niepełnosprawność narusza również równowagę emocjonalną pacjenta, uzależnia go od pomocy innych osób i osłabia poczucie własnej wartości. Przyjmuje się, że podstawowym działaniem wszystkich członków zespołu medycznego jest dążenie do zaakceptowania przez pacjenta faktu niepełnosprawności i przyjęcia aktywnej postawy w dążeniu do uzyskania optymalnej sprawności fizycznej, psychicznej, społecznej i zawodowej [7].

## Wnioski

1. Do uszkodzenia rdzenia kręgowego dochodzi najczęściej w wyniku przewlekłych schorzeń kręgosłupa.
2. Najczęstszą przyczyną urazów kręgosłupa w badanej grupie pacjentów są wypadki drogowe.
3. Podstawowymi problemami pielęgnacyjnymi u pacjentów po urazach kręgosłupa i uszkodzeniu rdzenia kręgowego są: pomoc przy poruszaniu się, załatwianiu potrzeb fizjologicznych i zaopatrywaniu odleżyn.

## Piśmiennictwo

1. Ptaszyńska-Sarosiek I, Niemcunowicz-Janica J. Urazy kręgosłupa z uszkodzeniem rdzenia kręgowego – poglądy reprezentowane przez neurologów. *Arch Med Sąd Krym* 2007; 57: 302–306.
2. Kiwerski J. *Patofizjologia uszkodzeń kręgosłupa i rdzenia kręgowego*. Epidemiologia. Schorzenia i urazy kręgosłupa. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2001: 206–210.
3. Bensch FV, Kiuru MJ, Koivikko MP, et al. Spine fractures in falling accidents: analysis of multidetector CT findings. *Eur Radiol* 2004; 14: 618–624.
4. Holmes JF, Miller PQ, Panacea EA, et al. Epidemiology of thoracolumbar spine injury in blunt trauma. *Acad Emerg Med* 2001; 8: 866–872.
5. Erturer E, Tezer M, Ozturk I, et al. Evaluation of vertebral fractures and associated injuries in adults. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2005; 39: 387–390.
6. Niemcunowicz-Janica A, Ptaszyńska-Sarosiek J. Urazy kręgosłupa w materiale Zakładu Medycyny Sądowej AMB w latach 2001–2005. *Arch Med Sąd Krym* 2007; 57: 298–301.
7. Mazurkiewicz P, Majcher P, Wdowiak L. Poprawa jakości życia osób po urazie kręgosłupa z uszkodzeniem rdzeniowo-korzeniowym – celem rehabilitacji medycznej. *Zdr Pub* 2005; 115: 254–256.

Adres do korespondencji:

Mgr Paweł Borzęcki  
Katedra i Zakład Epidemiologii UM  
ul. Chodźki 1  
20-093 Lublin  
Tel.: 81 242-37-68  
E-mail: kanee@interia.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Potrzeby i poglądy ludzi w podeszłym wieku w zakresie korzystania z narzędzi telemedycznych i usług zdrowotnych typu e-Health

### Needs and views of elderly people on the use of tele-medical tools and e-Health services

MARIA MAGDALENA BUJNOWSKA-FEDAK<sup>A-F</sup>, BARTOSZ J. SAPILAK<sup>D-F</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Nowoczesne technologie informatyczne i komunikacyjne stają się podstawą naszego funkcjonowania w codziennym życiu. Jakkolwiek do najbardziej aktywnych i entuzjastycznych użytkowników nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych należą osoby młode, to jednak ludzie starsi, z racji swojego wieku, wielochorobowości i niejednokrotnie niepełnosprawności, są najczęstszymi osobami szukającymi i wymagającymi opieki w ramach systemu usług zdrowotnych.

**Cel pracy.** Przeprowadzenie kompleksowej oceny geriatrycznej osób starszych po 75. roku życia, ze szczególnym uwzględnieniem ich potrzeb, poglądów i postaw w zakresie korzystania z narzędzi teleinformatycznych i usług zdrowotnych typu e-Health.

**Material metody.** Badanie przeprowadzono na grupie 100 pacjentów w wieku 75 lat i więcej, którzy w okresie od września do grudnia 2011 r. zgłosili się na wizytę do lekarza rodzinnego. Ocenę potrzeb, poglądów i postaw osób starszych w stosunku do narzędzi teleinformatycznych i usług zdrowotnych typu e-Health dokonano na podstawie specjalnie przygotowanego kwestionariusza.

**Wyniki.** Z Internetu korzysta 35% starszych osób, a swój własny telefon komórkowy posiada i potrafi się nim posługiwać 64% ankietowanych. 32% osób w podeszłym wieku okazało się zwolennikami usług typu e-Health i deklarowało chęć i potrzebę korzystania z nich w najbliższym czasie. Wśród zwolenników usług typu e-Health najwięcej osób wyrażało chęć otrzymywania wyników badań drogą elektroniczną, przypomnienia o planowanych wizytach w ośrodku zdrowia lub branych lekach, otrzymywania prostych zaleceń lekarskich na telefon komórkowy lub komputer lub też rejestracji na wizytę lekarską online.

**Wnioski.** Badania przeprowadzone w Polsce i na świecie świadczą o wzrastającym zainteresowaniu wykorzystywaniem Internetu do celów medycznych i usługami zdrowotnymi typu e-Health. Warto jest zachęcać osoby starsze do szeroko pojętej aktywności w tym zakresie, aby ta zwiększająca się z roku na rok grupa ludzi w podeszłym wieku nie została zepchnięta na margines nowoczesnego społeczeństwa informatycznego.

**Słowa kluczowe:** ludzie starsi, potrzeby, poglądy, telemedycyna, e-Health.

**Summary** **Background.** Modern information and communication technologies become the basis of functioning in everyday life. However, the most active and enthusiastic members of modern ICT tools are young people. Older people, because of their age, and often multi-morbidity and disability, are the most common and demanding people seeking care within the health services system.

**Objectives.** The aim of the study was to conduct a comprehensive geriatric assessment of elderly people over 75 years with particular emphasis on their needs, views and attitudes to the use of ICT tools and e-Health services.

**Material and methods.** The study was conducted on a group of 100 patients aged 75 years and over who from September to December 2011 reported a visit to their GP. Assessment of needs, views and attitudes of older people in relation to ICT tools and e-Health services was based on a specially designed questionnaire.

**Results.** The Internet is used by 35% of older people, and 64% of respondents have their own mobile phone and are able to use it. 32% of the elderly were supporters of e-Health services, and declared a desire and need to use them soon. Among the supporters of the e-Health services, most people expressed a desire to receive test results electronically, remind about planned visits to a health center or drugs taken, receiving medical recommendations straight to their mobile phone or computer, or register for a medical appointment on-line.

**Conclusions.** Research conducted in Poland and worldwide testify to the growing interest in Internet use for medical purposes and e-Health services. It is to encourage older people to take part in a wide range of activities in this area, so that this increasing year by year group of elderly people has not been pushed to the margins of the modern information society.

**Key words:** elderly people, needs, attitude, telemedicine, e-health.

## Wstęp

Nowoczesne technologie informatyczne i komunikacyjne stają się podstawą naszego funkcjonowania w codziennym życiu, czego prostym przykładem jest niemal powszechne użytkowanie telefonu komórkowego i Internetu. E-Health (e-Zdrowie) jest dynamicznie rozwijającą się w ostatnim dziesięcioleciu gałęzią medycyny, która pozwala wykorzystywać narzędzia nowoczesnej technologii w opiece zdrowotnej. Podczas gdy do tej pory tradycyjnym użytkownikiem systemu opieki zdrowotnej był „pacjent” pełniący rolę biernego odbiorcy usług zdrowotnych, tak obecnie „współczesny pacjent”, użytkownik Internetu i innych usług typu e-Health, jest zdecydowanie bardziej aktywny, mobilny, lepiej poinformowany i bardziej wymagający w stosunku do dostawców usług zdrowotnych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom pacjentów stworzono wiele platform internetowych szerzących informację medyczną, a coraz więcej ośrodków medycznych, włączając w to zakłady podstawowej opieki zdrowotnej, oferuje obecnie możliwość elektronicznej obsługi pacjenta. Usługi typu e-Health mogą obejmować elektroniczne kartoteki, elektroniczny rekord zdrowotny pacjenta (*electronic health record* – EHR), usługi zdrowotne online (elektroniczna rejestracja na wizyty lekarskie, wysyłanie krótkich wiadomości tekstowych do pacjentów, elektroniczne wystawianie recept), usługi telemedyczne (tele-konsultacje, tele-monitorowanie, np. tele-EKG, tele-spirometria), portale informacyjne na temat zdrowia i inne [1, 2].

Jakkolwiek do najbardziej aktywnych i entuzjastycznych użytkowników nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych należą z pewnością osoby młode, to jednak ludzie starsi, z racji swojego wieku, wielochorobowości i niejednokrotnie niepełnosprawności, są najczęstszymi osobami szukającymi i wymagającymi opieki w ramach systemu usług zdrowotnych. Jak pokazują trendy demograficzne, zarówno w naszym kraju, jak i w całej Europie zachodzi zjawisko szybko postępującego starzenia się społeczeństwa. W 2005 r. liczba osób w wieku emerytalnym w Polsce wyniosła 5,9 mln, w 2030 r. szacunkowa liczba według Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Polskiej Akademii Nauk będzie wynosiła 9,6 mln ludzi [3]. O ile w latach 30. XX wieku osoby powyżej 65. roku życia stanowiły 4,8% ogółu ludności Polski, to w 2005 r. już 13,3%, a w 2050 r. przewiduje się, że osoby po 65. r.ż. będą stanowiły ponad 31% ludności w Polsce [4]. Warto jest więc z pewnością dowiedzieć się, jakie są potrzeby, poglądy i postawy ludzi w podeszłym wieku w zakresie korzystania z narzędzi telemedycznych i usług zdrowotnych typu e-Health.

## Cel pracy

Celem pracy było przeprowadzenie kompleksowej oceny geriatrycznej osób starszych po 75.

roku życia, ze szczególnym uwzględnieniem ich potrzeb, poglądów i postaw w zakresie korzystania z narzędzi teleinformatycznych (komputer, Internet, telefon komórkowy) i usług zdrowotnych typu e-Health.

## Materiał i metody

Do badania zostało zaproszonych 180 pacjentów w wieku 75 lat i więcej należących do praktyk lekarzy rodzinnych na Dolnym Śląsku. Badanie ostatecznie przeprowadzono na grupie 100 pacjentów powyżej 74. roku życia, którzy w okresie od września do grudnia 2011 r. zgłosili się na wizytę do lekarza rodzinnego lub też lekarz rodzinny odwiedził ich w domu i wyrazili swoją zgodę na udział w badaniu. Ocenę potrzeb, poglądów i postaw osób starszych w stosunku do narzędzi teleinformatycznych i usług zdrowotnych typu e-Health dokonano na podstawie specjalnie przygotowanego w tym celu kwestionariusza. Osoby badane proszono o odpowiedzi na pytania ogólne dotyczące użytkowania komputera, korzystania z Internetu oraz umiejętności posługiwania się telefonem komórkowym, a następnie wyrażenie swojej opinii i potrzeb w zakresie korzystania z usług typu e-Health. Zasadnicze pytania stawiane respondentom brzmiały następująco:

- Czy chciałaby Pan/Pani otrzymywać informacje na temat swojego stanu zdrowia od swojego lekarza za pośrednictwem telefonu komórkowego lub komputera?
- Z której z usług telemedycznych chciałbyś/ /chciałabyś w szczególności skorzystać? Zakreśl wszystkie te usługi, które Ci odpowiadają:
  - rejestracja na wizytę lekarską za pośrednictwem komputera,
  - przypomnienie o planowanych wizytach lub branych lekach,
  - telewizyty (przez ekran komputera, telefonu komórkowego – videotelefon, kamera internetowa),
  - monitorowanie na odległość stanu zdrowia, np. pomiar ciśnienia, osłuchiwanie serca i płuc, mierzenie poziomu cukru,
  - informowanie o wynikach badań,
  - otrzymywanie prostych zaleceń lekarskich.

Ponadto w ramach całościowej oceny geriatrycznej u każdego pacjenta obok podstawowego badania podmiotowego i przedmiotowego przeprowadzono ocenę stanu umysłowego (zapamiętywanie, liczenie, orientacja, koncentracja uwagi, funkcje językowe) za pomocą skali Folsteina (MMSE – *Mini Mental State Examination*) [5], a ocenę stanu emocjonalnego w 15-punktowej geriatrycznej skali oceny depresji Yesavage’a [6]. Poziom sprawności funkcjonalnej określono w ramach skali Barthel [7] oceniającej wykonywanie podstawowych czynno-

ści życia codziennego, takich jak: ubieranie się, spożywanie posiłków, poruszanie, utrzymywanie higieny osobistej, kontrola zwieraczy i inne. Natomiast sprawność układu ruchu i ryzyko upadków zbadano prostym testem „wstań i idź” (TUG – *timed ‘up and go’ test*) [8], w którym oceniano przejście pacjenta z pozycji siedzącej do stojącej oraz marsz na krótkim dystansie.

## Wnioski

Jak wspomniano już wcześniej, spośród 180 osób zaproszonych na badania pozytywnie odpowiedziało 55% (100 osób) w wieku 75 lat i więcej. 85 pacjentów zgłosiło się do lekarza na wizytę do ośrodka zdrowia, 15 osób lekarz rodzinny odwiedził w domu. W grupie badanej znalazło się 36% mężczyzn i 64% kobiet, a średnia wieku wyniosła 79,2 lat (tab. 1).

47% poddanych badaniu pacjentów w starszym wieku posiada w domu komputer, a 63% z nich (29% ogółu respondentów) potrafi z niego korzystać. Z Internetu korzysta natomiast, przynajmniej od czasu do czasu, 35% starszych osób, a swój własny telefon komórkowy posiada i potrafi się nim posługiwać 64% ankietowanych.

Na zasadnicze pytanie dotyczące chęci otrzymywania informacji na temat swojego stanu zdro-

wia od swojego lekarza za pośrednictwem telefonu komórkowego lub komputera 32% osób w wieku 75 lat i powyżej odpowiedziało twierdząco (grupa I zwolenników usług e-Health). Pozostałe 68% starszych osób nie było zainteresowanych/nie miało zdania lub też nie czuło potrzeby korzystania z żadnej formy usług telemedycznych (grupa II przeciwników/niezdecydowanych w zakresie usług e-Health). Wśród zwolenników usług typu e-Health najwięcej osób wyrażało chęć otrzymywania wyników przeprowadzonych badań drogą elektroniczną (84% badanych), przypomnienia o planowanych wizytach w ośrodku zdrowia lub branych lekach (78%), otrzymywania prostych zaleceń lekarskich na telefon komórkowy lub komputer (78%) lub też rejestracji na wizytę lekarską online (75%). Nieco mniej osób starszych było zainteresowanych monitorowaniem na odległość swojego stanu zdrowia, np. przez pomiar ciśnienia tętniczego, pomiar stężenia glukozy w krwi, tele-ważenie, tele-elektrokardiografia, tele-spirometria i inne (50% badanych), połowa pozytywnie nastawionych do usług telemedycznych respondentów chciałaby odbywać konsultacje lekarskie na odległość (przez komputer, telefon komórkowy – kamera internetowa, wideotelefon itp.) (tab. 2).

Jakkolwiek w ogólnej grupie badanej istotnie przeważały kobiety (64% kobiet vs 36% mężczyzn), to jednak w grupie zwolenników usług e-Health

Tabela 1. Wybrane dane demograficzne i kliniczne grupy badanej

Cecha	Ogół badanych % (N = 100)	Grupa I zwolenników usług e-Health % (N = 32)	Grupa II przeciwników/niezdecydowa- nych w zakresie usług e-Health % (N = 68)
Płeć:			
kobiety	64%	56%	67%
mężczyźni	36%	44%	33%
Wiek w latach (średnio)	79,2	78,0	79,7
Wykształcenie:			
podstawowe/zawodowe	27%	18%	30%
średnie/niepełne wyższe	38%	35%	41%
wyższe	35%	47%	29%
Charakter wykonywanego zawodu:			
pracownik fizyczny	32%	31%	33%
pracownik umysłowy	68%	69%	67%
Zamieszkanie:			
sam	33%	36%	28%
z rodziną	67%	64%	72%
Choroby przewlekłe*			
tak	88%	84%	90%
nie	12%	16%	10%

\* W szczególności nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, niewydolność krążenia, cukrzyca, otyłość, niedoczynność tarczycy i inne.

Tabela 2. Potrzeby w zakresie poszczególnych usług e-Health wśród jej zwolenników

Zwolennicy usług typu e-Health	Ogół badanych N = 32	Mężczyźni N = 14	Kobiety N = 18
Rejestracja online	75%	64%	86%
Przypomnienie o planowanych wizytach/branych lekach (sms)	78%	73%	86%
Tele-konsultacje	50%	55%	48%
Tele-monitorowanie	50%	36%	64%
Informowanie o wynikach badań (SMS, e-mail)	84%	91%	78%
Proste zalecenia lekarskie (SMS, e-mail)	78%	73%	86%

przewaga kobiet była już stosunkowo niewielka (56% vs 44%). Kobiety były najbardziej zainteresowane zdalną rejestracją na wizytę do lekarza, otrzymywaniem krótkich wiadomości tekstowych (SMS) przypominających o czekającej wizycie lub konieczności wzięcia leku oraz otrzymywaniem w formie elektronicznej prostych zaleceń lekarskich. Natomiast mężczyźni byli zdecydowanie najbardziej zainteresowani otrzymywaniem zdalnie w postaci SMS lub poczty elektronicznej informacji o rezultatach wykonanych badań.

Jak wykazały badania porównawcze obu podgrup (I i II), grupa zwolenników usług e-Health (I) była lepiej wykształcona od grupy przeciwników tych usług (II). W grupie I istotnie więcej osób posiadało wyższe wykształcenie niż w grupie II (47% vs 29%,  $p = 0,002$ ). Zwolennicy usług telemedycznych nieco rzadziej mieszkali z rodziną (64% vs 72%) i nieco rzadziej (choć nadal bardzo często) cierpieli na choroby przewlekłe (84% vs 90%). Nie były to jednak różnice istotne statystycznie. Natomiast w odniesieniu do wieku i charakteru wykonywanego zawodu nie wykazano istotnych różnic między badanymi podgrupami.

W ramach całościowej oceny geriatrycznej, w Krótkiej Skali Oceny Stanu Psychicznego (MMSE) grupa badana uzyskała przeciętnie 26,7 punktów (maksimum 30 punktów), co stanowi graniczną

wartość prawidłową. W ramach podgrup, grupa zwolenników e-Health uzyskała jednak istotnie wyższy wynik niż grupa jej przeciwników (średnio 28,6 pkt. w grupie I vs średnio 25,1 pkt. w grupie II,  $p = 0,005$ ), który wskazuje na łagodne zaburzenia funkcji poznawczych w grupie II (tab. 3). W badaniu oceny stanu emocjonalnego w Geriatrycznej Skali Oceny Depresji grupa badana uzyskała średnio 3,2 pkt., co stanowi wynik prawidłowy, a w ocenie stanu funkcjonalnego skalą Barthel 94,5 pkt. (maksimum 100 pkt.). Natomiast prosty test „Wstań i idź”, badający sprawność układu ruchu, wyniósł średnio w grupie badanej 10,4 s. i nie wykazał zwiększonego ryzyka upadków u większości poddanych badaniu pacjentów (wynik nieprawidłowy powyżej 14 s.). Badania porównawcze w ramach podgrup nie wykazały istotnych różnic w tym zakresie (tab. 3).

## Wyniki

Badania przeprowadzone w Polsce i na świecie świadczą o wzrastającym zainteresowaniu wykorzystywaniem Internetu do celów medycznych i usługami typu e-Health, które stają się ważnym oraz pożądanym elementem systemu opieki zdrowotnej dla wielu ludzi [9–13]. W Polsce obserwuje się stale rosnący trend wśród użytkowników Inter-

Tabela 3. Całościowa ocena geriatryczna w grupach badanych (wybrane testy)

Całościowa ocena geriatryczna	Ogół badanych (N = 100)	Grupa I zwolenników usług e-Health (N = 32)	Grupa II przeciwników/ /niezdecydowanych w zakresie usług e-Health (N = 68)
MMSE Test według Folsteina (0–30 pkt.)	26,66 ± 4,14 pkt.	28,58 ± 1,68 pkt.	25,09 ± 6,12 pkt.
Geriatryczna Skala Oceny Depresji (0–15 pkt.)	3,18 ± 2,59 pkt.	3,33 ± 3,75 pkt.	3,13 ± 1,98 pkt.
Skala Barthel (0–100 pkt.)	94,54 ± 10,68 pkt.	92,18 ± 15,05 pkt.	95,51 ± 8,33 pkt.
Test TUG „Wstań i idź” (w s.)	10,35 ± 4,55 s.	8,82 ± 3,39 s.	11,7 ± 5,22 s.

netu oraz ich duże zainteresowanie informacjami dotyczącymi wszelkich aspektów zdrowia i choroby. W 2005 r. z Internetu w celach zdrowotnych korzystało 42% polskiej dorosłej populacji, a w 2007 r. liczba ta zwiększyła się do 53% [1, 12, 13]. W populacji samych użytkowników Internetu odsetek ten jest jeszcze znacznie wyższy i wynosi ponad 80%, a trend jest kompatybilny z trendem europejskim i ogólnoświatowym [1, 9–11, 14]. Brak jest jednak dostatecznych informacji dotyczących potrzeb, poglądów i postaw populacji ludzi w podeszłym wieku w tym zakresie.

Przeprowadzone w Polsce badania w ramach międzynarodowego projektu e-Health w latach 2005–2007 na losowo wybranej populacji 1000 osób dorosłych wykazały, że w grupie ludzi starszych od 60.–80. roku życia z Internetu korzysta przynajmniej od czasu do czasu 40% osób, a poszukuje w nim informacji na temat zdrowia, chorób lub problemów zdrowotnych 61% spośród nich, przynajmniej raz w ciągu 6 miesięcy [12, 13]. Potwierdzają to nasze badania, które wykazały, że z Internetu korzysta, przynajmniej od czasu do czasu, 35% osób w wieku 75 lat i więcej, a swój własny telefon komórkowy posiada i potrafi się nim posługiwać 64% ankietowanych. Niespełna 1/3 wszystkich osób w podeszłym wieku okazała się zwolennikami usług typu e-Health i deklarowała chęć i potrzebę korzystania z nich w najbliższym czasie, co z pewnością jest wysokim i zachęcającym rezultatem zważywszy na fakt, że badania dotyczyły najstarszej grupy pacjentów powyżej 74. roku życia. Kobiety przeważały nieco w grupie zwolenników usług typu e-Health (56% kobiet i 44% mężczyzn), należy jednak pamiętać, że w ogólnej grupie badanych ich udział był zdecydowanie większy (64% kobiet i 36% mężczyzn), co wynika z dłuższego o 7 lat przeciętnego trwania ich życia. Grupa zwolenników usług telemedycznych istotnie częściej była lepiej wykształcona od grupy jej przeciwników/niezdecydowanych i w ocenie stanu umysłowego według skali Folsteina (MMSE) uzyskała istotnie wyższe rezultaty (28,6 vs 25,1 pkt.), o czym donoszą także inni badacze [1, 9, 10]. Jak przedstawiają porównawcze badania polsko-greckie przeprowadzone w ramach projektu

e-Health, 35,5% Polaków i 28% Greków wyraziło się pozytywnie o możliwości skonsultowania się ze swoim lekarzem za pośrednictwem Internetu lub wideofonu, a spośród nich 58,3% Polaków i 73,2% Greków byłoby skłonnych zapłacić kwotę 10 Euro za tego typu usługę [15]. Interesujące jest także to, że najbardziej chętni do konsultacji lekarskich na odległość wśród Polaków okazali się starsi pacjenci po 60. r.ż. [2]. Wśród polskich pacjentów zaobserwowano także dodatnią korelację między poczuciem choroby a pozytywnym nastawieniem do odbywania wizyt lekarskich na odległość [2]. Oceniano także chęć korzystania z dostępu do elektronicznej dokumentacji pacjenta (EHR); w obu krajach chęć do korzystania z tego typu usługi wyraziło około 66% badanych [2, 15]. Nasze badania pokazały, że wśród zwolenników usług typu e-Health, 84% osób (27% ogółu badanych) wyraziło chęć otrzymywania wyników badań drogą elektroniczną, a 50% chciałaby odbywać konsultacje lekarskie na odległość (16% ogółu badanych). Wydaje się także, że najbardziej chętni i potencjalnie odnoszące największą korzyść z usług zdrowotnych typu e-Health są osoby z chorobami przewlekłymi/niepełnosprawne w dobrym lub przynajmniej zadowalającym ogólnym stanie zdrowia [1].

Podsumowując, chociaż osoby w podeszłym wieku z pewnością nie należą do najbardziej aktywnych i entuzjastycznie nastawionych użytkowników narzędzi teleinformatycznych, to jednak blisko 1/3 z nich chętnie skorzystałaby z usług zdrowotnych typu e-Health celem otrzymania informacji na temat swojego stanu zdrowia, przypomnienia o konieczności wzięcia zaleconych leków, skonsultowania się z lekarzem na odległość czy też monitorowania istotnych parametrów stanu zdrowia. Warto więc zachęcać osoby starsze do szeroko pojętej aktywności w tym zakresie, dbając o dobrą kondycję ich stanu umysłowego przez spotkania informacyjno-edukacyjne, bezpłatne kursy szkoleniowe, dedykowane dla nich interaktywne portale społecznościowe i inne formy aktywności, aby ta zwiększająca się z roku na rok grupa ludzi w podeszłym wieku nie została zepchnięta na margines nowoczesnego społeczeństwa informatycznego.

## Piśmiennictwo

1. Bujnowska-Fedak MM, Staniszewski A. *Potrzeby społeczeństwa polskiego w zakresie korzystania z Internetu medycznego i usług zdrowotnych typu e-Health na tle innych krajów europejskich. [The needs of the Polish society concerning the use of medical Internet and e-Health services in the context of other European countries].* W: Steciwo A, red. *Wybrane zagadnienia z praktyki lekarza rodzinnego.* T. 12. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2008: 39–45, 127–133.
2. Bujnowska-Fedak MM., Reksa D, Pirogowicz I, i wsp. *Poglądy i potrzeby w zakresie telemedycyny i usług typu e-Health w opinii Polaków i Greków.* *Fam Med Prim Care Rev* 2008; 10, 3: 356–360.
3. Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”. *Polska w obliczu starzenia się społeczeństwa.* Warszawa; 2008.
4. Kostka T. *Starzenie się ludności jako wyzwanie dla lekarza rodzinnego.* W: Kostka T, Koziarska-Rościszewska M, red. *Choroby wieku podeszłego.* Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 1–15.
5. Folstein M, Folstein S, McHugh P. *Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician.* *J Psychiatr Res* 1975; 12(3): 189–198.



6. Yesevage JA, Brink T, Lom O. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17: 37–49.
7. Kostka T. *Całościowa ocena geriatryczna*. W: Kostka T, Koziarska-Rościszewska M, red. *Choroby wieku podeszłego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 17–37.
8. Podsiadło D, Richardson S. The timed “up & go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatric Soc* 1991; 39: 142–148.
9. Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, et al. European citizens’ use of E-health services: a study of seven countries. *BMC Public Health* 2007; 7(1): 53.
10. Kummervold PE, Chronaki CE, Lausen B, et al. E-Health trends in Europe 2005–2007: a population-based survey. *J Med Internet Res* 2008; 10(4): e42.
11. Hesse BW, Nelson DE, Kreps GL, et al. Trust and sources of health information. *Arch Intern Med* 2005; 165: 2618–2624.
12. Bujnowska-Fedak MM, Staniszewski A, Steciwko A. A survey of Internet use for health purposes in Poland. *J Telemed Telecare* 2007; 13(Supl. 1): 16–19.
13. Staniszewski A, Bujnowska-Fedak MM. Korzystanie z Internetu medycznego i usług z zakresu e-zdrowia w opinii publicznej Polaków w 2007 roku. *Przew Lek* 2008; 1(103): 287–289.
14. Fox S. Highlights of the Pew Internet Project’s research related to health and health care. Washington D.C: Pew Internet and American life project. [cited: 10.01.2012]. Available from URL: <http://www.pewinternet.org/Commentary/2011/November/Pew-Internet-Health.aspx>.
15. Chronaki C, Roumeliotaki T, Bujnowska-Fedak M, i wsp. *E-Health consumer attitudes in Poland and Greece: a comparison*. In: Cunningham P, Cunningham M, editors. *Collaboration and the knowledge economy: issues, applications, case studies*. Part 1. Amsterdam: IOS Press; 2008: 36–42.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Maria Magdalena Bujnowska-Fedak

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM

ul. Syrokomli 1

51-141 Wrocław

Tel.: 71 326-68-76, 606 103-050

E-mail: mbujnowska@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

**Wykrywanie antygenów *Chlamydia trachomatis* u dzieci w różnych materiałach klinicznych****Detection of *Chlamydia trachomatis* antigens in various clinical materials in children**IRENA CHOROSZY-KRÓL<sup>A, D</sup>, TAMARA BOBER<sup>B, C, E</sup>, MAGDALENA FREJ-MĄDRZAK<sup>F, G</sup>, DOROTA TERYKS-WOŁYNIĘC<sup>A, C</sup>Zakład Nauk Podstawowych Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr hab. med. Irena Choroszy-Król**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Wśród objawów towarzyszących zakażeniom układu moczowego *Chlamydia trachomatis* najczęściej wymieniane są objawy dysuryczne. Okołoporodowe infekcje najczęściej dotyczą zapalenia spojówek i zapalenia płuc.

**Cel pracy.** Ocena częstości zakażeń *Chlamydia trachomatis* u dzieci w różnych materiałach klinicznych.

**Materiał i metody.** Przedmiotem badań u dzieci były wymazy z cewki moczowej ( $n = 36$ ), gardła ( $n = 30$ ) i worka spojówkowego ( $n = 10$ ). Wiek i płeć grupy badanej: od 3 tygodni do 18 lat, 51 dziewczynek i 25 chłopców. Materiały do badań w kierunku *Chlamydia trachomatis* pochodziły z różnych szpitali klinicznych oraz zespołów opieki zdrowotnej miasta Wrocławia i województwa dolnośląskiego. Do diagnostyki zakażeń chlamydialnych została użyta metoda immunofluorescencji bezpośredniej (DIF) za pomocą testu Pathfinder<sup>®</sup> Chlamydia trachomatis Direct Specimen, firmy BioRad.

**Wyniki.** W wymazach z cewki moczowej, gardła i spojówek u dzieci badanych techniką immunofluorescencji bezpośredniej chlamydii nie stwierdzono.

**Wnioski.** Obserwuje się spadek zakażeń chlamydiami układu moczowego u dzieci: z 18,5% w 1997 r. do 0% w 2010 r. Podobne obserwacje dotyczą zakażeń okołoporodowych, tj. zakażeń układu oddechowego i zapalenia spojówek.

**Słowa kluczowe:** *Chlamydia trachomatis*, IF, zakażenia, dzieci.

**Summary** **Background.** Among the symptoms associated with urinary tract infections with *Chlamydia trachomatis* the most common are dysuria symptoms. Perinatal infections most frequently relate to conjunctivitis and pneumonia.

**Objectives.** Evaluation of the frequency of *Chlamydia trachomatis* infections in children in different clinical materials.

**Material and methods.** The authors studied urethral ( $n = 36$ ), pharyngeal ( $n = 30$ ) and conjunctival ( $n = 10$ ) swabs from children. The age group was 3 weeks–18 years, including 51 girls and 25 boys. Materials for *Chlamydia trachomatis* research came from different hospitals and health care facilities in Wrocław and Lower Silesia. Chlamydial infections diagnostic method was direct immunofluorescence (DIF) test of the Pathfinder<sup>®</sup> Chlamydia trachomatis Direct Specimen, Biorad.

**Results.** In urethral, pharyngeal and conjunctival smears in children studied there was no *Chlamydia* found using the IF technique.

**Conclusions.** There was a decline in chlamydial urinary tract infections in children from 18.7% in 1997 to 0% in 2010. The authors noted a similar trend in perinatal infections, i.e. respiratory infections and conjunctivitis.

**Key words:** *Chlamydia trachomatis*, IF, children, infections.

## Wstęp

*Chlamydia trachomatis* jest bezwzględny pasożytem, rozwija się jedynie w komórkach eukariotycznych. Posiada podwójny cykl rozwojowy, w czasie którego powstają zakaźne ciała elementarne (EB) i niezakaźne ciała siateczkowate (RB)

[1, 2]. Stwierdzenie ich obecności w preparatach bezpośrednich wykonanych z materiału pobranego od chorych stanowi podstawę rozpoznania zakażenia. Drobnoustrój ten powoduje stany zapalne narządu moczowo-płciowego u kobiet i mężczyzn, a u dzieci głównie zakażenia spojówek i górnych dróg oddechowych [3].

## Materiał i metody

Grupa badanych obejmowała pacjentów hospitalizowanych w różnych klinikach Akademii Medycznej we Wrocławiu i leczonych ambulatoryjnie w niepublicznych zespołach opieki zdrowotnej miasta Wrocławia i województwa dolnośląskiego.

Grupę badaną stanowiło 76 dzieci, w tym 51 dziewczynek (67,1%) i 25 chłopców (32,9%). Wśród dzieci badanie zostało przeprowadzone w różnych grupach wiekowych: 3 tygodnie–5 lat ( $n = 42$ ), 5–10 lat ( $n = 15$ ), 10–15 lat ( $n = 15$ ) oraz 16–18 lat ( $n = 4$ ). Materiałem do badań były wymazy z cewki moczowej ( $n = 36$ ), gardła ( $n = 30$ ) i worka spojówkowego ( $n = 10$ ), które przebadano w kierunku *Chlamydia trachomatis* przy użyciu techniki immunofluorescencji bezpośredniej testem Pathfinder® *Chlamydia trachomatis* Direct Specimen, firmy BioRad [4].

Pacjenci kliniczni stanowili nieliczną grupę badanych (16 osób) – większość badanych (60 osób) stanowili pacjenci licznych przychodni niepublicznych zespołów opieki zdrowotnej z terenu miasta Wrocławia (tab. 1). W grupie badanych dzieci zakażeń *Chlamydia trachomatis* nie stwierdzono. Do badań w kierunku *Chlamydia trachomatis* kwalifikowano dzieci z następującymi rozpoznaniem i objawami: zakażenia układu moczowego – 25 (w tym 11 z NGU, zapalenia szyjki macicy – 3, leukocyturii – 3, nietrzymania moczu – 2, zapalenie pęcherza – 1, zatrzymania moczu – 1, kamicy nerkowej – 1, zapalenia najądrzy – 1, bólu podbrzusza – 1 i częstomoczu – 1), zakażenia dróg oddechowych – 24, zapalenia spojówek – 1, kostno-stawowymi – 1. Ponadto u 15 dzieci wykonano badania profilaktyczne, a kontrolę po leczeniu – u 1 dziecka.

Tabela 1. Miejsce pochodzenia materiałów do badań w kierunku *Chlamydia trachomatis* u dzieci

Miejsce pochodzenia materiału	Liczba badanych
Pulmonologia	5
Nefrologia	4
Urologia	2
Alergologia	2
Okulistyka	1
Pediatrya	1
Gastroenterologia	1
Inne*	60
Razem	76

\* Różne przychodnie miasta Wrocławia.

## Dyskusja

Wzrost liczby zakażeń *Chlamydia trachomatis* obserwowany w ostatnich latach spowodował znaczne zainteresowanie tym patogenem wśród lekarzy specjalistów, co miało wpływ na częstość przeprowadzania badań w jego kierunku. Szczególną uwagę zwrócono na rolę *Chlamydia trachomatis* w zakażeniach układu moczowo-płciowego [5].

Do diagnostyki używane są różne techniki umożliwiające wykrycie chlamydii metodą hodowli komórkowej lub bezpośrednio w materiale klinicznym. Podstawowymi materiałami do badań w kierunku *Chlamydia trachomatis* są wymazy z szyjki macicy kobiet oraz cewki moczowej kobiet i mężczyzn [6].

W badaniach własnych zastosowano metodę immunofluorescencji bezpośredniej (DIF), jednak ze względu na małą liczbą doniesień, w których autorzy stosowali tę technikę do oznaczania antygeny *Chlamydia trachomatis*, w przedstawionej dyskusji porównano wyniki DIF z innymi metodami.

Choroszy-Król i wsp. zastosowały metodę DIF w diagnostyce *Chlamydia trachomatis* układu moczowego u dzieci. Zakażenie chlamydiami wykryto u 99 (50,7%) spośród 195 ogółu badanych dzieci, w tym u 64 (55,1%) spośród 116 dziewczynek i u 35 (44,3%) spośród 79 chłopców [6]. W kolejnych latach częstość zakażeń *Chlamydia trachomatis* wzrosła. Dodatkowo wyniki testem DIF stwierdzono u 34 (89,4%) z 38 ogółu badanych dzieci, w tym u 13 (92,8%) z 14 chłopców i u 21 (87,5%) z 24 dziewczynek [7].

U dzieci do zakażenia *Chlamydia trachomatis* może dochodzić podczas porodu fizjologicznego, jak również podczas życia płodowego. Bakteria ta może być przyczyną zakażenia spojówek, błon śluzowych nosa i gardła. Nieleczona infekcja worka spojówkowego może być przyczyną błoniastego zapalenia spojówek, a także zakażenia błony śluzowej nosa i gardła oraz śródmiąższowego zapalenia płuc [8]. Kierowanie dziecka na badanie w kierunku stwierdzenia obecności *Chlamydia trachomatis*, która to obecność może być wynikiem zakażenia okołoporodowego, powinno być poprzedzone dokładnym wywiadem lekarskim i badaniami rodziców lub opiekunów. *Chlamydia trachomatis*, mimo rozpowszechnienia, jest atypowym drobnoustrojem u dzieci i badania w tym kierunku należy poprzedzić wcześniejszym wykluczeniem klasycznych czynników etiologicznych zakażeń układu moczowego. Niski odsetek zakażeń wynika prawdopodobnie z szerokiego stosowania antybiotyków makrolidowych w terapii niechlamydiovych infekcji.

Badania własne prowadzone w 2010 r. wykazały, że wśród dzieci z zakażeniem układu moczowego kierowanych do badań w kierunku *Chlamydia trachomatis* dodatnich wyników nie stwierdzono. W porównaniu z poprzednio omawianymi latami, w okresie

2005–2007 zaobserwowano spadek zakażeń tym drobnoustrojem u dzieci, a także u młodzieży.

## Wnioski

1. W wymazach z cewki moczowej, gardła i spojówek u dzieci badanych techniką immunofluorescencji bezpośredniej chlamydii nie stwierdzono.

2. Obserwuje się spadek zakażeń chlamydiami układu moczowego u dzieci: z 18,5% w 1997 r. do 0% w 2010 r. Podobne obserwacje dotyczą zakażeń okołoporodowych, tj. zakażeń układu oddechowego i zapalenia spojówek.

## Piśmiennictwo

1. Zdrodowska-Stefanow B, Ostaszewska I, [Darewicz B, Darewicz J]. *Chlamydia trachomatis – zakażenia u ludzi*. Wrocław: Volumed; 2000.
2. Wilkowska-Trojnieł M, Ostaszewska-Puchalska I, Zdrodowska-Stefanow B. Zakażenia *Chlamydia trachomatis* w praktyce lekarza rodzinnego – cz. I. *Lekarz* 2008; 10: 72–77.
3. Osiński M. Zakażenia chlamydialne jako interdyscyplinarny problem kliniczny. Chlamydiozy w różnych dyscyplinach medycznych. *Med Rodz* 2010; 3: 16–28.
4. Choroszy-Król I, Ruczkowska J, Morawska Z. Występowanie *Chlamydia trachomatis* w komórkach nabłonka cewki moczowej u dzieci. *Pediatr Pol* 1996; 69: 131–133.
5. Choroszy-Król I, Ruczkowska J. *Laboratoryjna diagnostyka chlamydioz*. Wrocław: Akademia Medyczna; 2004.
6. Choroszy-Król I, Bednorz R, Frej-Mądrzak M, i wsp. Rola *Chlamydia trachomatis* w zakażeniach układu moczowego u dzieci. *Adv Clin Exp Med* 2005; 14(3): 531–536.
7. Choroszy-Król I, Frej-Mądrzak M, Bednorz R, i wsp. Zastosowanie metody DIF i nested-PCR w diagnostyce *Chlamydia trachomatis* układu moczowego dzieci. *Adv Clin Exp Med* 2006; 15(1): 53–58.
8. Frej-Mądrzak M, Krzemińska I, Choroszy-Król I. Zakażenia chlamydialne u dzieci. *Forum Zakażeń* 2011; 3: 71–74.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Irena Choroszy-Król

Zakład Nauk Podstawowych AM

ul. Chałubińskiego 4

50-368 Wrocław

Tel.: 71 784-00-76

E-mail: irechor@mbio.am.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Częstość zakażeń układu oddechowego u dorosłych wywołana przez *Chlamydomphila pneumoniae*The frequency of respiratory tract infections in adults caused by *Chlamydomphila pneumoniae*IRENA CHOROSZY-KRÓL<sup>A, G</sup>, MAGDALENA FREJ-MĄDRZAK<sup>B, C</sup>, MARTYNA HOBER<sup>D, E</sup>, DOROTA TERYKS-WOŁYNIEC<sup>F</sup>Zakład Nauk Podstawowych Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr hab. med. Irena Choroszy-Król

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** *Chlamydomphila pneumoniae* wywołuje zakażenia, które są bardzo powszechne na całym świecie.**Materiał i metody.** Przedmiotem badań były wymazy z tylnej ściany gardła i spod nagłośni, pochodzące od 2120 chorych w wieku od 18 do 87 lat. Badania wykonano techniką immunofluorescencji (IF) pośredniej (Chlamydia Cel PN-IFT, test firmy Cellabs) oraz mikroskopu IF marki Olympus.**Wyniki.** Wyniki dodatnie stwierdzono u 996 osób, co stanowi 47% ogółu badanych (tj. 2120), w tym u 47,3% kobiet i u 46,5% mężczyzn. Najwyższy odsetek zakażonych wykazano w przedziale wiekowym 28–38 lat (51,2%), a najniższy w wieku 78–87 lat (37%).**Wnioski.** Technika immunofluorescencji pośredniej w wymazach z gardła i/lub spod nagłośni stwierdza się wysoki odsetek (47%) obecności antygenu *Chlamydomphila pneumoniae* u pacjentów z zakażeniem układu oddechowego.**Słowa kluczowe:** *Chlamydomphila pneumoniae*, IF, zakażenia.**Summary** **Background.** *Chlamydomphila pneumoniae* causes infections that are very common worldwide.**Material and methods.** The object of the study were swabs from the back of the throat and from under the epiglottis, derived from 2120 patients aged 18 to 87 years. The study was performed using indirect immunofluorescence technique (Chlamydia Cel PN-IFT by Cellabs) and Olympus IF microscope.**Results.** Positive results were found in 996/2120, which constitutes 47% of all respondents including 47.3% women and 46.5% men. The highest percentage of infection was demonstrated in the 28–38 age group (51.2%) and lowest in the 78–87 age group (37%).**Conclusions.** Indirect immunofluorescence technique in throat and/or the epiglottis swabs showed a high percentage (47%) of *Chlamydomphila pneumoniae* antigen in patients with respiratory infection.**Key words:** *Chlamydomphila pneumoniae*, IF, infection.

## Wstęp

Duże powinowactwo do nabłonka błony śluzowej dróg oddechowych powoduje, że *Chlamydomphila pneumoniae* jest częstym czynnikiem etiologicznym zakażeń dróg oddechowych. Wywołuje zapalenie m.in.: gardła, tchawicy, zatok obocznych nosa, ucha środkowego, oskrzeli i oskrzelików oraz płuc. Szacuje się, że zakażenie *Chlamydomphila pneumoniae* jest przyczyną około 20% zakażeń dolnych dróg oddechowych [1–3].

Ocenia się, że około 70% zakażeń dróg oddechowych wywołanych przez *Chlamydomphila pneumoniae* przebiega bezobjawowo lub z minimalnymi objawami, które nie skłaniają chorych do szu-

kania pomocy lekarskiej. Około 20% to objawowe zakażenia górnych dróg oddechowych, a pozostałe 10% stanowi zapalenie płuc [4, 5].

## Cel pracy

Celem pracy było wykrywanie obecności antygenu *Chlamydomphila pneumoniae* u dorosłych w zależności od wieku, płci rozpoznania i objawów klinicznych.

## Materiał i metody

Przedmiotem badań były wymazy z tylnej ściany gardła i spod nagłośni, pochodzące od 2120

dorosłych w wieku od 18 do 87 lat (w tym 1330 kobiet i 790 mężczyzn). Grupę badanych stanowili pacjenci hospitalizowani w różnych szpitalach klinicznych Akademii Medycznej we Wrocławiu w latach 2009–2010 oraz kierowani przez lekarzy rodzinnych z Zakładu Medycyny Rodzinnej, a także licznych przychodni POZ i niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej miasta Wrocławia i województwa dolnośląskiego.

Wymazy pobierano rano, na czczo, bez stosowania zabiegów higienicznych jamy ustnej, przy użyciu firmowego wacika Invasive sterile EuroTubo Collection swab (Rubi Espana) i natychmiast rozmazywano na specjalnym szkiełku podstawowym do fluorescencji.

Badania bakteriologiczne w kierunku *Chlamydia pneumoniae* wykonano techniką immunofluorescencji pośredniej z użyciem przeciwciał monoklonalnych znakowanych izotiocyanianem fluoresceiny FITC (Chlamydia Cel PN-IFT, test firmy Cellabs) oraz mikroskopu fluorescencyjnego marki Olympus.

## Wyniki

W badanej grupie chorych ( $n = 2120$ , w tym 1330 kobiet i 790 mężczyzn) z zakażeniami układu oddechowego, stwierdzono podobne odsetki zakażonych u kobiet (47,3%), a nieco niższe u mężczyzn (46,5%). Wyniki dodatnie stwierdzono u 996 osób, co stanowi 47% ogółu badanych (tab. 1). Analiza częstości zakażeń *Chlamydia pneumoniae* u chorych w kolejnych miesiącach 2010 r. w zależności od płci (tab. 2) wykazała, że u kobiet najwięcej wyników dodatnich stwierdzono w lutym – 60,2%, w marcu – 54,5% i w grudniu – 53,3%, a najmniej w lipcu – 38,2%. U mężczyzn najwięcej antygenów *Chlamydia pneumoniae* wykryto w październiku – 67,3%, listopadzie – 56,7% i styczniu – 55,2%, a najmniej w czerwcu – 30,5%.

Wśród dorosłych najwyższy odsetek zakażonych wykazano w przedziale wiekowym 28–38 lat (51,2%), a najniższy w wieku 78–87 lat (37,0%) (tab. 3). W badanej grupie najczęstszym objawem klinicznym był kaszel (46% zakażonych),

Tabela 1. Wyniki badań wymazów z gardła w kierunku *Chlamydia pneumoniae* u dorosłych metodą IF pośredniej

Płeć	Liczba badanych	Wyniki dodatnie	
		Liczba	Odsetek
Kobiety	1330	629	47,3
Mężczyźni	790	367	46,5
Ogółem	2120	996	47,0

Tabela 2. Częstość zakażeń *Chlamydia pneumoniae* u dorosłych w 2010 r. w zależności od płci

Miesiąc	Liczba badanych (n)	Wyniki badań					
		Kobiety			Mężczyźni		
		Liczba badanych	Wyniki dodatnie	Odsetek	Liczba badanych	Wyniki dodatnie	Odsetek
Styczeń	204	117	59	50,4	87	48	55,2
Luty	203	118	71	60,2	85	44	51,8
Marzec	255	165	90	54,5	90	40	44,4
Kwiecień	194	123	54	43,9	71	26	36,6
Maj	183	121	53	43,8	62	27	43,5
Czerwiec	157	98	50	51,0	59	18	30,5
Lipiec	144	102	39	38,2	42	14	33,3
Sierpień	136	87	35	40,2	49	18	36,7
Wrzesień	128	78	32	41,0	50	23	46,0
Październik	150	95	40	42,1	55	37	67,3
Listopad	188	121	50	41,3	67	38	56,7
Grudzień	178	105	56	53,3	73	34	46,6
Ogółem	2120	1330	629	47,3	790	367	46,5

**Tabela 3. Częstość zakażeń *Chlamydomphila pneumoniae* u dorosłych w różnych grupach wiekowych**

Przedział wiekowy	Liczba badanych (n)	Wyniki dodatnie	Odsetek
18–27	326	155	47,5
28–37	490	251	51,2
38–47	295	144	48,8
48–57	366	160	43,7
58–67	358	164	45,8
68–77	231	102	44,2
78–87	54	20	37,0
Ogółem	2120	996	47,0

ból gardła (45,2%), kaszel z wydzieliną (57,7%), dyskomfort w gardle, tj. pieczenie, drapanie, swędzenie, suchość, zaczerwienienie (61,2%), katar (53,8%). Najrzadziej zgłaszanymi rozpoznaniami było zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli i zapalenie zatok (odpowiednio: 42,9, 70,6 i 23,3%). Częstość zakażeń *Chlamydomphila pneumoniae* w zależności

od objawów i rozpoznania klinicznego u dorosłych przedstawia tabela 4.

## Dyskusja

Choroszy-Król i wsp. przeprowadziły badania w kierunku *Chlamydomphila pneumoniae* techniką immunofluorescencji pośredniej na grupie 1683 dorosłych w wieku 19–75 lat [6]. Zakażenie stwierdzono u 34,1% pacjentów, w tym u 52,2% kobiet i 13,2% mężczyzn. W okresie 6-miesięcznej obserwacji najczęściej wyników dodatnich stwierdzono w styczniu – 40,3%, a najmniej w maju – 26,2%. Najczęściej obserwowane objawy i rozpoznania kliniczne u zakażonych *Chlamydomphila pneumoniae* to: kaszel i chrypka, zapalenie gardła, napadowy suchy kaszel z katarą, nawracające infekcje dróg oddechowych, zapalenie krtani, zapalenie oskrzeli i zapalenie zatok, rozpoznawane często po kontakcie z zakażonym. W badaniach własnych metodą IF pośredniej wykryto zakażenia chlamydofilami u 40,5% dzieci i 47% dorosłych.

W niniejszej pracy w grupie pacjentów dorosłych najwyższy odsetek zakażonych wykazano w przedziale wiekowym 28–37 lat (51,2%).

**Tabela 4. Obecność antygeny *Chlamydomphila pneumoniae* u dorosłych w zależności od rozpoznania i objawów klinicznych**

Rozpoznanie/objaw kliniczny	Liczba badanych	Wyniki dodatnie	Odsetek
Kaszel	783	360	46,0
Kaszel z chrypką	237	112	47,3
Kaszel z wydzieliną	350	202	57,7
Ból gardła	352	159	45,2
Chrząkanie	181	90	49,7
Stan zapalny gardła	59	30	50,8
Dyskomfort w gardle*	227	139	61,2
Katar	251	135	53,8
Częste infekcje dróg oddechowych	175	73	41,7
Duszność	89	41	46,1
Zapalenie płuc	14	6	42,9
Zapalenie oskrzeli	17	12	70,6
Zapalenie zatok	30	7	23,3
Inne**	306	137	44,8
Kontakt z zakażonym <i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	339	178	52,5
Kontrola po leczeniu	282	151	53,5

\* Pieczenie, drapanie, swędzenie, zaczerwienienie, suchość w gardle; \*\* astma, osłabienie, stany podgorączkowe, złe samopoczucie, bóle stawowo-mięśniowe, ból głowy, zapalenie krtani, zapalenie tchawicy, przeziębienie, powiększone węzły chłonne, bezgłos, ból w klatce piersiowej.

Kim i wsp. badali 37 dorosłych z przewlekłym kaszlem trwającym co najmniej 3 miesiące i 37 dorosłych z grupy kontrolnej pod kątem obecności *Chlamydomphila pneumoniae* z użyciem metody MIF i PCR [7]. Miana przeciwciał klas IgG i IgA, wskazujące na przewlekłą infekcję, oznaczono u 19 pacjentów i 19 osób z grupy kontrolnej. U 9 pacjentów i u 2 osób z grupy kontrolnej oznaczono miana przeciwciał klasy IgM wskazujące na ostrą infekcję. Wykazano, że ostra infekcja *Chlamydomphila pneumoniae* występuje częściej u pacjentów z chronicznym kaszlem, natomiast przewlekła infekcja nie.

W badaniach własnych w grupie dorosłych częstość zakażeń *Chlamydomphila pneumoniae* w zależności od rozpoznania i objawów klinicznych przedstawiała się następująco: kaszel towarzyszył 46% badanych, ból gardła – 45,2%, kaszel z jednoczesnym występowaniem wydzieliny – 57,7%. Zapalenie płuc występowało u 42,9% badanych, zapalenie oskrzeli – u 70,6%, a zapalenie zatok – u 23,3%.

Zaobserwowano, że wśród pacjentów zgłaszających się na badania kontrolne po leczeniu u 1/2 na błonach śluzowych gardła i nosogardzieli nadal

stwierdza się ten drobnoustrój. Taki stan rzeczy może być spowodowany zbyt późno rozpoczętą terapią, nieprzestrzeganiem przez pacjentów zalecanych dawek antybiotyku i czasu leczenia, a także nieregularnym przyjmowaniem leku zalecanego przez terapeutę.

## Wnioski

1. Technika immunofluorescencji pośredniej w wymazach z gardła i/lub spod nagłośni stwierdza się wysoki odsetek (47%) obecności antygeny *Chlamydomphila pneumoniae* u pacjentów z zakażeniem układu oddechowego.
2. Analiza wyników badań w kierunku *Chlamydomphila pneumoniae* wykazała, że miesiące zimowe częściej predysponują do zakażeń tym patogenem niż miesiące letnie; obserwowano sezonowość zwiększonej zachorowalności w okresie od grudnia do marca.
3. Grupę kliniczną, w której wykazano najwięcej wyników dodatnich, stanowią pacjenci z rozpoznaniem zapalenia oskrzeli.

## Piśmiennictwo

1. Krenke R. *Chlamydomphila (Chlamydia) pneumoniae* jako czynnik zakażeń układu oddechowego. *Terapia* 2006; 14(2): 45–52.
2. Podsiadły E, Tylewska-Wierzbanowska T. Czy *Chlamydomphila pneumoniae* może być czynnikiem etiologicznym chorób nieinfekcyjnych? *Post Mikrobiol* 2005; 44(2): 127–136.
3. Woźniakowska-Gęśicka T, Wiśniewska-Ligier M, Kiciński P, Gęśicki T. Niedoceniany problem zakażeń chlamydowych. *Przeł Epidemiol* 2008; 62(Supl. 1): 133–141.
4. Jurkiewicz D. Zakażenia górnych dróg oddechowych u dorosłych wywołane przez bakterie atypowe. *Pol Merk Lek* 2008; 25(149): 423–425.
5. Skibińska A, Kruszewski J. Chlamydiozy. *Alergia* 2002; 4: 21–24.
6. Choroszy-Król I, Teryks-Wołyniec D, Frej-Mądrzak M, Gościński G. Częstość wykrywania antygenów *Chlamydomphila pneumoniae* w wymazach z gardła u dorosłych. *Fam Med Prim Care Rev* 2009; 11: 271–274.
7. Kim WJ, Lee HY. Serology of *Chlamydia pneumoniae* in patients with chronic cough. *Respirology* 2006; 11: 806–808.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Irena Choroszy-Król  
Zakład Nauk Podstawowych AM  
ul. Chałubińskiego 4  
50-368 Wrocław  
Tel.: 71 784-00-76  
E-mail: irechor@mbio.am.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Prozdrowotne zarządzanie czasem – wiedza i praktyka wśród uczniów szkół podstawowych

## Pro-health time management as a key to maintain good health

MAŁGORZATA CUPIAŁ<sup>1, A-F</sup>, AGNIESZKA MASTALERZ-MIGAS<sup>2, 3, D, E</sup><sup>1</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu

Dziekan: prof. dr hab. med. Bernard Panaszek

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>3</sup> Instytut Pielęgniarstwa Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

Dyrektor: dr n. med. Lucyna Sochocka

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Prozdrowotne zarządzanie czasem to nie tylko umiejętność przemyślanego planowania zadań, ale przede wszystkim umiejętne zarządzanie sobą w czasie w sposób wzmacniający stan zdrowia, w którym zminimalizowane są zachowania antyzdrowotne.

**Materiał i metody.** Badanie, mające charakter dobrowolny i anonimowy, przeprowadzono na podstawie przygotowanego kwestionariusza ankietowego wśród 101 uczniów szkół wiejskich gminy Wołów.

**Wyniki.** 80% badanych jest zdania, że potrafi zarządzać swoim wolnym czasem w sposób prozdrowotny. 26% uczniów otwarcie przyznaje, że zdarzają się im sytuacje, w których mają za mało czasu. Dzieci mają niewystarczającą świadomość w zakresie konsekwencji antyzdrowotnego zarządzania czasem.

**Wnioski.** Badanym można przypisać pewną umiejętność prozdrowotnego zarządzania czasem, jednak należy zadbać o edukację w tym zakresie.

**Słowa kluczowe:** czas, czas wolny, prozdrowotne zarządzanie czasem, konsekwencje zdrowotne, dzieci.

**Summary Background.** Pro-health time management is not only a skill of good planning. First of all it is a skill of good self-management in time in which one practices health-enhancing behaviors and keeps unhealthy behaviours to minimum.

**Material and methods.** Voluntary and anonymous research was carried out on the basis of a questionnaire prepared for 101 pupils from a rural school in Wołów commune.

**Results.** 80% of respondents think that they can manage their free time in a healthy way. 26% of pupils confess that there are many situations in their life in which they have scarce free time. Children have insufficient knowledge in respect of consequences resulting from poor time management.

**Conclusions.** Respondents have certain ability of pro-healthy time management but it is necessary to educate them.

**Key words:** time, free time, pro-health time management, health consequences, children.

## Wstęp

Obecne szybkie tempo życia coraz częściej przyczynia się do braku czasu. W pogoni za postępem technologicznym oraz chęcią osiągnięcia sukcesów ludzie żyją w pośpiechu, co przekłada się również na styl życia ich dzieci. Niewystarczająca ilość snu, zbyt długo utrzymywana pozycja siedząca, zmęczenie oczu wpatrujących się w monitor telewizora bądź komputera prowadzą do konsekwencji zdrowotnych, które pojawiają się w późniejszym okresie.

Równie często za braku czasu odpowiada nie-umiejętne planowanie – rzeczy ważne odkładane są na dalszą pozycję, podczas gdy te mniej istotne pochłaniają go więcej niż powinny. Brak nabycia umiejętności właściwego zarządzania czasem już w młodym wieku będzie towarzyszyć przez całe życie. Można nauczyć się zarządzać sobą w czasie i robić to na tyle efektywnie, by w możliwie najkrótszym okresie wykonać jak najwięcej. Pomocne są trzy podstawowe zasady:

1. Nieodkładanie spraw trudnych.
2. Nieodkładanie spraw, których się nie lubi.

3. Niespędzanie nadmiernej ilości czasu nad sprawami, które sprawiają przyjemność [2].

Istnieje także wiele cech osobowościowych, które predysponują do zmniejszenia wydajności i efektywności zarządzanego czasu, m.in. brak systematyczności i zdyscyplinowania, niezdecydowanie, niepunktualność, niedokładność czy nadmierny perfekcjonizm [1].

Przed realizacją założonych celów warto przeanalizować je zgodnie z zasadą SMART:

- Simple – prosty,
- Measurable – mierzalny,
- Achievable – osiągalny,
- Relevant – realistyczny,
- Timely defined – określony w czasie.

Należy jednak pamiętać, by były one na tyle realistyczne i osiągalne, by nie doprowadziły do spadku motywacji [3].

Ważne jest zachowanie równowagi między ilością czasu przeznaczaną na odpoczynek a ilością czasu spędzaną w sposób aktywny. Ma to istotne znaczenie z punktu widzenia potencjalnego rozwoju licznych konsekwencji zdrowotnych, m.in. nadwagi i otyłości, wad postawy i wzroku, uzależnienia od mass mediów, przewlekłego zmęczenia, chorób układu krążenia czy kłopotów skórnych, które są ściśle związane z antyzdrowotnym zarządzaniem czasem.

Należy zatem zadbać o aktywność fizyczną oraz wykorzystywać najbliższe środowisko do promocji zdrowego stylu życia opartego na prozdrowotnym zarządzaniu czasem.

## Cel pracy

Celem pracy było zbadanie, czym głównie zajmują się dzieci w wolnym czasie, określenie, w jakim stopniu tryb życia rodziców wpływa na tryb życia dzieci oraz sprawdzenie stopnia wiedzy dzieci dotyczącej konsekwencji zdrowotnych wynikających z antyzdrowotnego zarządzania czasem.

## Materiał i metody

Do przeprowadzenia badania użyto autorskiego kwestionariusza ankiety, składającego się z 33 pytań zamkniętych podzielonych na trzy kategorie. By mieć pewność, że będzie on zrozumiałe, wykonano badanie pilotażowe, do którego zaproszono kilkoro dzieci w przedziale wiekowym od 10. do 12. r.ż.

Ostatecznie badaną grupę stanowiło 101 uczniów szkół wiejskich gminy Wołów – 51 dziewczynek oraz 50 chłopców w wieku od 10. do 12. r.ż.

## Wyniki

Analizując zebrane dane odnotowano, iż znaczna część respondentów (80%) jest przekonana, że potrafi na tyle sprawnie zarządzać swoim wolnym czasem, by sprzyjało to zachowaniu zdrowia. Największą umiejętność w tym zakresie przypisują sobie 10-latkowie (41%).

59% badanych preferuje aktywne formy spędzania czasu wolnego umawiając się na spacer, jazdę na rowerze czy gry zespołowe z kolegami na świeżym powietrzu. Równie chętnie korzystają z ruchowych zajęć pozalekcyjnych (40%).

83% respondentów deklaruje, że ich rodziny prowadzą w pełni aktywny tryb życia. Stwierdzono zależność między stylem życia rodzin a stylem życia respondentów – dzieci podające, że ich rodziny spędzają czas aktywnie również siebie częściej określały jako prowadzące aktywny tryb życia (tab. 1).

Tabela 1. Tryb życia rodziny a tryb życia respondenta

	Aktywna rodzina	Bierna rodzina
Aktywny respondent	64%	41%
Bierny lub aktywno-bierny respondent	36%	59%

Pytając dzieci czy zdarzają się im sytuacje, w których brakuje im czasu, zaledwie 26% badanych przyznało się do tego. Zaskakujący jest jednak fakt, że aż 92% tych samych uczniów wymieniało różne przyczyny marnotrawienia go, wśród których dominujący okazał się telewizor i komputer. To wskazuje, że dzieci nie mają pełnej świadomości, jak można wykorzystać czas wolny, który mają.

Chcąc zbadać, ile czasu z reguły badani poświęcają na wymienione domowe media, poproszono dzieci o określenie ram czasowych osobno dla telewizora i komputera. Ramy te zostały również określone dla aktywności fizycznej. Ponad 90% uczniów deklaruje, że spędza przed komputerem i telewizorem nie więcej niż 2 godziny dziennie. Co 10 uczeń deklaruje, że jest to czas dłuższy. 60% uczniów deklaruje, że spędza aktywnie od 1 do 2 godzin dziennie, a tylko 2%, że są to ponad 2 godziny (tab. 2).

W badaniu dotyczącym świadomości zdrowotnej i dotyczącej różnych konsekwencji zdrowotnych wynikających z nadmiernego korzystania z komputera czy TV większości dzieci nie ma świadomości zagrożeń (tab. 3).

**Tabela 2. Dzienny czas przeznaczony na użytkowanie telewizora, komputera oraz aktywność fizyczną niezwiązaną z lekcjami wychowania fizycznego**

	Telewizor	Komputer	Aktywność fizyczna
Mniej niż 1 godzinę	50%	47%	38%
Od 1 do 2 godzin	41%	43%	60%
Więcej niż 2 godziny	9%	11%	2%

**Tabela 3. Świadomość zdrowotna dotycząca konsekwencji antyzdrowotnego zarządzania czasem**

Zagrożenia	Świadomość zdrowotna	
	Tak	Nie
Nieprawidłowa postawa ciała przed TV/komputerem	41%	59%
Nadmierne użytkowanie komputera	54%	46%
Uzależnienie od Internetu	42%	58%

## Wnioski

Większość badanych dzieci deklaruje aktywny tryb życia, wykazując tym dbałość o swoje zdrowie – można im zatem przypisać pewną umiejętność prozdrowotnego zarządzania czasem. Mimo to charakteryzują się również niewystarczającym poziomem wiedzy na temat konsekwencji wyni-

kających z antyzdrowotnego zarządzania czasem. Kluczowe w związku z tym powinno stać się zadbanie o odpowiednio ukierunkowaną edukację zdrowotną skierowaną zarówno dla respondentów, jak i rodziców ukazującą, że aktywny tryb życia przynosi więcej korzyści zdrowotnych aniżeli bierność.

## Piśmiennictwo

1. Antoszkiewicz JD, Pawlak Z. *Techniki menadżerskie. Skuteczne zarządzanie firmą*. Warszawa: Wydawnictwo Poltex; 2000: 172.
2. Forsyth P. *Efektywne zarządzanie czasem*. Gliwice: Grupa Wydawnicza Helion SA One Press; 2004: 56–58.
3. [www.czaswolny.net/cele.html](http://www.czaswolny.net/cele.html).

Adres do korespondencji:

Mgr Małgorzata Cupiał  
Rynek 29/3  
56-100 Wołów  
Tel.: 667 502-605  
E-mail: m\_cupial@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ocena zachowań zdrowotnych pacjentów z uwzględnieniem zmiennych socjodemograficznych

### The assessment of patients' health behaviours with reference to sociodemographic variables

ELŻBIETA GROCHANS<sup>1, A, D, G</sup>, DANUTA GBUREK<sup>4, B</sup>, PAULINA POLAKIEWICZ<sup>4, F</sup>, ANNA JURCZAK<sup>1, D, F</sup>, ANNA GRZYWACZ<sup>3, C</sup>, MAŁGORZATA SZKUP-JABŁOŃSKA<sup>1, C, E</sup>, KATARZYNA AUGUSTYNIUK<sup>1, E, B</sup>, BEATA KARAKIEWICZ<sup>2, D</sup>

<sup>1</sup> Samodzielna Pracownia Propedeutyki Pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr n. med. Elżbieta Grochans

<sup>2</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. PUM

<sup>3</sup> Katedra i Klinika Psychiatrii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Jerzy Samochowiec

<sup>4</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Samodzielnej Pracowni Propedeutyki Pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Opiekun Koła: dr n. med. Elżbieta Grochans

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** W zespole czynników warunkujących zdrowie naczelną pozycję zajmują zachowania zdrowotne. Następstwem niekorzystnych czynników środowiskowych i behawioralnych jest wzrost rozpowszechnienia w społeczeństwie chorób układu krążenia (CHUK).

**Cel pracy.** Analiza zachowań zdrowotnych wśród pacjentów medycyny rodzinnej z uwzględnieniem zmiennych: płeć i wykształcenie.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono na przełomie 2010/2011 roku wśród 141 pacjentów poradni medycyny rodzinnej. Przebadano 87 kobiet (63%) i 54 mężczyzn (37%). Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (IZZ) według Z. Juczyńskiego.

**Wyniki.** Odnotowano istotną różnicę statystyczną ( $p < 0,05$ ) między nasileniem zachowań zdrowotnych kobiet i mężczyzn ogółem (IZZ) oraz w zakresie: prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych.

**Wnioski.** Płeć oraz wykształcenie jest istotnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się postaw wobec zachowań zdrowotnych osób zdrowych.

**Słowa kluczowe:** zachowania zdrowotne, pacjent, choroby układu krążenia.

**Summary Background.** Health behaviours belong to the most important contributors to health condition. The consequence of adverse environmental and behavioral factors is the increase in the incidence of cardiovascular disease (CVD).

**Objectives.** The aim of this study was to analyse health behaviours among patients of primary care centres with reference to gender and education.

**Material and methods.** The study was carried out at the end of 2010 and the beginning of 2011 among 141 patients of primary care centres, including 87 women (63%) and 54 men (37%). This survey-based study was performed using Juczyński's Health Behaviour Inventory (IZZ).

**Results.** The study revealed a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) between the intensity of health behaviours of men and women (IZZ) and in terms of: healthy eating habits, prevention, health practices.

**Conclusions.** Gender and education are important factors contributing to health behaviours demonstrated by healthy people.

**Key words:** health behaviours, patient, cardiovascular diseases.

## Wstęp

Współcześnie uwagę badaczy i praktyków zajmuje styl życia, który jest jednym z najważniejszych czynników determinujących stan zdrowia [1]. Zachowania zdrowotne wywierają bezpośredni wpływ na stan zdrowia zarówno jednostki, jak i populacji [2].

Rozwój cywilizacyjny doprowadził do zmian zachowań ludzi. Postępująca urbanizacja i rozwój technologiczny pociągnęły za sobą zmianę konsumpcji życia, wpływając m.in. na obniżenie aktywności fizycznej, nieprawidłowe odżywianie, stosowanie używek, przepracowanie, zaburzenia w sferze emocjonalnej. Następstwem niekorzystnych czynników środowiskowych i behawioralnych jest m.in. wzrost rozpowszechnienia w społeczeństwie chorób układu krążenia (CHUK) [3, 4].

## Cel pracy

Celem badań była analiza zachowań zdrowotnych wśród pacjentów medycyny rodzinnej z uwzględnieniem zmiennych: płeć i wykształcenie.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono na przełomie 2010/2011 r. wśród 141 pacjentów (63% to kobiety i 37% mężczyźni) przychodni NZPiSOZ „Vitapuls” w Trzciance. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem standaryzowanego narzędzia, służącego do oceny nasilenia zachowań zdrowotnych – Inwentarza Zachowań Zdrowotnych (IZZ) według Z. Juczyńskiego.

Kryterium włączenia pacjentów do grupy badanej był wiek 20–65 lat oraz brak zdiagnozowanych zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym. Ponad połowa badanych miała wykształcenie średnie (54%), wyższe – 23%, a zawodowe – 20%.

## Wyniki

Analizując otrzymany wynik w zakresie nasilenia zachowań zdrowotnych w zależności od płci, odnotowano istotną różnicę statystyczną ( $p < 0,05$ ) między ogólnym nasileniem zachowań zdrowotnych kobiet i mężczyzn (IZZ) oraz w zakresie prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych oraz praktyk zdrowotnych.

W zakresie zachowań zdrowotnych ogólnych kobiety wykazywały znacznie wyższe nasilenie zachowań zdrowotnych, aniżeli mężczyźni (tab. 1).

**Tabela 2. Wyniki testu Kruskala-Wallisa dla ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych z uwzględnieniem wykształcenia ankietowanych**

$H(2, n = 136) = 5,99 \quad p < 0,05$		
Wykształcenie	<i>n</i>	Suma rang
Zawodowe	28	1465,00
Średnie	76	5561,50
Wyższe	32	2289,50

W przypadku ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych (IZZ) grupy badanych ze względu na wykształcenie różniły się istotnie pod względem uzyskanych wyników (tab. 2).

Osoby z wykształceniem zawodowym różniły się istotnie pod względem ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych (IZZ) od respondentów z wykształceniem średnim ( $p < 0,05$ ). W pierwszej grupie odnotowano znacznie niższe wyniki, aniżeli w grupie drugiej (tab. 3).

## Dyskusja

Uzyskane wyniki badań własnych w zakresie nasilenia zachowań zdrowotnych w zależ-

**Tabela 1. Wyniki testu U Manna-Whitneya dla nasilenia zachowań zdrowotnych z uwzględnieniem płci**

Zachowania zdrowotne	Suma rang Kobiety <i>n</i> = 89	Suma rang Mężczyźni <i>n</i> = 52	Z (wynik testu)	<i>p</i> (poziom istotności)
Prawidłowe nawyki żywieniowe	7020,00	2991,00	3,00	< 0,05
Zachowania profilaktyczne	6811,00	3200,00	2,10	< 0,05
Pozytywne nastawienia psychiczne	6540,00	3471,00	0,95	> 0,05
Praktyki zdrowotne	6896,50	3114,50	2,48	< 0,05
IZZ (całość)	6941,50	3069,50	2,66	< 0,05

**Tabela 3. Wyniki testu porównań wielokrotnych dla ogólnego wskaźnika nasilenia zachowań zdrowotnych z uwzględnieniem wykształcenia**

<b><math>H(2, n = 136) = 5,99, p &lt; 0,05</math></b>			
<b>Wykształcenie</b>	<b>Zawodowe</b>	<b>Średnie</b>	<b>Wyższe</b>
Zawodowe		$p < 0,05$	$p > 0,05$
Średnie	$p < 0,05$		$p > 0,05$
Wyższe	$p > 0,05$	$p > 0,05$	

ności od płci wskazują różnice w kategoriach prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych i praktyk zdrowotnych. Kobiety wykazywały znacznie wyższe nasilenie zachowań zdrowotnych aniżeli mężczyźni. Uzyskany wynik jest zgodny z licznymi rezultatami badań wskazującymi taką samą tendencję. Podobne wyniki badań uzyskali Ślusarska i Nowicki w badaniach przeprowadzonych wśród osób pracujących. Badania te udowodniły wyższe nasilenie zachowań zdrowotnych kobiet w stosunku do mężczyzn we wszystkich kategoriach [5]. Wynik badań własnych w zakresie nasilenia zachowań zdrowotnych w zależności od płci jest również zbliżony z wynikiem uzyskanym przez Andruszkiewicz i Basińską w badaniach przeprowadzonych wśród osób palących papierosy [6].

## Piśmiennictwo

1. Karczewski JK, red. *Higiena. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2002.
2. Gromulska L, Piotrowicz M, Cianciara D. Własna skuteczność w modelach zachowań zdrowotnych oraz w edukacji zdrowotnej. *Przeg Epidemiol* 2009; 63: 427–432.
3. Brown JR, O Connor GT. Coronary heart disease and prevention in the United States. *N Engl J Med* 2010; 362: 2150–2153.
4. Dworżański W, i wsp. Kawa i kofeina – wrogowie czy sprzymierzeńcy kardiologa. *Kardiolog Pol* 2011; 69(2): 173–176.
5. Ślusarska B, Nowicki G. Zachowania zdrowotne w profilaktyce chorób układu krążenia wśród osób pracujących. *Probl Hig Epidemiol* 2010; 91(1): 34–40.
6. Andruszkiewicz A, Basińska M. Zachowania zdrowotne osób uzależnionych od nikotyny. *Przeg Lek* 2009; 66(10): 783–785.
7. Ślusarska B, Nowicki G, Piasecka H. Zmiany sposobu żywienia, poziomu aktywności fizycznej oraz wskaźników BMI i WHR zależne od wieku wśród osób pracujących. *Pielęgniarstwo XXI Wieku* 2009; 3(28): 5–10.
8. Kirscher H, Kosińska I, Nawojek L. Zmiany zachowań żywieniowych w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. *Zdrowie Pub* 2002; 112(3): 313–319.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Elżbieta Grochans  
Samodzielna Pracownia Propedeutyki Pielęgniarstwa PUM  
71-210 Szczecin  
ul. Żołnierska 48  
Tel.: 91 480-09-02  
E-mail: grochans@pum.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

W badaniach przeprowadzonych przez Ślusarską i Nowickiego dotyczących analizy wyników ogólnego wskaźnika zachowań zdrowotnych z uwzględnieniem wykształcenia jako zmiennej uzyskano wynik, w którym osoby z wykształceniem zawodowym i średnim cechowały się niższym nasileniem zachowań zdrowotnych [5]. Wynik badań własnych wskazuje podobną zależność między wykształceniem a stopniem nasilenia zachowań zdrowotnych. W grupie badanej znacznie niższe wyniki uzyskały osoby z wykształceniem zawodowym niż respondenci, którzy zadeklarowali wykształcenie średnie i wyższe. Podobnie jak w badaniach Dolińskiej-Zygmunt, dowiedziono, że poziom wykształcenia ma wpływ na rodzaj podejmowanych działań zdrowotnych [7]. Zbliżony wynik uzyskano również w badaniach przeprowadzonych w 2002 r. na zlecenie CBOS (Centrum Badania Opinii Społecznej) w reprezentatywnej grupie dorosłych Polaków [8]. W badaniach własnych, podobnie jak w badaniach Ślusarskiej i Nowickiego, wykształcenie jako zmienna nie wpływa na wskaźnik w poszczególnych kategoriach zachowań zdrowotnych [5].

## Wnioski

Płeć oraz wykształcenie jest istotnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się postaw wobec zachowań zdrowotnych osób zdrowych.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Zastosowanie doustnych suplementów pokarmowych u chorych z niedożywieniem związanym z chorobą w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych – najczęstsze wskazania, efekty leczenia – materiał własny

### Using an oral supplementation in patients with disease-related undernutrition in Department of Family Medicine and Internal Medicine – the most common indications, results of treatment – own observation

MAŁGORZATA HADZIK-BŁASZCZYK<sup>A-D</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>B-D</sup>, RENATA KRUPA<sup>B-D</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>B-D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>A-D</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych. Pododdział Nefrologiczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Leczenie żywieniowe za pomocą doustnych suplementów pokarmowych jest jedną z najprostszyc

**Cel pracy.** Ocena częstości zastosowania określonych doustnych suplementów pokarmowych z jednoczesną oceną efektów leczenia choroby podstawowej.

**Materiał i metody.** W grupie 100 chorych z niedożywieniem związanym z chorobami onkologicznymi, ale także w przebiegu chorób przewlekłych, oceniono stan odżywienia po 3-miesięcznym stosowaniu, standardowych oraz specjalistycznych doustnych suplementów pokarmowych.

**Wyniki.** Po 3 miesiącach stosowania doustnych suplementów pokarmowych poprawę stanu odżywienia stwierdzono u 52 (52%) chorych, stabilny stan odżywienia u 22 (22%), a pogorszenie stanu odżywienia u 26 (26%) pacjentów.

**Wnioski.** Leczenie żywieniowe z zastosowaniem szerokiej gamy doustnych suplementów pokarmowych pozwoliło na poprawę stanu odżywienia bądź na zwolnienie niekorzystnego procesu.

**Słowa kluczowe:** Niedożywienie związane z chorobą, leczenie żywieniowe, doustne suplementy pokarmowe.

**Summary** **Background.** Clinical nutrition using an oral supplementation is one of the easiest method to treat patients with disease-related undernutrition.

**Objectives.** The aim of study was to estimate the frequency of oral supplements use and effects of clinical nutrition.

**Material and methods.** Equalization of nutritional status of 100 undernourished patients treated by standard and special oral supplements for 3 months was estimated.

**Results.** Improvement of nutritional status was recognized in 52 (52%) patients, constant in 22 (22%), deterioration of nutritional status was stated in 26 (26%).

**Conclusions.** Clinical nutrition using both standard and special oral supplementation improves nutritional status or slows the process.

**Key words:** disease-related undernutrition, clinical nutrition, oral supplementation.

## Wstęp

Leczenie żywieniowe za pomocą doustnych suplementów pokarmowych jest jedną z najprostszyc

Równocześnie należy pamiętać, że niedożywienie, niesłusznie łączone jedynie z chorobami onkologicznymi, stanowi coraz częściej wiodące rozpoznanie wśród pacjentów hospitalizowanych w różnoprofilowych oddziałach.

## Cel pracy

Celem pracy była ocena częstości zastosowania określonych doustnych suplementów pokarmowych w sytuacjach klinicznych sprzyjających rozwojowi zaburzeń stanu odżywienia, spotykanych najczęściej w praktyce lekarza internisty, lekarza rodzinnego, z jednoczesną oceną efektów leczenia żywieniowego choroby podstawowej [2, 3].

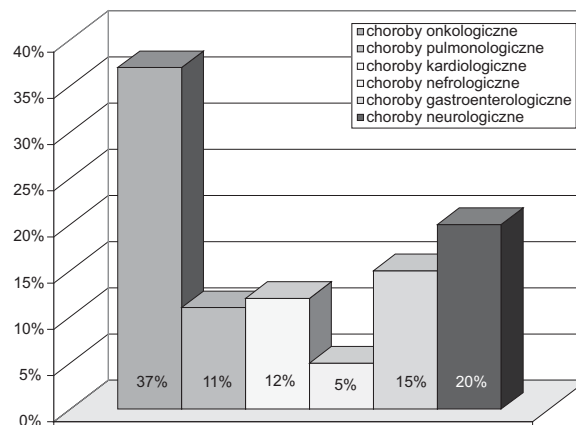
## Materiał i metody

Badaniu poddano grupę 100 kolejno przyjętych do Oddziału Klinicznego Zakładu Medycyny Rodzinnej, Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych w okresie luty–kwiecień 2011 r. chorych, po stwierdzeniu u nich zaburzeń stanu odżywienia na podstawie metody SGA, u których było możliwe żywienie drogą doustną, gdy dieta zwykła była niewystarczająca. Na podstawie schorzeń prowadzących do zaburzeń stanu odżywienia zdefiniowano 6 grup. Grupa I – choroby onkologiczne, grupa II – pulmonologiczne, III – kardiologiczne, IV – nefrologiczne, V – gastroenterologiczne, VI – neurologiczne. Ocenę stanu odżywienia powtórzono po 3 miesiącach leczenia żywieniowego z zastosowaniem określonego rodzaju doustnego suplementu pokarmowego. Badano częstość zastosowania diet kompletnych standardowych i specjalistycznych, typowych dla konkretnej jednostki chorobowej, oraz diet niekompletnych. Dla cech ilościowych obliczano średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe. Cechy jakościowe przedstawiono jako liczbę i odsetek właściwej kategorii. Różnice w częstości występowania oceniano testem  $\chi^2$  (Fishera, Yatesa). Różnice przy  $p < 0,05$  uznano za istotnie statystycznie.

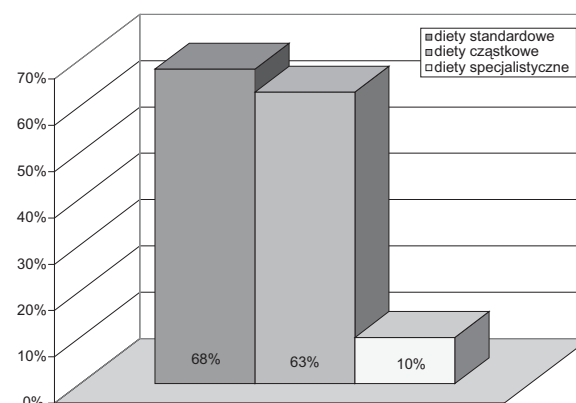
## Wyniki

W grupie badanej było 57 (57%) kobiet i 43 (43%) mężczyzn. Średnia wieku chorych wynosiła 69,9 lat (+/-15,4). 71 (71%) chorych przekroczyło 65. rok życia. W I grupie chorób onkologicznych znalazło się 37 (37%) chorych, w II grupie schorzeń pulmonologicznych – 11 (11%), w III – kardiologicznej – 12 (12%), w IV grupie nefrologicznej – 5 (5%), w V gastroenterologicznej – 15 (15%), w VI – chorób neurologicznych – 20 (20%) chorych.

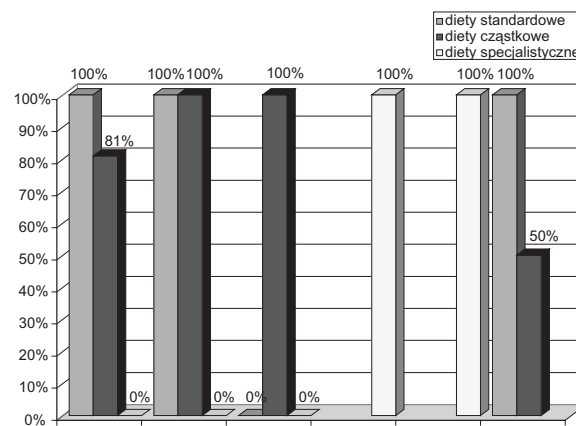
W grupie I i VI zastosowano u 100% chorych kompletne diety standardowe hiperkaloryczne, dodatkowo w grupie I u 30 (81,1%) chorych i w grupie VI u 10 (50%) chorych – dietę cząstkową, będącą dodatkowym źródłem białka. W grupie II – wszyscy chorzy 11 (100%) otrzymywali zarówno dietę kompletną standardową bogato białkową, jak i cząstkową, będącą dodatkowym źródłem białka.



Rycina 1. Sytuacje kliniczne prowadzące do niedożywienia



Rycina 2. Rodzaje diet stosowanych w leczeniu żywieniowym

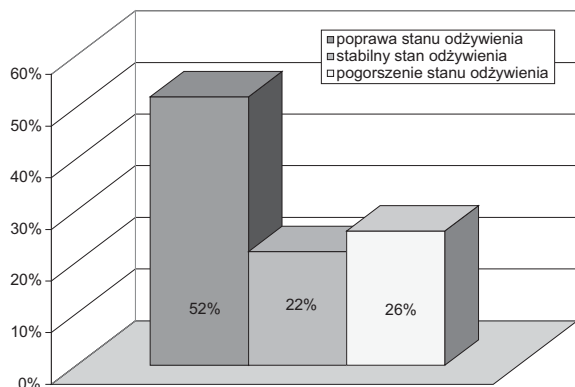


Rycina 3. Częstość zastosowania konkretnego rodzaju diety u chorych z poszczególnymi chorobami prowadzącymi do niedożywienia

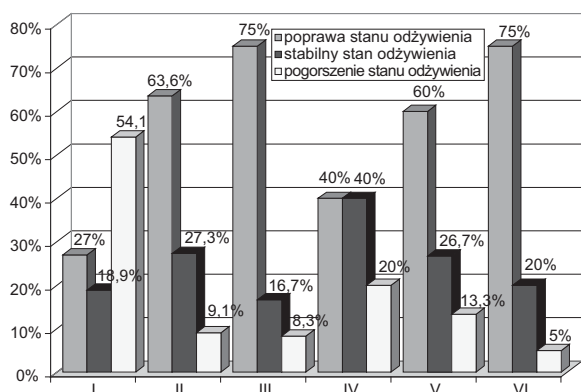
W grupie III zastosowano jedynie niekompletne suplementy pokarmowe będące źródłem białka. Zarówno w grupie IV, jak i V stosowano kompletne diety specjalistyczne.

Po 3 miesiącach leczenia żywieniowego poprawę stanu odżywienia stwierdzono u przeważającej





Rycina 4. Wyniki leczenia żywieniowego



Rycina 5. Efekty leczenia żywieniowego po 3-miesięcznym okresie stosowania doustnych suplementów pokarmowych

części chorych, u których stosowano leczenie kliniczne, odpowiednio: – u 7 (63,6%) chorych w grupie II, 9 (75%) w grupie III, 2 (40%) w grupie IV, 9 (60%) w grupie V oraz 15 (75%) w grupie VI. Jedynie w grupie schorzeń onkologicznych odsetek chorych, u których stwierdzono pogorszenie stanu odżywienia wynosił 20 (54,1%), przewyższył sumaryczną liczbę chorych z zarejestrowaną poprawą – 10 (27%) i stabilizacją stanu odżywienia – 7 (18,9%) w wyniku zastosowania DSP. Żywność kliniczna pozwoliła na stabilizację stanu odżywienia odpowiednio u 7 (18,9%) chorych w grupie I, 3 (27,3%) w grupie II, 2 (16,7%) w grupie III, 2 (40%) w grupie IV, 4 (26,7%) w grupie V oraz u 4 (20%) w grupie VI. Pogorszenie stanu odżywienia stwierdzono w grupie badanej u 20 (54,1%) chorych

## Piśmiennictwo

1. Pritchard C, Duffy S, Edington J, et al. Enteral nutrition and oral nutrition supplements: a review of the economics literature. *J Parent Enteral Nutr* 2006 Jan-Feb; 30(1): 52–59.
2. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. Żywność enteralna. Wytyczne European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. *Med Prakt Chirurgia* 2006; 4.
3. Pertkiewicz M. Niedożywienie i jego następstwa. *Post Żyw Klin* 2008; 8(3): 4–8.
4. Jeznach-Steinhagen A, Kucharska A, Kubacka A. Kacheksja sercowa. *Kardiologia na co Dzień* 2010; 5: 48–51.

w grupie I, 1 (9,1%) w grupie II, u 1 (8,3%) w grupie III, 1 (20%) w grupie IV, u 2 (13,3%) w grupie V oraz u 1 (5%) chorego w grupie VI.

## Dyskusja

Najliczniejszą grupą chorych, u których zdiagnozowano niedożywienie, byli chorzy onkologiczni, co jest zgodne z danymi z piśmiennictwa, szacującymi, że występuje ono u około 15–40% chorych z nowo rozpoznanym nowotworem i u około 80% z zaawansowaną chorobą [3]. Należy jednak pamiętać, że coraz częściej niedożywienie identyfikowane jest z chorobami przewlekłymi układu oddechowego, krążenia, nerek, przewodu pokarmowego. Dlatego też leczenie żywieniowe powinno stanowić integralną część postępowania terapeutycznego w przypadku identyfikacji chorego z ryzykiem rozwoju zaburzeń stanu odżywienia. Podstawowe leczenie żywieniowe powinno być prowadzone wraz z intensywnym poradnictwem żywieniowym, a w przypadku braku jego efektu – zawsze należy rozważyć stosowanie doustnych suplementów pokarmowych. Żywność drogą doustną jest z wyboru najbardziej naturalną i najlepiej tolerowaną przez chorych formą przyjmowania pokarmów [1, 2]. Jednocześnie coraz więcej doniesień związanych z korzystnym efektem leczenia żywieniowego związane jest z wykorzystaniem specjalistycznych preparatów żywieniowych umożliwiających w sposób precyzyjny dawkowanie nie tylko energii, ale także poszczególnych składników odżywczych w odpowiednich proporcjach dopasowanych do potrzeb metabolicznych, typowych dla konkretnej jednostki chorobowej [4, 5].

## Wnioski

1. W przypadku identyfikacji chorego z ryzykiem rozwoju niedożywienia związanego z chorobą należy jak najszybciej rozpocząć leczenie żywieniowe.
2. Tylko znajomość szerokiej gamy doustnych suplementów pokarmowych pozwala na zastosowanie celowanego leczenia żywieniowego w rozlicznych sytuacjach klinicznych sprzyjających rozwojowi zaburzeń stanu odżywienia.

5. Rutkowski B, Małgorzewicz S, Łysiak-Szydłowska W, i wsp. Stanowisko dotyczące rozpoznawania oraz postępowania w przypadku niedożywienia dorosłych chorych z przewlekłą chorobą nerek. *Forum Nefrol* 2010; 3(2): 138–142.

Adres do korespondencji:

Lek. Małgorzata Hadzik-Błaszczyk  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej  
z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych  
Pododdział Nefrologiczny WUM  
Szpital Czerniakowski  
ul. Stępińska 19/25  
00-739 Warszawa  
Tel.: 22 318-63-25  
E-mail: pb.mb@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ocena przydatności antybakteryjnego działania preparatu zawierającego cząsteczki nanosrebra w dezynfekcji powierzchni kontaktowych w placówce medycznej – doniesienie wstępne

### Evaluation of antibacterial activity of preparation containing nanosilver for disinfection of surfaces in medical institutions – preliminary report

ZBIGNIEW JANKOWSKI<sup>A, B, D, E, G</sup>, JANUSZ JABŁOŃSKI<sup>B, D, G</sup>, EWA ANDRZEJEWSKA<sup>D, E</sup>, MAŁGORZATA LEWANDOWSKA<sup>B-F</sup>

Klinika Chirurgii i Onkologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. med. Ewa Andrzejewska

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Sugeruje się, że nanometale, w szczególności nanosrebro, mogą być skuteczne w hamowaniu wzrostu bakterii na powierzchni kontaktowych w placówkach medycznych.

**Cel pracy.** Ocena przydatności nanopreparatu w dezynfekcji powierzchni zmywalnych w placówce ochrony zdrowia.

**Materiał i metody.** Ocenie poddano preparat zawierający cząsteczki nanosrebra i dwutlenku tytanu. W ocenie aktywności preparatu zastosowano metodę bioluminescencyjnego pomiaru ATP oraz badanie mikrobiologiczne wymazów pobranych z wytypowanych miejsc. Badano 7 powierzchni szpitalnych. Opracowanie ma charakter doniesienia wstępnego.

**Wyniki.** Wykazano skuteczność działania badanego preparatu. Hamował on wzrost bakterii na badanych powierzchniach przez cały okres obserwacji.

**Wnioski.** Preparat na bazie nanosrebra i dwutlenku tytanu jest skuteczny w zwalczaniu bakterii na powierzchniach kontaktowych. Ocena roli nanopreparatów w ograniczeniu rozprzestrzeniania się infekcji związanych z placówkami ochrony zdrowia wymaga szczegółowych badań.

**Słowa kluczowe:** nanotechnologia, dezynfekcja powierzchni, zapobieganie zakażeniom.

**Summary Background.** The use of nanometals, especially nanosilver is suggested to be an effective method to inhibit bacterial growth on surfaces in medical institutions.

**Objectives.** Evaluation of usefulness of preparation for disinfection of hard surfaces in medical institutions.

**Material and methods.** The preparation containing nanosilver and titanium dioxide was tested. The activity of the preparation was evaluated using ATP bioluminescence measurement and bacteriological analysis involves performing sowing. Seven surfaces were evaluated. This study is a preliminary report.

**Results.** The preparation was active and inhibited the growth of bacteria on study surfaces throughout the research period.

**Conclusions.** The preparation containing nanosilver and titanium dioxide inhibits bacterial growth on hard surface. Evaluation of nanopreparation's role in limiting the spread of health care facilities associated infection requires further research.

**Key words:** nanotechnology, surface disinfection, infection prevention.

## Wstęp

Nanocząstki to cząsteczki, których co najmniej jeden z wymiarów nie przekracza 100 nm. Obecnie materiały w skali *nano* znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach, w tym również w medycynie. Szczególnym zainteresowaniem w całym przemyśle nanotechnologicznym cieszy się produkcja

i stosowanie nanocząsteczek srebra. Najważniejszą właściwością, będącą jednocześnie głównym kierunkiem rozwoju nanosrebra, jest jego silne działanie biobójcze. Skuteczność nanosrebra obejmuje likwidację przeszło 99,99% bakterii, grzybów i wirusów. Działanie nanocząsteczek nie powoduje powstawania opornych na nie szczepów bakteryjnych, co jest problemem przy stosowaniu tradycyj-

nych środków [1, 2]. Stosowanie nanomateriałów wydaje się zatem szczególnie przydatne w miejscach narażonych na stałą kontaminację drobnoustrojami chorobotwórczymi, takich jak szpitale. Należy podkreślić, iż większość prac dowodzących biobójczości nanosrebra była prowadzona w warunkach doświadczalnych. Dlatego celowe wydaje się sprawdzenie antybakteryjnego działania nanosrebra w warunkach placówki ochrony zdrowia.

## Cel pracy

Celem pracy była ocena przydatności nanopreparatu jako środka antybakteryjnego w dezynfekcji powierzchni zmywalnych w placówce ochrony zdrowia.

## Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 4 im. M. Konopnickiej w Łodzi. Wytypowano 7 powierzchni, które zabezpieczono preparatem na bazie nanosrebra i nanocząsteczek dwutlenku tytanu (nazwa handlowa NANO D8AG). Preparat posiada atest Państwowego Zakładu Higieny (nr HK/B/0795/01/2010). Wytypowane powierzchnie znajdowały się w miejscach bardzo częstego kontaktu z potencjalnym źródłem mikroorganizmów. Zostały one wyłączone z bieżącej dezynfekcji. Utrzymywanie czystości ograniczało się jedynie do zmywania wodą. Skuteczność działania preparatu badano w oparciu o pomiar ilości ATP przy użyciu lumintestera. Metoda ta polega na pomiarze intensywności światła powstającego w reakcji oksydatywnej dekarboksylacji lucyferyny katalizowanej przez lucyferazę w obecności wysokoenergetycznego ATP oraz jonów magnezu [3]. Wyniki wyrażono w względnych jednostkach światła (*Relative Light Units*, RLU). Dopuszczalny poziom RLU (tzw. tło – „pass”) obejmował wartości do 200 RLU, poziom ostrzegawczy wartości – między 200 a 600 RLU, niedopuszczalny – powyżej 600 RLU. Dodatkowo ocenę czystości mikrobiologicznej badanych powierzchni uzupełniono o wykonane w laboratorium szpitalnym badania mikrobiologiczne wymazów pobranych z wytypowanych miejsc. Badania prowadzono przez okres 14–31 dni. W przypadku stolika na dokumenty ze względu z przypadkową dezynfekcją powierzchni środkami tradycyjnymi pomiary przerwano po 96 godzinach.

## Wyniki

Uzyskane wyniki świadczą o właściwości antybakteryjnej badanego preparatu. Poziom ATP

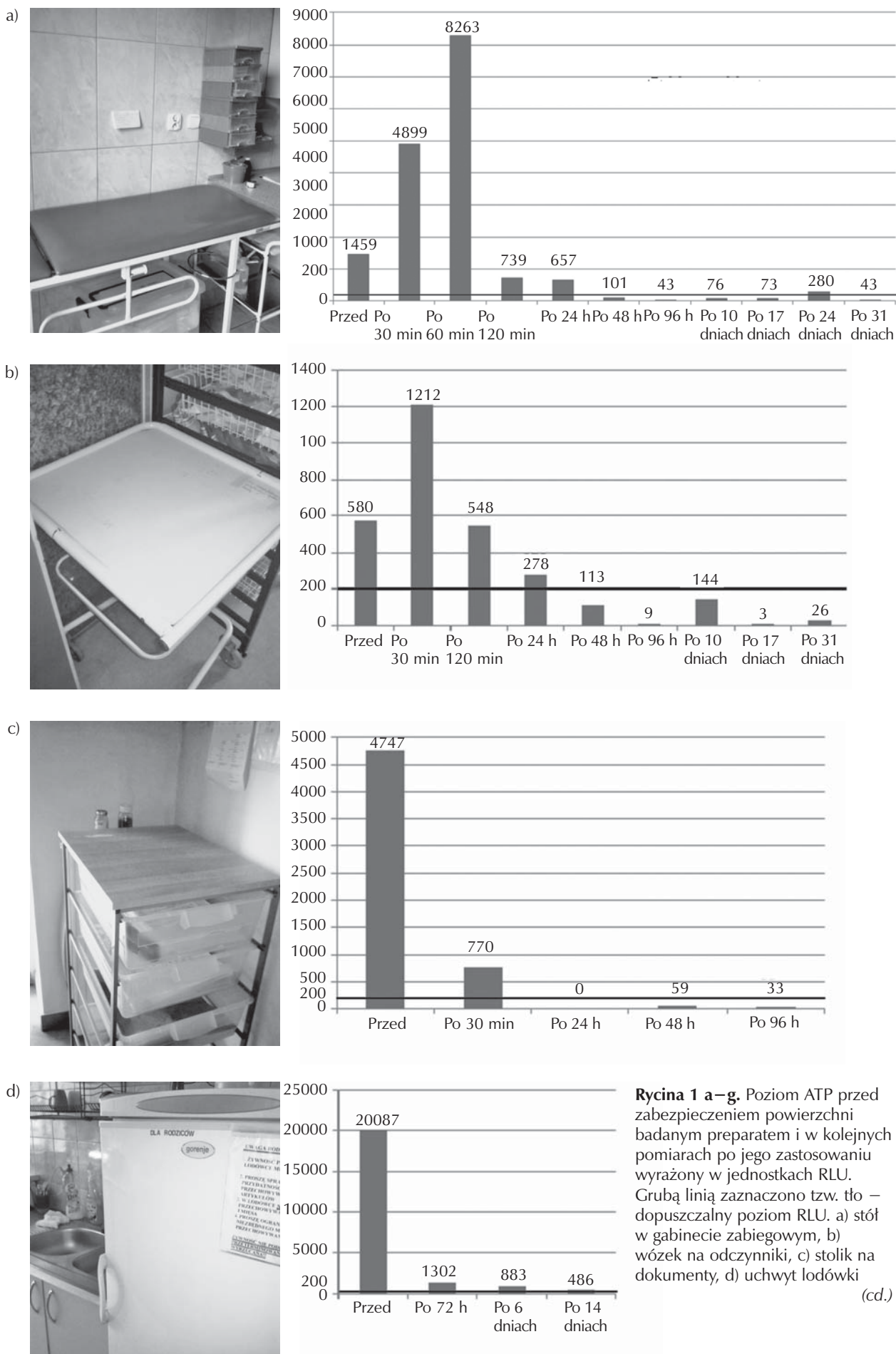
po zabezpieczeniu powierzchni preparatem był zdecydowanie niższy w porównaniu z poziomem wyjściowym, kiedy stosowano tradycyjne środki dezynfekujące. Kolejne pomiary wykazały widoczne obniżenie stężenia ATP i utrzymanie go na poziomie bezpiecznym. Okresowo odnotowywano wzrost stężenia ATP, ale pozostawał on na poziomie niższym niż poziom wyjściowy (ryc. 1 a–g). Mogło to być spowodowane dokonaniem pomiaru w krótkim czasie po kontakcie z potencjalnym źródłem zanieczyszczenia. Należy pamiętać, iż źródłem ATP może być również materiał biologiczny, który nie stanowi zagrożenia mikrobiologicznego. Prowadzone równocześnie badania mikrobiologiczne pobranych wymazów nie wykazały obecności groźnych bakterii chorobotwórczych na powierzchni zabezpieczonych preparatem, potwierdzając tym samym jego bakteriobójczość.

## Dyskusja

Cząsteczki nanosrebra posiadają udokumentowane właściwości bakteriobójcze [2]. Przeprowadzone badania miały na celu wykazanie przydatności preparatu na bazie nanosrebra do dezynfekcji w warunkach szpitalnych. Dodatkowo składnikiem badanego preparatu były nanocząsteczki  $\text{TiO}_2$ . Dwutlenek tytanu rozdrobniony do wielkości *nano* ma silne właściwości fotokatalityczne. Proces fotokatalitycznego utleniania jest bardzo skuteczny w degradacji zanieczyszczeń organicznych, w tym też bakterii. Powierzchnie zabezpieczone  $\text{TiO}_2$  posiadają właściwości samooczyszczania, co pozwala na łatwe usunięcie zanieczyszczeń jedynie przy użyciu wody [4]. Badany preparat pozwolił na eliminację istniejących oraz zatrzymanie wzrostu nowych mikroorganizmów. Ogranicza to w znacznym stopniu ryzyko wynikające z krótkotrwałej ochrony tradycyjnych środków dezynfekujących.

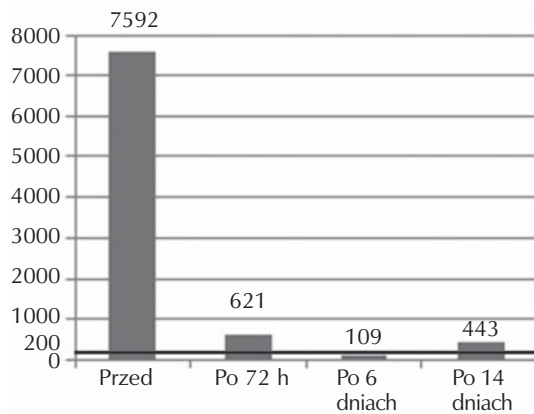
Niniejsze opracowanie ma charakter doniesienia wstępного. Stanowi podstawę dla przygotowywanego przez autorów pracy projektu badawczego mającego odpowiedzieć na pytanie: czy rutynowe stosowanie antybakteryjnych nanomateriałów pozwoli na redukcję ryzyka zakażeń szpitalnych? W literaturze przedmiotu sugeruje się, iż tego typu rozwiązanie w dużym stopniu zminimalizuje problem zakażeń związanych z placówkami medycznymi. Brak jest jednak badania potwierdzającego powyższą hipotezę.

Należy również pamiętać, iż bezpieczne wykorzystywanie produktów nanotechnologii w postępowaniu rutynowym wymaga szczegółowej oceny ryzyka dla organizmu ludzkiego i środowiska. Istnieje niewiele badań, które mówią o toksyczności nanosrebra [2]. Biorozprowadzanie, gromadzenie się w tkankach, rozkład, możliwe efekty uboczne i toksyczność są słabo zbadane.

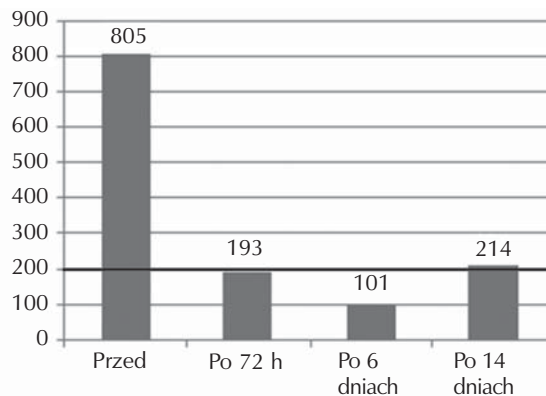


**Rycina 1 a–g.** Poziom ATP przed zabezpieczeniem powierzchni badanym preparatem i w kolejnych pomiarach po jego zastosowaniu wyrażony w jednostkach RLU. Grubą linią zaznaczono tzw. tło – dopuszczalny poziom RLU. a) stół w gabinecie zabiegowym, b) wózek na odczynnik, c) stolik na dokumenty, d) uchwyt lodówki (cd.)

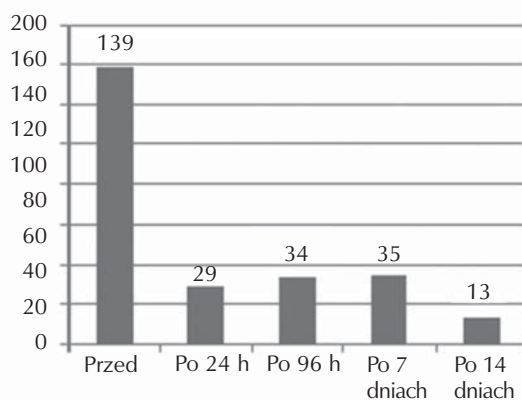
e)



f)



g)

**Rycina 1.** (cd.)

e) klamka do drzwi wejściowych, f) klamka do izolatki, g) stół w sali opatrunkowej

Autorzy doniesienia widzą również potrzebę uzupełnienia badań o ocenę odporności zastosowanego preparatu na wyflukiwanie w zależności od rodzaju zabezpieczonej nim powierzchni.

## Wnioski

1. Preparat na bazie nanosrebra i nanocząsteczek dwutlenku tytanu jest skuteczny w zwalczaniu

i zapobieganiu osiedlania się drobnoustrojów na powierzchniach kontaktowych.

2. Ocena roli nanopreparatów w ograniczeniu rozprzestrzeniania się infekcji związanych z placówkami ochrony zdrowia wymaga szczegółowych badań.

## Piśmiennictwo

1. Wójcik D, Delattre J. Nanotechnologia odpowiedzią na rosnące problemy zakażeń szpitalnych. *Zakażenia* 2009; 5: 23–26.
2. Singh M, Singh S, Prasad S, et al. Nanotechnology in medicine and antibacterial effect of silver nanoparticles. *Dig J Nanomater Biostruct* 2008; 3(3): 115–122.
3. Larson EL, Aiello AE, Gomez-Duarte C, et al. Bioluminescence ATP monitoring as a surrogate marker for microbial load on hands and surfaces in the home. *Food Microbiol* 2003; 20: 735–739.
4. Banerjee S, Gopal J, Muraleedharan P, et al. Physics and chemistry of photocatalytic titanium dioxide: visualization of bactericidal activity using atomic force microscopy. *Current Sci* 2006; 90(10): 1378–1383.

Adres do korespondencji:

Lek. Małgorzata Lewandowska  
Klinika Chirurgii i Onkologii Dziecięcej UM  
ul. Sporna 36/50  
91-738 Łódź  
Tel.: 783 466-516  
E-mail: gosiawloc@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Analiza wiedzy młodzieży dotyczącej profilaktyki zakażeń wirusem brodawczaka ludzkiego

### The analysis of teenagers' knowledge on the prevention of human papilloma virus infections

ANNA JURCZAK<sup>1, D, E</sup>, JOLANTA ROSIŃSKA<sup>2, A, B</sup>, BEATA KARAKIEWICZ<sup>3, A, D</sup>, SYLWIA WIEDER-HUSZLA<sup>1, C, E</sup>, ELŻBIETA GROCHANS<sup>1, G, F</sup>, KATARZYNA AUGUSTYNIUK<sup>1, C, E</sup>, ANNA GRZYWACZ<sup>4, B, F</sup>

<sup>1</sup> Samodzielna Pracownia Propedeutyki Pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr n. med. Elżbieta Grochans

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Opiekun Koła: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

<sup>3</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

<sup>4</sup> Katedra i Klinika Psychiatrii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Jerzy Samochowiec

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Rozwój raka szyjki macicy jest procesem powolnym i zazwyczaj długotrwałym, ściśle związanym z wieloletnim i nieleczonym zakażeniem wywołanym przez wirus brodawczaka ludzkiego (HPV).

**Cel pracy.** Analiza wiedzy młodzieży na temat profilaktyki zakażeń wirusem brodawczaka ludzkiego.

**Materiał i metody.** Grupę badaną stanowiło 274 uczniów szkół ponadgimnazjalnych. W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, z zastosowaniem narzędzia badawczego, jakim był autorski kwestionariusz ankiety.

**Wyniki.** W przypadku młodych kobiet większość, tj. 61,2%, wskazała kontakty seksualne jako wektor przenoszenia zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV). Jednak zdecydowane zbyt mała liczba młodzieży zna sposoby zapobiegania zakażeniu. O tym, że szczepienia przeciw wirusowi HPV są zalecane zarówno dziewczętom, jak i chłopcom wiedziało niewiele osób.

**Wnioski.** 1. Istnieje konieczność uzupełnienia wiedzy młodzieży w zakresie sposobów przenoszenia i zapobiegania zakażeniu HPV. 2. Zakres edukacji kierowanej do młodzieży musi uwzględniać związek zakażenia wirusem HPV z etiologią raka szyjki macicy oraz uświadomieniem, że na przenoszenie wirusa mają wpływ zachowania seksualne zarówno kobiet, jak i mężczyzn.

**Słowa kluczowe:** zakażenie HPV, młodzież, profilaktyka.

**Summary Background.** Cervical cancer development is a slow and usually lengthy process, which is closely related to a long lasting and untreated infection caused by Human Papilloma Virus (HPV).

**Objectives.** The aim of this study was to assess the knowledge of HPV infection prevention demonstrated by teenagers.

**Material and methods.** The study group consisted of 274 secondary school students. This survey-based study was performed using an original questionnaire.

**Results.** The majority of young women (61.2%) mentioned sexual contacts as transmission routes of HPV infections. However, only few teenagers knew how to prevent infections and hardly any of them were aware that vaccination against HPV was recommended both to girls and boys.

**Conclusions.** 1. There is a necessity for improving teenagers' knowledge concerning transmission routes and prevention of HPV infection. 2. Educational programmes addressed to the youth must provide information on the correlation between HPV infection and aetiology of cervical cancer. They should also indicate to the fact that sexual behaviours of both women and men can contribute to HPV transmission.

**Key words:** HPV infection, teenagers, prevention.



## Wstęp

Rak szyjki macicy jest jednym z najczęstszych nowotworów złośliwych występujących u kobiet. Rozwój tej choroby jest procesem powolnym i długotrwałym, ściśle związanym z wieloletnim i nieleczonym zakażeniem HPV. Każda kobieta aktywna seksualnie jest narażona na zainfekowanie, które może doprowadzić do rozwoju raka szyjki macicy [1, 2]. Rola, jaką odgrywa wirus HPV w etiopatogenezie raka szyjki macicy oraz fakt, że nie ma dostępnych leków zwalczających zakażenie HPV, stanowiły główne przesłanki do opracowania szczepionek przeciw wirusowi brodawczaka ludzkiego [3]. Podejmowane działania edukacyjne powinny być skierowane także do młodych mężczyzn, którzy zainfekowani mogą stanowić zagrożenie dla swoich partnerek.

## Cel pracy

Celem pracy była analiza wiedzy młodzieży dotyczącej profilaktyki zakażeń wirusem brodawczaka ludzkiego.

## Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 274 uczniów szkół ponadgimnazjalnych. W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z zastosowaniem narzędzia badawczego, jakim był autorski kwestionariusz ankiety. W badaniach wzięło udział 190 młodych kobiet (69,3%) w wieku od 16 do 19 lat oraz 84 (30,7%) młodych mężczyzn w wieku 16, 17 i 19 lat.

## Wyniki

Ocenę poziomu posiadanej wiedzy młodych kobiet i mężczyzn na temat zakażenia i profilaktyki wirusem HPV analizowano z uwzględnieniem płci.

Ponad połowa, tj. 60,52%, młodych kobiet odpowiedziała prawidłowo podając, że do zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV) może dojść głównie drogą płciową, podobnego zdania było 29,76% chłopców. Na pytanie, czy istnieje sposób zapobiegania zakażeniom wirusem HPV i tym razem uczennice w większości (72,63%) odpowiedziały twierdząco, potwierdzili to także młodzi mężczyźni w 48,80%. Połowa uczennic (50,52%) wskazała na szczepienia, jako podstawowy element profilaktyki zakażeń HPV. Natomiast sposoby zapobiegania zakażeniom są znane małej liczbie młodych mężczyzn, prawidłowo odpowiedziało 19,04%. O tym, że szczepienia przeciw wirusowi są zalecane zarówno dziewczętom, jak i chłopcom, wie 45,23% młodych mężczyzn i 31,05% młodych kobiet (tab. 1).

## Dyskusja

Zakażenie wirusem HPV nabyte w okresie młodzieńczym przechodzi w przetrwałą infekcję będącą przyczyną raka szyjki macicy w wieku późniejszym. Ograniczenie zakażeń wirusem można osiągnąć przez upowszechnienie szczepienia jako elementu profilaktyki pierwotnej raka szyjki macicy. Zakłada się, że długoterminowe potencjalne korzyści z zastosowania szczepień przeciw HPV będą polegały na zredukowaniu umieralności na raka szyjki macicy o około 70% za 15–20 lat [1, 4]. Nie ma wystarczających danych klinicznych, które jednoznacznie wskazywałyby, w jakim wieku należy zastosować szczepionki. Według najnowszych rekomendacji, zaleca się stosowanie szczepionki u dziewczynek w wieku 11–12 lat oraz u dziewczynek starszych mających 13–18 lat, o ile nie zostały zaszczepione wcześniej. Szczepionka zalecana jest dziewczynom w tym wieku, ze względu na konieczność wytworzenia przeciwciał przeciw wirusowi HPV jeszcze przed rozpoczęciem inicjacji seksualnej [4]. Zespół Zielińskiej na podstawie

Tabela 1. Znajomość zagadnień dotyczących zakażenia wirusem HPV wśród młodzieży

Znajomość treści dotyczących	Dziewczeta n = 190		Chłopcy n = 84		Razem n = 274	
	n	%	n	%	n	%
Sposobów przenoszenia wirusa brodawczaka ludzkiego	115	60,52	25	29,76	140	51,09
Istnienia sposób zapobiegania zakażeniom wirusem HPV	136	72,63	41	48,80	177	64,59
Znanych sposobów zapobiegania zakażeniu wirusem HPV	96	50,52	16	19,04	112	40,87
Szczepień ochronnych przeciw wirusowi HPV obejmujących dziewczęta i chłopców	59	31,05	38	45,23	97	35,40

swoich badań zwrócił również uwagę na wiek szczepionych kobiet [5]. Nosicielami wirusów HPV są głównie mężczyźni, zatem korzyści wynikające z objęcia w przyszłości programem szczepień ochronnych młodych mężczyzn i chłopców może wpłynąć na: przerwanie łańcucha transmisji wirusa HPV [4]. Przeprowadzone badania własne wykazały, że zarówno młode kobiety, jak i młodzi mężczyźni (35,40%) mają małą wiedzę o tym, że profilaktyka w postaci szczepień powinna dotyczyć zarówno dziewcząt, jak i chłopców. Małe zainteresowanie profilaktycznym szczepieniem przeciw wirusom HPV przez młodych ludzi spowodowane jest przede wszystkim brakiem wiedzy na temat zakażenia. Większość zakażeń wywołanych genitalnymi typami HPV przenosi się albo na skutek kontaktów płciowych z głęboką penetracją lub podczas gry wstępnej bez penetracji pochwy. Wirus może być również przenoszony na skutek dotykania palcami narządów płciowych [1, 6]. Dużą część badanej młodzieży (51,09%) wiedziała, że do zakażenia wirusem może dojść głównie drogą

seksualną, jednak nie mieli świadomości, że wirus może być przenoszony przez dotyk. Istotą profilaktyki pierwotnej jest niedopuszczenie do zakażenia HPV, a w szczególności do powstania zakażenia przetrwałego. Proponowane rozwiązania w tym zakresie to: edukacja zdrowotna, stosowanie prezerwatyw (choć nie zapewniają ochrony pełnej), szczepienia ochronne [7].

## Wnioski

1. Istnieje konieczność uzupełnienia wiedzy młodzieży w zakresie sposobów przenoszenia i zapobiegania zakażeniu HPV.
2. Zakres edukacji kierowanej do młodzieży musi uwzględniać związek zakażenia wirusem HPV z etiologią raka szyjki macicy oraz uświadomieniem, że na przenoszenie wirusa mają wpływ zachowania seksualne zarówno kobiet, jak i mężczyzn.

## Piśmiennictwo

1. Spaczyński M, Kędzia W, Nowak-Markwitz E. *Profilaktyka pierwotna i wtórna raka szyjki macicy, diagnostyka i leczenie*. Poznań: Polskie Towarzystwo Ginekologiczne; 2008.
2. Majewski S, Sikorski M. Szczepienia przeciw HPV jako pierwotna profilaktyka raka szyjki macicy oraz innych zmian wywołanych przez HPV. *Przew Lek* 2008; 1: 228–233.
3. Goździka-Józefiak A. Nagroda Nobla w dziedzinie medycyny i fizjologii w 2008 roku. Odkrycie ludzkiego wirusa brodawczaka. *Med Prakt* 2008; 12: 148–151.
4. Kotarski J, Basta A, Dębski R, i wsp. Uzupełnione stanowisko Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące szczepień przeciwko zakażeniom wirusami brodawczaka ludzkiego (HPV). *Ginekol Pol* 2009; 80: 870–876;
5. Zielińska A, Magdziarz A, Timorek-Lemieszczuk A, i wsp. Analiza zgłaszalności i charakterystyki pacjentek poddanych szczepieniu przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego w materiale własnym. *Ginekol Prakt* 2008; 16(4): 22–24.
6. Ferenczy A. HPV: odpowiedzi na pytania zaniepokojonych pacjentek. *Ginekol po Dypl* 2007; 7: 50, 54.
7. Wydra D, Emerich J. *Rak szyjki macicy. Wybierz życie*. Gdańsk: Wydawnictwo Sowa; 2007: 22.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Anna Jurczak

Samodzielna Pracownia Propedeutyki Pielęgniarstwa PUM

71-210 Szczecin

ul. Żołnierska 48

Tel.: 91 480-09-03

E-mail: jurczaka@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

**Wpływ wybranych czynników na częstość korzystania z wizyt u lekarza POZ****The influence of chosen factors on frequency of visits at General Practitioners in Poland**EWA KEMICER-CHMIELEWSKA<sup>A-D</sup>, KATARZYNA ŻUŁTAK-BĄCZKOWSKA<sup>D, E</sup>, IWONA ROTTER<sup>A, D</sup>, ARTUR KOTWAS<sup>E</sup>, MARIA JASIŃSKA<sup>F</sup>

Zakład Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Usytuowanie POZ opartej na instytucji lekarza rodzinnego w polskim systemie ochrony zdrowia nastąpiło wraz z transformacją ustrojową. Lekarz POZ zajmuje się leczeniem najczęstszych schorzeń poszczególnych działów medycyny, pomaga utrzymać zdrowie w należytym stanie [2].

**Cel pracy.** Ocena wpływu wybranych czynników, jak: wiek, płeć, stan zdrowia na częstość wizyt u lekarza POZ.

**Materiał i metody.** Grupę badanych stanowiło 384 mieszkańców Szczecina. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny przeprowadzony na podstawie autorskiego kwestionariusza ankiety.

**Wyniki.** Wyniki badań pokazały istotną zależność między wiekiem, stanem zdrowia a częstością korzystania z wizyt u lekarza POZ. Najczęściej z wizyt u lekarza POZ korzystały osoby w wieku 50–60 lat (24,68%) i te, które oceniały swój stan zdrowia jako zły.

**Wnioski.** W badanej populacji częściej z wizyt u lekarza POZ korzystały w osoby w wieku starszym i te, które oceniały swój stan zdrowia jako zły.

**Słowa kluczowe:** opieka zdrowotna podstawowa, stan zdrowia, lekarz podstawowej opieki zdrowotnej.

**Summary** **Background.** A general practitioner deals with treatment of most frequent sickness and helps to maintain good public health.

**Objectives.** The evaluation of influence of chosen factors such as age, sex and state of health on frequency of visits at General Practitioners in Poland.

**Material and methods.** There were 384 inhabitants of Szczecin involved into the study. The self-made questionnaire was used.

**Results.** An important dependence between age, state of health and frequency of visits at General Practitioner was found. The most often General Practitioner's patients were 50–60 years old (24.68%) who evaluated their state of health as bad.

**Conclusions.** In studied population the most common General Practitioner's patients were those aged 50–60 years and evaluated their state of health as bad.

**Key words:** primary health care, General Practitioner, health status.

## Wstęp

W drugiej połowie lat 70. ubiegłego stulecia w wyniku ustaleń Konferencji WHO w Alma-Acie zaczęto zwracać większą uwagę na rolę podstawowej opieki zdrowotnej w systemie ochrony zdrowia. Usytuowanie podstawowej opieki zdrowotnej opartej na instytucji lekarza rodzinnego w polskim systemie ochrony zdrowia nastąpiło wraz z transformacją ustrojową. W związku z tym od 1993 r. wprowadzono w Polsce specjalizację z medycyny

rodzinnej, która zastąpiła medycynę ogólną. Właściwie wyszkolony lekarz rodzinny zaopatrzony w odpowiedni sprzęt powinien i może zaspokoić 80% potrzeb zdrowotnych społeczeństwa [1]. Medycyna rodzinna integruje nauki kliniczne, biologiczne z naukami o prawidłowościach zachowań, z uwzględnieniem wieku, płci i zagrażających im chorób. Lekarz POZ zajmuje się leczeniem najczęstszych schorzeń poszczególnych działów medycyny, pomaga utrzymać zdrowie w należytym stanie [2].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena wpływu wybranych czynników, jak: wiek, płeć, stan zdrowia na częstość wizyt u lekarza POZ.

## Materiał i metody

Badanie przeprowadzono od stycznia do końca lutego 2011 r. wśród 384 mieszkańców Szczecina stanowiących próbę reprezentatywną pod względem aktywności zawodowej oraz pracy w poszczególnych sektorach i działach gospodarki narodowej. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny przeprowadzony na podstawie autorskiego kwestionariusza ankiety, wypełniony dobrowolnie i anonimowo. Pytania zostały wyznaczone przez problematykę badań tak, aby mogły prowadzić do uzyskania odpowiedzi dających materiał do analizy zgodny z celem badań. Zwrotnie otrzymano 100% wypełnionych ankiet, które poddano dalszej analizie. Wśród ankietowanych większość stanowiły kobiety (62,5%). Ankietowani zazwyczaj legitymowali się średnim wykształceniem (44,01%). Większość osób biorących udział w badaniu ankietowym żyła w związku małżeńskim (60,68%), największy odsetek (38,02%) ankietowanych stanowiły osoby do 30 lat, najmniejszy natomiast (10,93%) osoby powyżej 60 lat. Na podstawie zebranych w toku badania ankiet utworzono elektroniczną bazę danych, która poddana została analizie opartej o metodę statystyczną  $\chi^2$  Persona. Do badań przyjęto poziom istotności  $p < 0.05$ . Wszelkie wyliczenia wykonano w arkuszu kalkulacyjnym MS EXCEL 2007. Analiza statystyczna natomiast została przeprowadzona przy użyciu modułów programu STATISTICA 7.1 PL.

## Wyniki

W całej badanej grupie 384 osoby (100%) korzystały z wizyt u lekarza POZ, w tym 240 kobiet i 144 mężczyzn. Analizie statystycznej poddano częstość wizyt w POZ w zależności od takich czynników, jak: wiek, płeć, stan zdrowia. Mieszkańców Szczecina zapytano, jak często korzystają z porad lekarza POZ. Najwięcej respondentów (27,34%) zadeklarowało, że z porad lekarza POZ korzystało cztery razy w roku, były to zazwyczaj osoby poniżej 50. roku życia. Raz w tygodniu oraz raz na dwa tygodnie z konsultacji lekarza POZ korzystały osoby w wieku 50–60 lat (24,68%). Wyniki testu niezależności  $\chi^2$  Persona ( $p < 0.05$ ) wskazały istotną zależność między częstością wizyt u lekarza POZ a wiekiem biorących udział w badaniu. Przeanalizowano również, czy płeć determinuje częstość wizyt u lekarza POZ. Analizując wyniki badań, można stwierdzić, że najliczniejsza

grupa kobiet (31,25%) przyznała się do korzystania z porad lekarza POZ raz w miesiącu. Natomiast najliczniejszą grupę mężczyzn (26,38%) stanowili Ci, którzy z wizyt u lekarza POZ korzystali rzadziej niż dwa razy w roku. Wyniki testu  $\chi^2$  Persona ( $p > 0.05$ ) wskazują, że nie ma istotnej zależności między częstością wizyt u lekarza POZ a płcią badanych. Przedmiotem badań była również ocena wpływu stanu zdrowia na częstość wizyt u lekarza POZ. Respondentów poproszono o subiektywną ocenę swojego stanu zdrowia i podania częstości korzystania z porad lekarza POZ. Najwięcej osób (9%) oceniających swój stan zdrowia jako bardzo dobry korzystało z porad lekarza POZ rzadziej niż 2 razy w roku. Ankietowani (23,43%), którzy odwiedzali lekarza POZ cztery razy w roku, oceniali swój stan zdrowia jako dobry i średni. Wśród respondentów tylko nieliczna grupa (6,5%) oceniła swój stan zdrowia jako zły, przy czym prawie połowa z nich (48%), korzystała z porad lekarza POZ raz w miesiącu. Na podstawie testu  $\chi^2$  Persona ( $p < 0.05$ ) można stwierdzić, iż osoby postrzegające swój stan zdrowia pozytywnie rzadziej odwiedzały lekarza POZ.

## Dyskusja

Lekarz POZ, który sprawuje całościową opiekę lekarską nad pacjentem, decyduje o sposobie leczenia, potrzebie zastosowania badań diagnostycznych czy konsultacji specjalistycznych, to on również jest odpowiedzialny za badania profilaktyczne. Jest doradcą w wyborze stylu życia i odpowiednich zachowań zdrowotnych. Zwraca uwagę na funkcjonowanie pacjenta we wszystkich aspektach istotnych dla zdrowia [3, 4]. Analiza wyników badań własnych wykazała jednak, że najczęściej do lekarza POZ zgłaszają się osoby, które oceniają swój stan zdrowia jako zły. Tymczasem model lekarza rodzinnego charakteryzuje się podejściem holistycznym, czyli postrzeganiem pacjenta również w aspekcie profilaktycznym [3, 4]. Szeroko pojęta profilaktyka zapobiegania chorobom jest efektywną formą walki o zdrowie społeczeństwa, ale prócz zapobiegania chorobom jest też ważne propagowanie właściwego stylu życia, co również leży w gestii lekarza rodzinnego [1]. Analizie poddano także ocenę wpływu wieku respondentów na częstość korzystania z porad lekarza POZ. Rezultaty niniejszych badań wskazują, że wiek w zdecydowanym stopniu wpływa na częstość wizyt w POZ, to właśnie osoby starsze w wieku 50–60 lat częściej korzystają z tego typu porad. Należy zatem sądzić, że pomimo reorientacji w polskim systemie ochrony zdrowia w kierunku podstawowej opieki zdrowotnej opartej na instytucji lekarza POZ nie zmieniła się mentalność Polaków co do dbałości o zdrowie, gdyż najczęściej zgłaszają się

do lekarza POZ osoby w wieku starszym, które zazwyczaj obarczone są problemami zdrowotnymi oraz osoby, które swój stan zdrowia oceniają jako zły. Powyższe rozważania skłaniają ostatecznie do stwierdzenia, że do lekarza POZ społeczeństwo zgłasza się z problemami zdrowotnymi, a nie po pomoc w utrzymaniu zdrowia.

## Wnioski

Wykazano istotne statystycznie zależności między wiekiem, stanem zdrowia a częstością korzystania z porad lekarza POZ.

Respondenci w wieku starszym oceniający swój stan zdrowia jako zły częściej korzystali z wizyt u lekarza POZ.

Nie stwierdzono istotnych różnic międzypłciowych w kontekście częstości korzystania z porad lekarza POZ.

## Piśmiennictwo

1. Kulik TB, Latański M, red. *Zdrowie publiczne*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2002: 48–49.
2. Abholz H. *Co to jest medycyna rodzinna*. W: Kochen M, red. *Medycyna rodzinna*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1996: 14–18.
3. Masiakowski A, Stępień M. Lekarz rodzinny – lepsza jakość w polskim systemie ochrony zdrowia. *Zdr Publ* 1995; 106(7–8): 157–164.
4. Setness PA. Specjalizacja lekarza domowego w Stanach Zjednoczonych. *Med po Dyplomie* 1994; 3(1): 11.

Adres do korespondencji:

Dr n. zdr. Ewa Kemicer-Chmielewska

Zakład Zdrowia Publicznego Wydział Nauk o Zdrowiu PUM

ul. Żołnierska 48

71-210 Szczecin

Tel.: 506-012-646

E-mail: ewa.kemicer@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Występowanie giardiozy wśród polskich żołnierzy pełniących służbę w Afryce Centralnej

### Prevalence of giardiasis among Polish soldiers serving in Central Africa

KRZYSZTOF KORZENIEWSKI<sup>1, A</sup>, ANETA GUZEK<sup>2, D</sup>, MONIKA KONIOR<sup>2, E</sup>,  
GRAŻYNA GORYSZEWSKA<sup>3, F</sup>

<sup>1</sup> Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego w Gdyni  
Kierownik: płk dr hab. med. Krzysztof Korzeniewski, prof. nadzw. WIM

<sup>2</sup> Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie  
Kierownik: dr hab. med. Wiesław Piechota, prof. nadzw. WIM

<sup>3</sup> 2. Wojskowy Szpital Polowy we Wrocławiu  
Komendant: płk lek. Bogusław Nowak

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych,  
**E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** W pracy przedstawiono wyniki badań własnych dotyczących występowania zarażeń pasożytniczych wywołanych przez pierwotniaka *Giardia intestinalis* wśród polskich żołnierzy stacjonujących przez okres 6 miesięcy (listopad 2008–kwiecień 2009) w operacji wojskowej w Afryce Centralnej.

**Cel pracy.** Ocena poziomu ryzyka zarażenia układu pokarmowego polskich żołnierzy pełniących służbę w Afryce Centralnej pierwotniakiem *Giardia intestinalis*, jednym z najczęstszych patogenów przenoszonych drogą zanieczyszczonej fekaliami wody.

**Materiał i metody.** Do badań wykorzystano próbki kału pochodzące od 247 pacjentów w przedziale wiekowym 21–51 lat. Materiał biologiczny pobierany trzykrotnie od każdego pacjenta był następnie badany metodami rozmazu bezpośredniego i dekantacji, preparaty oglądano w mikroskopii świetlnej.

**Wyniki.** W materiale biologicznym rozpoznano 55 zarażeń *Giardia intestinalis* (22,3 przypadki na 100 badanych osób).

**Wnioski.** W Afryce Centralnej, regionie, gdzie żołnierze misji wojskowej realizowali zadania mandatowe, występuje wysokie ryzyko zachorowań na choroby przenoszone drogą pokarmową, w tym choroby pierwotniakowe, takie jak giardioza. Źródłem zarażenia pierwotniakiem *Giardia intestinalis* są głównie zbiorniki z zanieczyszczoną wodą.

**Słowa kluczowe:** giardioza, polscy żołnierze, Afryka Centralna.

**Summary Background.** The study presents results of the own research into the prevalence of parasitic infections with *Giardia intestinalis* occurring among Polish soldiers residing temporarily (6-month period, November 2008–April 2009) in the military operation in Central Africa.

**Objectives.** Assessment of the risk of gastrointestinal infection in Polish soldiers serving in Central Africa with protozoa *Giardia intestinalis*, one of the most common pathogens transmitted via faecal contaminated water.

**Material and methods.** The material subjected to analysis was faecal specimens collected from 247 patients aged 21 to 51. Three samples of faeces were collected from each patient. Direct smear and decantation were applied as the laboratory testing methods using a light microscopy.

**Results.** 55 cases of giardiasis (*Giardia intestinalis*) were diagnosed, giving a prevalence of 22.3 infections per 100 persons.

**Conclusions.** In Central Africa, a region where soldiers of military operation executed mandatory tasks, there is a high risk of water-borne diseases including protozoan diseases such as giardiasis. The source of protozoa *Giardia intestinalis* infections are mainly infected water reservoirs.

**Key words:** giardiasis, Polish soldiers, Central Africa.

## Wstęp

W sierpniu 2008 r. żołnierze Polskiego Kontyngentu Wojskowego (PKW) rozpoczęli wykonywanie zadań mandatowych w ramach operacji Unii Europejskiej, a od marca 2009 r. pod egidą misji pokojo-

wej ONZ w Afryce Centralnej we wschodnim Czadzie. Głównym celem operacji było zapewnienie bezpieczeństwa i stabilizacji kraju, w którym schroniły się dziesiątki tysięcy uchodźców z ogarniętego działaniami wojennymi Darfuru. Służba wojskowa Polskiego Kontyngentu w Czadzie była prowadzona

w trudnych warunkach środowiskowych, całkowicie różniących się od tych, spotykanych w strefie klimatu umiarkowanego. Temperatury w strefie Sahelu (rejonie stacjonowania polskich żołnierzy) kształtują się na poziomie od 36°C w grudniu do 49°C w maju. Często obserwowane są burze piaskowe i pyłowe. W porze suchej, trwającej przez 8 miesięcy (od października do maja), opady deszczu wynoszą 700 mm, w porze deszczowej (od maja do października) – 900–1200 mm [1]. Czad jest określany jako kraj wysokiego ryzyka, jeśli chodzi o występowanie chorób infekcyjnych i inwazyjnych, na co składa się głównie zanieczyszczenie wody i gleby, ograniczony dostęp do nieskażonej wody pitnej (42% ludności) i toalet spełniających podstawowe standardy higieniczne (zaledwie 9% ludności), brak kontroli sanitarnej żywności, powszechne występowanie nosicieli chorób zakaźnych i pasożytniczych. Liczne choroby biegunkowe są notowane wśród ludności miejscowej na terenie całego kraju bez względu na porę roku. Do głównych czynników etiologicznych inwazyjnych i infekcyjnych chorób przewodu pokarmowego należą bakterie (enterotoksyczna *Escherichia coli*, *Campylobacter* sp., *Salmonella* sp., *Shigella* sp.) oraz pierwotniaki (*Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium parvum*) [2]. Liczne przypadki biegunek występowały również wśród żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego stacjonujących w Czadzie w latach 2008–2009. Wielokrotne badania mikrobiologiczne wody wykorzystywanej przez uczestników operacji wojskowej do celów sanitarnych wykazywały zanieczyszczenie bakteriami kałowymi (*Enterococcus faecalis*), co w konsekwencji prowadziło do zarażenia personelu PKW w Czadzie patogenami przenoszonymi drogą pokarmową [3].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena poziomu ryzyka zarażenia układu pokarmowego polskich żołnierzy pełniących służbę w Afryce Centralnej pierwotnia-

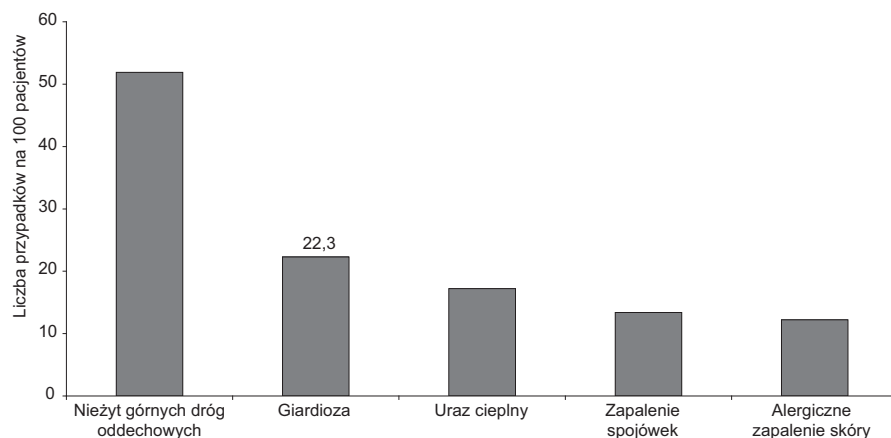
kiem *Giardia intestinalis*, jednym z najczęstszych patogenów przenoszonych drogą zanieczyszczonej fekaliami wody.

## Materiał i metody

Materiał wykorzystany do analizy stanowiły próbki kału zebrane od 247 pacjentów narodowości polskiej w wieku 21–51 lat, stacjonujących przez okres 6 miesięcy (listopad 2008–kwiecień 2009) we wschodnim Czadzie. Od każdego pacjenta uzyskano 3 próbki kału oddawane w odstępach 2–3-dniowych, które były badane w kierunku obecności pierwotniaków *Giardia intestinalis*. Badanie materiału biologicznego zostało wykonane przez pracowników służby zdrowia PKW w Czadzie w kwietniu 2009 r. Następnie kał był utrwalony roztworem 10% formaliny i transportowany drogą lotniczą do Polski celem potwierdzenia wyników badań w Zakładzie Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego z siedzibą w Gdyni. Diagnostykę laboratoryjną wykonano w mikroskopii świetlnej. Preparaty do badań przygotowano w oparciu o dwie metody, preparat bezpośredni w płynie Lugola oraz dekantację w wodzie destylowanej.

## Wyniki

Badania parazytologiczne kału przeprowadzone w grupie polskich żołnierzy ( $n = 247$ ) pełniących służbę we wschodnim Czadzie wykazały liczne zarażenia pierwotniakiem *Giardia intestinalis*. Giardiozę rozpoznano u 55 pacjentów (22,3 przypadki na 100 pacjentów). Obok nieżytów górnych dróg oddechowych, urazów cieplnych, zapalenia spojówek oraz alergicznego zapalenia skóry, zarażenie giardiozą należało do najczęstszych problemów zdrowotnych raportowanych wśród żołnierzy PKW Czad (ryc. 1).



**Rycina 1.** Najczęstsze problemy zdrowotne występujące wśród żołnierzy PKW w Czadzie w okresie od listopada 2008 r. do kwietnia 2009 r. ( $n = 247$ ). Źródło: PKW Czad. Opracowanie własne.

## Dyskusja

Współczesne operacje wojskowe są realizowane w trudnych warunkach klimatycznych i sanitarnych, które sprzyjają występowaniu chorób zakaźnych i pasożytniczych. Uczestnicy działań militarnych są narażeni na ryzyko kontaktu z różnorodnymi patogenami, przenoszonymi m.in. przez zanieczyszczoną wodę i żywność. W środowisku wojskowym rozpowszechnione są zwłaszcza inwazje pasożytami przewodu pokarmowego [4]. Badania przeprowadzone w Czadzie, które wykazały przypadki licznych zarażeń pasożytami jelitowymi wśród polskich żołnierzy, przyczyniły się do opracowania Programu profilaktycznego chorób pasożytniczych przewodu pokarmowego, który Decyzją Ministra Obrony nr 442 z dnia 29.12.2009 roku został wprowadzony w Siłach Zbrojnych RP w la-

tach 2010–2014. Realizatorem Programu, którego celem jest diagnostyka parazytologiczna 25 tysięcy żołnierzy Wojska Polskiego pełniących służbę poza granicami państwa jest Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego z siedzibą w Gdyni [5, 6].

## Wnioski

1. W Afryce Centralnej, regionie, gdzie żołnierze misji wojskowej realizują zadania mandatowe, występuje wysokie ryzyko zachorowań na choroby przenoszone drogą pokarmową, w tym choroby pierwotniakowe, takie jak giardioza.
2. Źródłem zarażenia pierwotniakiem *Giardia intestinalis* są głównie zbiorniki z zanieczyszczoną wodą.

## Piśmiennictwo

1. Korzeniewski K. Health hazards against the background of the present-day epidemiological situation in Chad. *IJHS* 2008; 1(4): 127–131.
2. Beasley M, Brooker S, Ndinromtan M, et al. First nationwide survey of the health of schoolchildren in Chad. *Trop Med Int Health* 2002; 7: 625–630.
3. Korzeniewski K, Skórczewski K. Health problems of peacekeepers carrying out mandatory tasks in Chad, Central Africa. *Int Marit Health* 2011; 62(1): 37–40.
4. Cook GC. Influence of diarrhoeal disease on military and naval campaigns. *J R Soc Med* 2001; 94: 95–97.
5. Korzeniewski K. Examinations regarding the prevalence of intestinal parasitic diseases in Polish soldiers contingents assigned to missions abroad. *Int Marit Health* 2011; 62(1): 31–36.
6. Decyzja nr 442/MON Ministra Obrony Narodowej w sprawie wprowadzenia w resorcie obrony narodowej profilaktycznych programów zdrowotnych w 2010 r.

Adres do korespondencji:

Płk dr hab. med. Krzysztof Korzeniewski, prof. nadzw. WIM  
Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej WIM  
ul. Grudzińskiego 4  
81-103 Gdynia  
Tel.: 665 707-396  
E-mail: kktropmed@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Problemy dermatologiczne żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Czadzie

### Dermatological problems among soldiers of Polish Military Contingent in Chad

KRZYSZTOF KORZENIEWSKI<sup>1, A</sup>, EWA PROKOP<sup>2, D</sup>, ANETA GUZEK<sup>3, E</sup>,  
GRAŻYNA GORYSZEWSKA<sup>4, D</sup>

<sup>1</sup> Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego w Gdyni  
Kierownik: płk dr hab. med. Krzysztof Korzeniewski, prof. nadzw. WIM

<sup>2</sup> Koło Naukowe Medycyny Podróży MONSUN przy Wojskowym Instytucie Medycznym  
Opiekun Koła: płk dr hab. med. Krzysztof Korzeniewski, prof. nadzw. WIM

<sup>3</sup> Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie  
Kierownik: dr hab. med. Wiesław Piechota, prof. nadzw. WIM

<sup>4</sup> 2. Wojskowy Szpital Polowy we Wrocławiu  
Komendant: płk lek. Bogusław Nowak

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Choroby skóry są jednym z najczęstszych problemów zdrowotnych żołnierzy pełniących służbę we współczesnych operacjach wojskowych.

**Cel pracy.** Ocena występowania problemów dermatologicznych wśród żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego (PKW) stacjonujących we wschodnim Czadzie (Afryka Centralna) w okresie od maja 2008 r. do września 2009 r.

**Materiał i metody.** Przeprowadzona analiza retrospektywna została oparta na dokumentacji medycznej pacjentów leczonych w trybie ambulatoryjnym w Grupie Zabezpieczenia Medycznego (GZM) PKW w Czadzie. W ww. okresie służbę pełniło tam 855 polskich żołnierzy w ramach I, II i III zmiany PKW. Do analizy statystycznej wykorzystano dokumentację medyczną dotyczącą 477 wstępnych wizyt dermatologicznych żołnierzy (wyłączając wizyty kontrolne), zarejestrowanych w izbie przyjęć GZM. Analizę wykonano w oparciu o wskaźnik natężenia w przeliczeniu na 100 pacjentów i wskaźnik struktury.

**Wyniki.** Choroby skóry stanowiły 21,8% wszystkich problemów zdrowotnych leczonych ambulatoryjnie w PKW Czad w analizowanym okresie (55,8 przypadków na 100 pacjentów). Najczęstszymi schorzeniami dermatologicznymi zgłaszanymi przez polskich żołnierzy były dermatozy alergiczne (42,3% wszystkich przypadków zmian skórnych).

**Wnioski.** Wysoka zachorowalność na choroby skóry wśród personelu biorącego udział w misjach wojskowych wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na wnikliwą kwalifikację zdrowotną kandydatów do służby poza granicami państwa w odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych. Niezbędne jest również odpowiednie zabezpieczenie medyczne operacji wojskowej w zakresie specjalistycznej opieki dermatologicznej.

**Słowa kluczowe:** choroby skóry, polscy żołnierze, Czad.

**Summary** **Background.** Skin diseases are one of the most common health problems among soldiers deployed to contemporary military operations.

**Objectives.** The aim of the study was to analyze the incidence rate of dermatoses diagnosed among soldiers serving in the Polish Military Contingent (PMC) in eastern Chad (Central Africa) in May 2008 to September 2009.

**Material and methods.** The retrospective analysis was based on medical records of patients treated in the out-patient clinic of Medical Support Group (MSG) of PMC Chad. Within the analyzed period of time 855 Polish soldiers served within the framework of the I, II, and III rotation of the PMC. The bases for conducting the statistical analysis were medical records of 477 out-patient dermatological visits (excluding check-up appointments) registered at the sick call of MSG. The analysis was carried out on the basis of intensity index per 100 patients and structure rate.

**Results.** Skin diseases accounted for 21.8% of all health problems treated on the outpatient basis among the personnel of the PMC Chad within the given period. The most common dermatological problems diagnosed in Polish soldiers included allergic diseases (42.3% of all cases of skin lesions).

**Conclusions.** Increased incidence rate of dermatoses among personnel assigned to military operations overseas dictates a necessity of appropriate health qualification of candidates for duty in different climatic and sanitary conditions. It also requires the right organization of dermatological care in the area of operation.

**Key words:** skin diseases, Polish soldiers, Chad.

## Wstęp

Choroby skóry są jednym z najczęstszych problemów zdrowotnych występujących w środowisku wojskowym. Spektrum chorób leczonych w wojskowej służbie zdrowia jest podobne do schorzeń notowanych w placówkach cywilnych. Dominują dermatozy alergiczne, bakteryjne, wirusowe i grzybicze. Czynniki ryzyka mającymi wpływ na występowanie dermatoz są substancje chemiczne (detergenty), czynniki fizyczne (mikrourazy, zmiany temperatury i wilgotności powietrza, promieniowanie słoneczne), czynniki biologiczne (bakterie, wirusy, grzyby, pasożyty), wrodzone lub nabyte zaburzenia odporności, choroby metaboliczne, zaburzenia krążenia obwodowego, leki (antybiotyki, sterydy, immunosupresory), jak również złe odżywianie i brak higieny [1, 2].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena występowania chorób skóry wśród żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego pełniących służbę wojskową w warunkach środowiskowych Afryki Centralnej we wschodnim Czadzie.

## Materiał i metody

Analiza retrospektywna występowania chorób skóry oraz określenie struktury zachorowań były oparte na dokumentacji medycznej żołnierzy

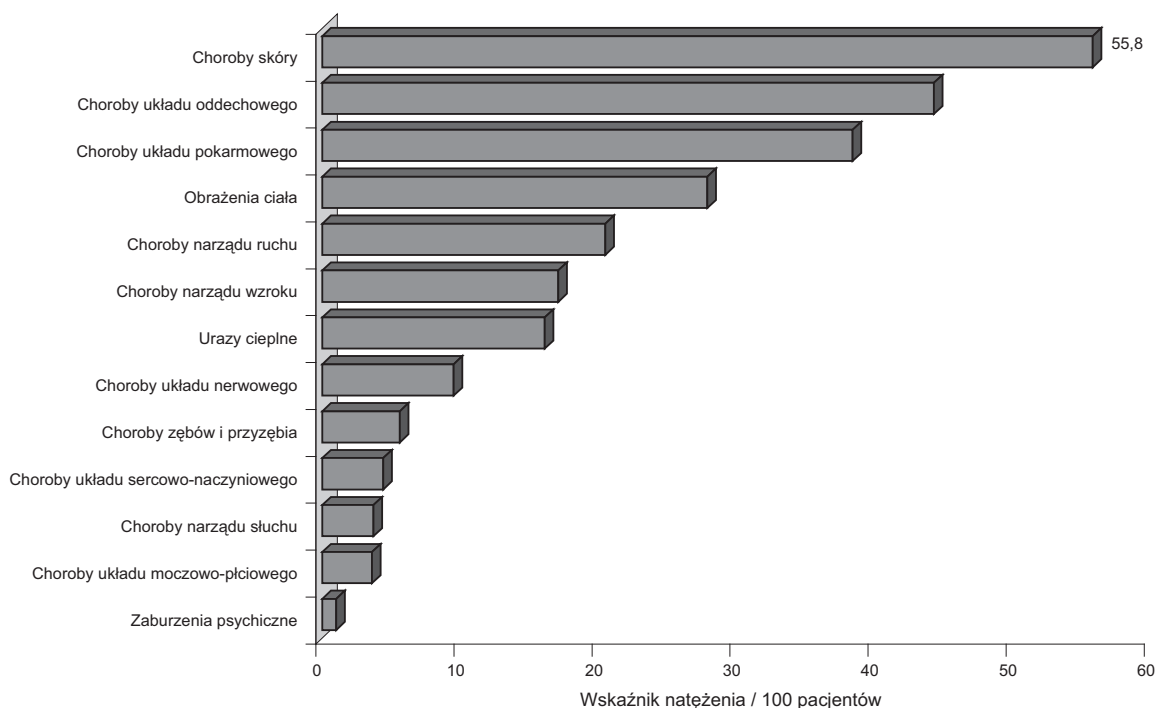
leczonych ambulatoryjnie w placówkach służby zdrowia Polskiego Kontyngentu Wojskowego (PKW) w Czadzie. W okresie od maja 2008 r. do września 2009 r. w PKW Czad służbę pełniło 855 żołnierzy w trzech kolejnych, 6-miesięcznych rotacjach. Do analizy statystycznej wykorzystano dokumentację dotyczącą 477 wstępnych wizyt dermatologicznych żołnierzy (wyłączając wizyty kontrolne z powodu tej samej jednostki chorobowej w ciągu 2 tygodni) zarejestrowanych w Grupie Zabezpieczenia Medycznego PKW. Badania pozwoliły na obliczenie wskaźnika natężenia, którym liczone częstość występowania chorób na 100 pacjentów oraz wskaźnika struktury określającego rozkład procentowy. Badana populacja była zbiorowością o składzie przypadkowym.

## Wyniki

Choroby skóry były główną przyczyną zachorowalności polskich żołnierzy stacjonujących w Czadzie w okresie od maja 2008 r. do września 2009 r., stanowiąc 21,8% wszystkich problemów zdrowotnych leczonych ambulatoryjnie (55,8 przypadków na 100 pacjentów) (ryc. 1).

Spośród schorzeń dermatologicznych występujących wśród żołnierzy PKW w Czadzie najczęściej rozpoznawane były alergiczne choroby skóry, stanowiące 42,3% wszystkich przypadków zmian skórnych (tab. 1).

Do najczęstszych dermatoz alergicznych w analizowanym okresie należały: kontaktowe zapalenie



**Rycina 1.** Profil chorobowy żołnierzy PKW w Czadzie leczonych w okresie od maja 2008 r. do września 2009 r. ( $n = 855$ ). Źródło: PKW Czad. Opracowanie własne.

**Tabela 1. Struktura chorób skóry wśród żołnierzy PKW w Czadzie leczonych w okresie od maja 2008 r. do września 2009 r. (n = 477)**

Choroby skóry	Liczba przypadków	Wskaźnik struktury [%]
Choroby alergiczne	202	42.3
Choroby wirusowe	80	16.8
Choroby ropne	63	13.2
Grzybice	52	10.9
Inne	80	16.8
Razem	477	100.0

Źródło: PKW Czad. Opracowanie własne

skóry (alergiczne, z podrażnienia), fotodermatozy, odczyny po ukąszeniu owadów, łojotokowe zapalenie skóry oraz ostre pokrzywki. Spośród chorób wirusowych dominowała opryszczka zwykła typu I; wśród chorób ropnych – ropne zapalenie mieszków włosowych, czyrak; wśród grzybic – grzybica pachwin i stóp.

## Dyskusja

We współczesnych operacjach wojskowych choroby skóry są jednym z głównych powodów

przyjęć żołnierzy w leczeniu otwartym. Chociaż rzadko prowadzą do stanów zagrażających życiu, ich powszechne występowanie może w znaczący sposób wpływać na obniżenie zdolności bojowej wojsk, szczególnie podczas działań realizowanych w strefie klimatu gorącego [3]. Przykładem są misje wojskowe w Afryce, gdzie wysoka temperatura i wilgotność powietrza, duże nasłonecznienie, ciężkie warunki zakwaterowania oraz trudności z utrzymaniem higieny osobistej w znaczący sposób utrudniają wykonywanie zadań mandatowych [4]. Wysoki wskaźnik zachorowań, ze szczególnym nasileniem problemów dermatologicznych, z jednej strony jest wynikiem trudnych warunków środowiskowych w rejonie operacji, a jednocześnie do służby w odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych kierowani są żołnierze ze schorzeniami stanowiącymi przeciwwskazania zdrowotne do wyjazdu [5].

## Wnioski

1. Wysoka zachorowalność na choroby skóry wśród personelu biorącego udział w misjach wojskowych wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na wnikliwą kwalifikację zdrowotną kandydatów do służby poza granicami państwa w odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych.
2. Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie medyczne operacji wojskowej w zakresie specjalistycznej opieki dermatologicznej.

## Piśmiennictwo

1. Korzeniewski K. Analiza epidemiologiczna chorób skóry występujących u osób leczonych w Szpitalu Tymczasowych Sił Zbrojnych ONZ w Libanie w latach 1993–2000. *Lek Wojsk* 2005; 81(3): 158–162.
2. Jeske J. Infekcje dermatofitowe u osób powracających z tropiku. *Wiad Parazytol* 1999; 45(3): 395–400.
3. James WD, editor. *Military dermatology*. Washington DC: Office of the Surgeon General at TMM Publications; 1994.
4. Korzeniewski K, Skórczewski K. Health problems of peacekeepers carrying out mandatory tasks in Chad, Central Africa. *Int Marit Health* 2011; 62(1): 37–40.
5. Korzeniewski K. *Współczesne operacje wojskowe. Zagrożenia zdrowotne w odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Dialog; 2009.

Adres do korespondencji:

Płk dr hab. med. Krzysztof Korzeniewski, prof. nadzw. WIM  
Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej WIM  
ul. Grudzińskiego 4  
81-103 Gdynia  
Tel.: 665 707-396  
E-mail: kktropmed@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

# Ocena przydatności analizy torów gorączkowych w grupie pacjentów z klasyczną gorączką niejasnego pochodzenia

## Evaluation of the usefulness of the analysis of pattern of fever in the patients with classic fever of unknown origin

RENATA KRUPA<sup>A, B, D</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>A, D</sup>, MAŁGORZATA HADZIK-BŁASZCZYK<sup>C, E</sup>,  
MAGDALENA WIKTOROWICZ<sup>C, E</sup>, ANETA NITSCH-OSUCHA<sup>A, D</sup>, TOMASZ RUSINOWICZ<sup>A, D</sup>,  
SŁAWOMIR ZARZYCKI<sup>A, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYNA<sup>A, D</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych  
i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych,  
**E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Analiza wartości temperatury ciała nadal pozostaje jednym z elementów postępowania diagnostycznego. Szczególną grupę stanowią pacjenci z gorączką o niejasnej przyczynie (FUO – *fever of unknown origin*).

**Cel pracy.** Ocena przydatności interpretacji toru gorączkowego w diagnostyce różnicowej FUO.

**Materiał i metody.** Badanie oparto na prospektywnej analizie wartości temperatury ciała u pacjentów hospitalizowanych z powodu gorączki niejasnego pochodzenia w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej WUM.

**Wyniki.** W analizie zmienności dobowej temperatury ciała wykazano istotnie częściej najwyższą temperaturę w godzinach 18.00–23.00 jedynie w grupie przyczyn infekcyjnych klasycznej FUO.

**Wnioski.** Analiza toru gorączkowego w grupie pacjentów z klasyczną FUO stanowi jedynie element pomocniczy w procesie diagnostycznym. Stwierdzenie maksymalnych wartości temperatury ciała w godzinach 18.00–23.00 w kolejnych dobach obserwacji może sugerować infekcyjne tło gorączki.

**Słowa kluczowe:** tor gorączkowy, gorączka niejasnego pochodzenia.

**Summary** **Background.** Evaluation of the body temperature still remains an important diagnostic clue, especially in a group of patients with fever of unknown origin (FUO).

**Objectives.** The aim of the study was to evaluate the usefulness of the interpretation of the pattern of fever in the differential diagnosis FUO.

**Material and methods.** The prospective analysis of the value of body temperature in the group of patients hospitalized because of fever of unknown origin.

**Results.** The highest body temperature was observed between 6–11 p.m. in the group of infectious causes of FUO.

**Conclusions.** The analysis of the pattern of fever was only an additional element in the diagnostic process in patients with FUO. Measuring the temperature between 6–12 p.m. may be helpful in the identification of patients with infectious causes of FUO.

**Key words:** pattern of fever, fever of unknown origin.

## Wstęp

Gorączka definiowana jest jako zaburzenie termoregulacji objawiające się podwyższeniem temperatury ciała powyżej  $> 38^{\circ}\text{C}$  [1]. Analiza wartości temperatury ciała, torów gorączkowych nadal pozostaje jednym z elementów postępowania diagnostycznego. Szczególną grupę stanowią pacjenci z gorączką o niejasnej przyczynie (FUO

– *fever of unknown origin*), która definiowana jest jako: gorączka  $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$  utrzymująca się przez ponad 3 tygodnie lub nawracająca oraz brak ustalenia przyczyny lub ustalenie rozpoznania nie jest jednoznaczne pomimo prowadzenia rutynowej diagnostyki przez 7 dni ( $\geq 3$  dni w szpitalu lub  $\geq 3$  wizyty ambulatoryjne). Według definicji Duracka i Streeta (1999 r.), rozróżniamy 4 typy FUO: klasyczną, neutropeniczną, szpitalną oraz u pa-

pacjentów zakażonych wirusem HIV. Wśród przyczyn klasycznej FOU wyróżniamy przyczyny: infekcyjne, autoimmunologiczne, nowotworowe oraz tzw. inne. U 5–10% przyczyna gorączki pozostaje nieznana [2].

Pomiaru temperatury ciała można dokonać: pod pachą, w odbycie, w jamie ustnej i w uchu. Wartości temperatury ciała mogą różnić się w zależności od pory dnia, wysiłku fizycznego, pobudzenia psychicznego, stresu [1].

Tor gorączkowy to kształt krzywej utworzonej przez połączenie kolejnych punktów pomiaru wartości temperatury ciała w trakcie prowadzonej obserwacji. W dostępnej literaturze medycznej znane są opisy torów gorączkowych charakterystycznych dla poszczególnych jednostek chorobowych. Wśród nich należy wymienić: gorączkę ciągłą (w zapaleniu płuc, durze brzuszny), zwalnającą (w gruźlicy, odoskrzelowym zapaleniu płuc, rzs), trawiającą (w posocznicy, gruźlicy z rozpadem, odmiedniczkowym zapaleniu nerek) [1].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena przydatności interpretacji toru gorączkowego, zmienności wartości temperatury ciała w ciągu doby w diagnostyce różnicowej wśród pacjentów z gorączką o nieznannej przyczynie.

## Materiał i metody

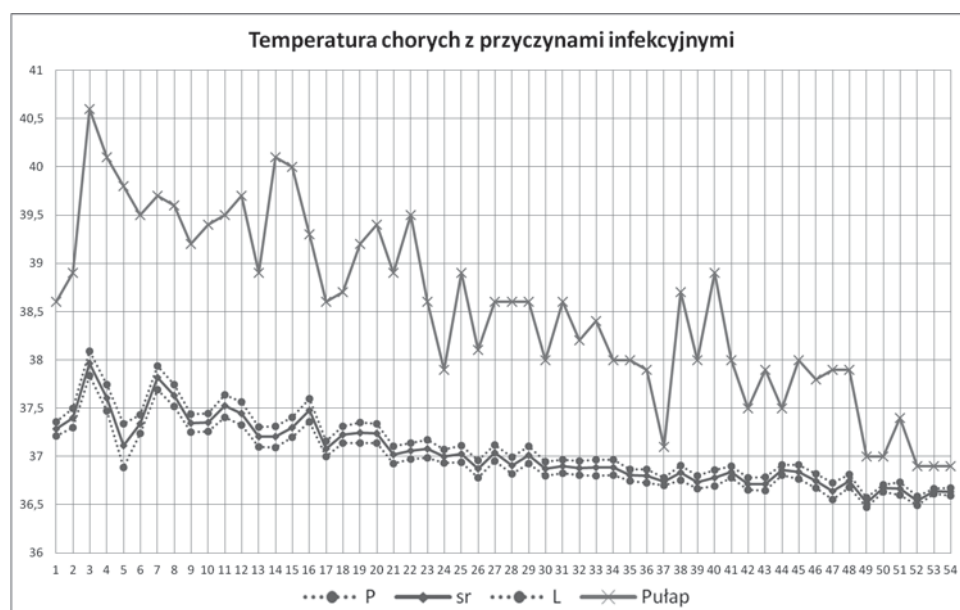
Badanie zostało oparte na prospektywnej analizie wartości temperatury ciała przeprowadzonej

u 73 pacjentów hospitalizowanych z powodu klasycznej gorączki niejasnego pochodzenia w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Badanych podzielono na 3 grupy w zależności od przyczyny gorączki: grupa przyczyn infekcyjnych, autoimmunologicznych oraz nowotworowych. Analizie poddano wartości temperatury ciała mierzone czterokrotnie w ciągu doby w trakcie prowadzonej hospitalizacji. Pomiary były przeprowadzane za pomocą termometru czołowego na podczerwień CE 1434 firmy Tech-Med oraz jednocześnie przy użyciu termometru lekarskiego szklanego CRW 23A rtęciowego. Następnie stworzono wykresy torów gorączkowych dla poszczególnych grup przyczyn FOU.

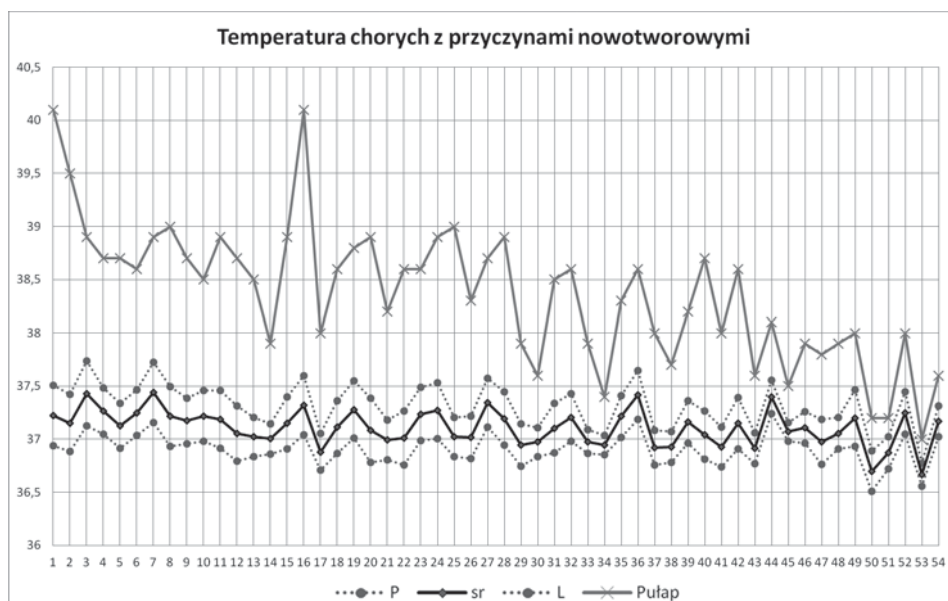
## Wyniki

W analizie uwzględniono 73 przypadki klinicznych hospitalizacji z powodu gorączki niejasnego pochodzenia. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów temperatury ciała stworzono następujące tory gorączkowe: średnie wartości temperatury ciała oraz maksymalne dla grupy pacjentów z chorobami infekcyjnymi (ryc. 1), średnie wartości temperatury ciała oraz maksymalne dla grupy pacjentów z chorobami nowotworowymi (ryc. 2), średnie wartości temperatury ciała oraz maksymalne dla grupy pacjentów z chorobami autoimmunologicznymi (ryc. 3).

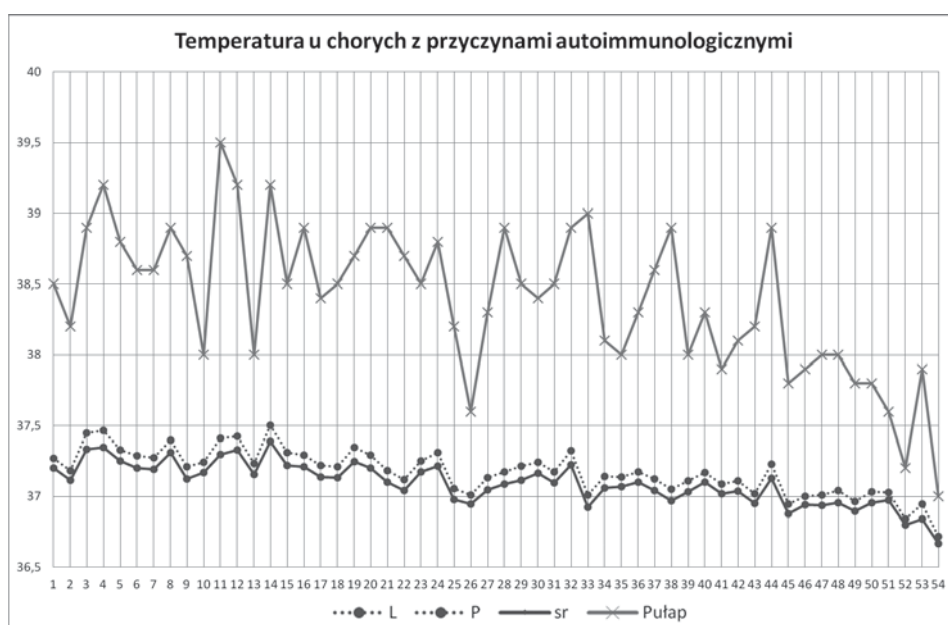
W grupie infekcyjnej w pierwszych dobach hospitalizacji obserwowano częściej wartości temperatury ciała  $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ . Natomiast wśród chorych



**Rycina 1.** Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami infekcyjnymi FOU



Rycina 2. Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami nowotworowymi FUO



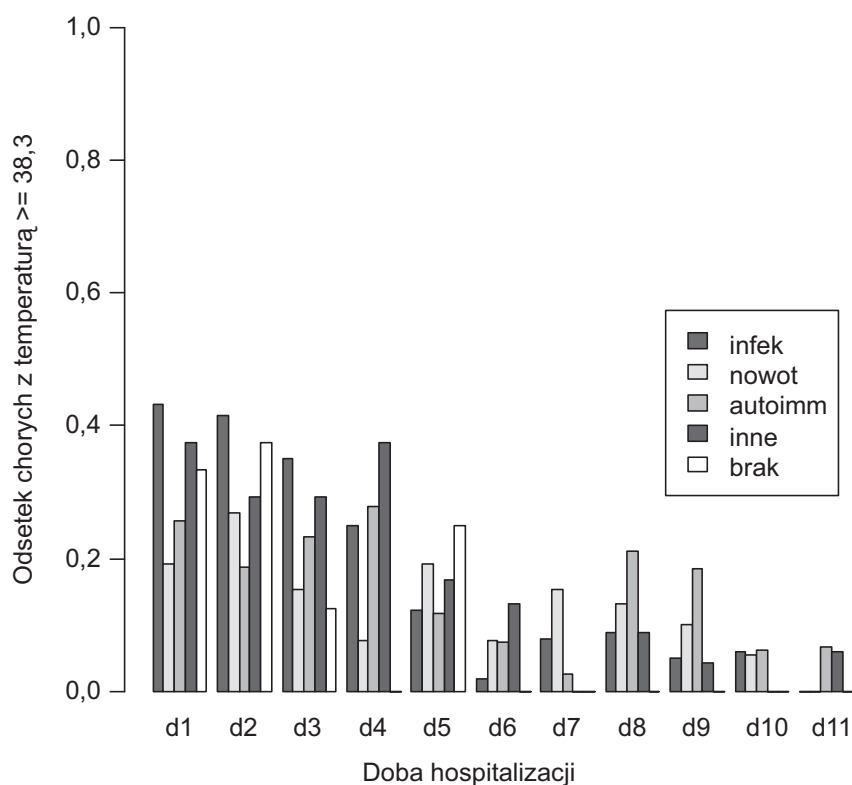
Rycina 3. Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami autoimmunologicznymi

z przyczynami autoimmunologicznymi gorączki temperaturę  $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$  obserwowano równie często w kolejnych tygodniach obserwacji (ryc. 4).

Przy użyciu testu Kruskala-Wallisa wykazano istotne różnice statystyczne ( $p < 0,05$ ) w grupie przyczyn infekcyjnych w zakresie zmienności dobowej temperatury ciała – istotnie częściej najwyższą temperaturę ciała obserwowano w godzinach popołudniowo-wieczornych (18.00–23.00). Nie wykazano podobnej istotności statystycznej w pozostałych grupach pacjentów.

## Dyskusja

W badaniu stworzono wzorce „gorączkowania” dla poszczególnych grup przyczyn FUO, a nie dla poszczególnych jednostek chorobowych. W dostępnej literaturze medycznej nie znaleziono podobnej analizy. Grupa badaczy z Turcji zaobserwowała, iż wyższe wartości temperatury ciała w pierwszych 2 tygodniach hospitalizacji występowały częściej w grupie infekcyjnej w porównaniu do pozostałych grup przyczyn FUO [3]. Znane są z piśmiennictwa opisy wzorów gorącz-



**Rycina 4.** Częstość występowania temperatur maksymalnych ( $>38,3^{\circ}\text{C}$ ) w poszczególnych grupach pacjentów w poszczególnych pomiarach

ki w poszczególnych jednostkach chorobowych. W przeprowadzonym badaniu odnotowywano dwukrotne wzrosty temperatury ciała w ciągu doby w przebiegu choroby Still'a, podobnie jak w innych opublikowanych badaniach [4]. Oczywiście wzory torów gorączkowych stanowią obraz całej badanej grupy, a więc poszczególne jednostki chorobowe mogą mieć odmienny przebieg toru gorączkowego. Na przykład tor gorączkowy w gruźlicy prosówkowej charakteryzuje się najwyższym pułapem gorączki w godzinach porannych, co obserwowano w naszym badaniu oraz opisywano dotychczas w piśmiennictwie [5]. Pewną wskazówkę może stanowić dla lekarza klinicysty stwierdzenie w kolejnych dobach wysokich wartości temperatury ciała w godzinach wieczornych, co może wskazywać na tło infekcyj-

ne gorączki. Wymaga to jednak dalszych badań. Analiza wartości temperatury ciała pozostaje jedynie elementem pomocniczym w procesie diagnostycznym FUO.

## Wnioski

1. Analiza toru gorączkowego w grupie pacjentów z klasyczną gorączką nieznanego pochodzenia stanowi jedynie element pomocniczy w procesie diagnostycznym.
2. Stwierdzenie maksymalnych wartości temperatury ciała w godzinach 18.00–23.00 w kolejnych dobach obserwacji może sugerować infekcyjne tło gorączki.

## Piśmiennictwo

1. Kozak W. *Geneza gorączki*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu M. Kopernika; 2009: 68–69, 90–146.
2. Durack DT, Street AC. Fever of unknown origin – reexamined and redefined. *Cur Clin Top Infect Dis* 1991; 11: 35–51.
3. Kucukardali Y, Oncul O, et al. The spectrum of diseases causing fever of unknown origin in Turkey: a multicenter study. *Int J Infect Dis* 2008; 12: 71–79.
4. Cunha BA. Fever of unknown origin caused by adult juvenile rheumatoid arthritis: the diagnostic significance of double quotidian fevers and elevated serum ferritin levels. *Heart Lung* 2004; 33: 417–421.
5. Cunha BA. The clinical significance of fever patterns original research article. *Inf Dis Clinics North America* 1996; 10: 33–44.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Renata Krupa

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym, Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 599-21-90

E-mail: rkrupa@vp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

# Jakość życia pacjentów z cukrzycą – jakie znaczenie mają powikłania?

## Quality of life in patients with diabetes – what do complications mean?

DONATA KURPAS<sup>1, 2, A, C-G</sup>, TERESA CZECH<sup>3, B-F</sup>, BOŻENA MROCZEK<sup>4, C-F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>2</sup> Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu  
Rektor: dr hab. n. med. Roman Kurzbauer

<sup>3</sup> Instytut Pielęgniarstwa Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu  
Dyrektor: dr n. med. Lucyna Sochocka

<sup>4</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie  
Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Celem badań była ocena jakości życia u chorych na cukrzycę oraz określenie, w jakim stopniu powikłania wpływają na funkcjonowanie pacjenta w głównych dziedzinach życia.

**Materiał i metody.** W badaniach przeprowadzonych na 98 pacjentach Przychodni Diabetologicznej Wojewódzkiego Centrum Medycznego oraz Wojewódzkiego Szpitala Medycznego w Opolu wykorzystano kwestionariusz WHOQoL-Bref oraz pytania własne.

**Wyniki.** Subiektywna ocena jakości życia wykazana za pomocą WHOQoL-Bref nie pokrywa się z oceną stanu zdrowia. U wszystkich ankietowanych największe zadowolenie z życia zaobserwowano w dziedzinie społecznej, następnie fizycznej, środowiskowej, natomiast najmniejsze w psychologicznej. Chorzy bez powikłań najwyższą ocenę dziedzinę społeczną, następnie fizyczną, psychologiczną i środowiskową. Wyższy stopień jakości w każdej dziedzinie życia stwierdzono w grupie badanych bez powikłań cukrzycy. Największe różnice określono w dziedzinie fizycznej i psychologicznej.

**Wnioski.** Ocena własnego zdrowia nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na ogólną jakość życia chorych. Przebieg choroby i obecność powikłań określa stopień jakości życia w każdej dziedzinie życia – zwłaszcza fizycznej i psychologicznej.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, cukrzyca, powikłania.

**Summary** **Background.** The aim of studies was quality of life assessment in patients with diabetes and determining how complications influence functioning of patients in main areas of life.

**Material and methods.** A WHOQoL-Bref questionnaire form and own questions were used in studies amongst 98 patients of Diabetes Clinics of the Regional Medical Centre and Regional Hospital in Opole.

**Results.** The subjective assessment of the quality of life demonstrated using WHOQoL-Bref is different from the assessment of the state of health. Amongst polled the highest life satisfaction was observed in social field, next physical, environmental, however, the smallest in psychological field. Patients without complications assess social field highly, next physical, psychological and environmental field. The higher level of the quality in every field of living was stated in the examined group without complications of diabetes. The biggest differences were determined in physical and psychological field.

**Conclusions.** The assessment of own health is not the only factor influencing the general quality of life. The course of illness and the presence of complications determine the level of quality of life in every field of living – especially physical and psychological ones.

**Key words:** quality of life, diabetes, complications.

## Wstęp

Według prognoz WHO w 2025 r. na cukrzycę chorować będzie 8 miliardów ludzi na świecie [1].

Wystąpienie cukrzycy z powikłaniami, ale także w przypadku ich braku, istotnie wpływa na jakość życia pacjenta. Uwzględnienie w badaniach wpływu stanu zdrowia na odczuwaną przez pacjenta

satysfakcję z funkcjonowania w życiu codziennym zaowocowało wprowadzeniem do literatury przez H. Schipperera pojęcia *jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia* (*Health Related Quality of Life* – HRQoL). W tabeli 1 zamieszczono model jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia według Schipperera [2, 3].

## Cel pracy

Celem badań była ocena jakości życia chorych na cukrzycę oraz wpływu powikłań na funkcjonowanie pacjenta w głównych dziedzinach życia (fizycznej, psychicznej, społecznej i środowiskowej) (tab. 2).

## Materiał i metody

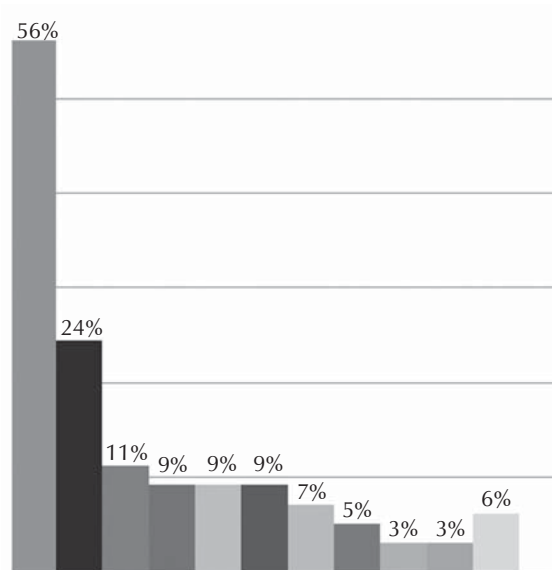
Do badań wykorzystano kwestionariusz WHO-QoL-Bref oraz pytania własne dotyczące typu cukrzycy, okresu jej trwania oraz zastosowanego leczenia farmakologicznego. Dodatkowo oceniano wiedzę pacjenta, jego aktywność fizyczną oraz występowanie chorób współistniejących i powikłań cukrzycy. Kwestionariusz ogólny WHOQoL-Bref jest wersją skróconą WHOQoL-100 stworzoną przez Grupę WHO do Badań Jakości Życia. WHO-QoL-Bref składa się z 26 pytań opierających się na 5-punktowej skali Likerta [2, 4]. W tabeli 2 przedstawiono dziedziny i ich podskale, na których opiera się kwestionariusz.

Tabela 1. H. Schipper: Model jakości życia zależnej od stanu zdrowia (opracowanie własne na podstawie [2])

Sfera życiowa pacjenta	Kryteria podlegające ocenie
Fizyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawowe potrzeby fizjologiczne,</li> <li>– zdolność do samoobsługi,</li> <li>– możliwość poruszania się,</li> <li>– aktywność fizyczna,</li> <li>– pełnienie ról społecznych (w rodzinie, pracy)</li> </ul>
Psychiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stopień przystosowania do choroby,</li> <li>– odczuwanie negatywnych i pozytywnych uczuć,</li> <li>– obecność zaburzeń psychicznych</li> </ul>
Spółeczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kontakty interpersonalne (rodzaj i jakość),</li> <li>– aktywność społeczna,</li> <li>– otrzymywanie wsparcia z najbliższego otoczenia</li> </ul>
Somatyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obecność objawów chorobowych (rodzaj, nasilenie i częstota),</li> <li>– ich możliwe działanie na zmianę dotychczasowej jakości życia</li> </ul>

Tabela 2. Dziedziny i ich podskale zawarte w skali WHOQoL-Bref

Dziedzina	Fizyczna	Psychologiczna	Relacje społeczne	Środowiskowa
Podskale danej dziedziny	czynności życia codziennego	wygląd zewnętrzny	związki osobiste	zasoby finansowe
	zależność od leków i leczenia	negatywne uczucia		wolność/bezpieczeństwo fizyczne i psychiczne
	energia i zmęczenie	pozytywne uczucia	wsparcie społeczne	zdrowie i opieka zdrowotna: dostępność i jakość
	mobilność	samoocena		środowisko domowe
	ból i dyskomfort	duchowość/ /religia/osobista wiara		możliwości zdobywania nowych informacji i umiejętności
	wypoczynek i sen	myślenie/ /uczenie się/pamięć/ /koncentracja	aktywność seksualna	możliwości i uczestnictwo w rekreacji i wypoczynku
zdolność do pracy	środowisko fizyczne (zanieczyszczenie, hałas, ruch uliczny, klimat) oraz transport			



- Choroby układu krążenia
- Choroby reumatyczne
- Choroby tarczycy
- Choroby oczu
- Choroby układu moczowego
- Choroby układu nerwowego
- Choroby układu rozrodczego
- Choroba nowotworowa
- Amputacje
- Choroby układu oddechowego
- Inne (niedosluch, łuszczyca, choroba wrzodowa żołądka)

**Rycina 1.** Choroby współistniejące u pacjentów

Badanie przeprowadzono wśród pacjentów Przychodni Diabetologicznej należącej do Wojewódzkiego Centrum Medycznego oraz do Wojewódzkiego Szpitala Medycznego w Opolu.

Kwestionariusz wypełniło 98 osób chorych na cukrzycę spośród 180 zaproszonych do badania. Kobiety stanowiły 50%. Najliczniejsza grupa pacjentów (48%) przekroczyła 65. rok życia. Pozostali badani należeli do młodszych grup wiekowych (44% stanowili chorzy między 36. a 65. r.ż., 8% – między 19. i 35. r.ż.).

Powikłania występowały u 81% badanych. Były to: zaburzenia wzroku, polineuropatie, zaburzenia funkcji nerek, nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca oraz miażdżyca. Ponadto uwzględniono pacjentów z przebyłym zawałem mięśnia sercowego, udarem mózgu i po amputacjach w obrębie kończyn dolnych.

## Wyniki

10% badanych nie zna typu własnej choroby. Dominujące grupy w populacji badanych stanowili respondenci z cukrzycą typu 2 (66%, w tym 53% chorzy z powikłaniami) oraz typu 1 (20%, z czego 15% z powikłaniami). U pozostałych występowała cukrzyca LADA i ciężowa (po 1%), a także cukrzyca wtórna (2%).

Wśród ankietowanych 38% jest leczonych insuliną, 35% – doustnymi lekami hipoglikemicznymi oraz 24% – doustnymi lekami hipoglikemicznymi w skojarzeniu z insuliną. U 3% badanych leczenie opierało się wyłącznie na zmianie stylu życia bez zastosowania farmakoterapii. W grupie z powikłaniami zastosowane leczenie przedstawia się podobnie. Natomiast w grupie chorych bez powikłań dominowała grupa osób leczonych doustnymi lekami hipoglikemicznymi, następnie insuliną i insuliną

w połączeniu z doustnymi lekami hipoglikemicznymi. Średni koszt prowadzonej farmakoterapii miesięcznie wynosi około 117 zł dla wszystkich badanych, 121 zł w grupie z powikłaniami oraz 96 zł w grupie bez powikłań. Ponad połowa wszystkich ankietowanych (60%) uważa, że koszty leczenia stanowią dla nich duże obciążenie finansowe, natomiast 5% pacjentów nie orientowało się co do kosztów własnego leczenia.

Średni okres trwania cukrzycy wynosił 11 (SD 11) lat. U 32% badanych cukrzyca trwa krócej niż 5 lat od chwili postawienia diagnozy, u 31% – od 11 do 20 lat, u 17% – od 21 do 30 lat, natomiast u 13% – od 6 do 10 lat. U 7% cukrzyca trwa ponad 30 lat. Średni czas trwania choroby z powikłaniami wynosi u respondentów 15 lat, a w przypadku przebiegu choroby bez powikłań – 10 lat.

95% pacjentów zalecono utrzymywanie prawidłowej masy ciała, a 98% zostało poinformowanych o istocie diety cukrzycowej. Jednak wśród badanych osoby z nadwagą stanowiły 41%, z otyłością – 37%, a z otyłością ogromną – 4%. Prawidłową masę ciała stwierdzono jedynie u 18% respondentów. Średnia wartość BMI w grupie chorych z powikłaniami wskazuje na występowanie otyłości (BMI o wysokości 30 kg/m<sup>2</sup>), natomiast wśród chorych bez powikłań na obecność nadwagi (BMI o wysokości 27 kg/m<sup>2</sup>). Wśród wszystkich badanych 43% spożywa alkohol, głównie okazjonalnie (33%) lub gdy odczuwają na niego ochotę (9%). 1% stanowią osoby regularnie pijące alkohol, natomiast 9% badanych pali nałogowo tytoń.

90% chorych posiadało wiedzę na temat samokontroli ciśnienia tętniczego w cukrzycy. Wartość ciśnienia tętniczego skurczowego w normie lub poniżej w dniu przeprowadzonego badania wykazano u 60% badanych, z kolei dla wartości ciśnienia tętniczego rozkurczowego – u 76% pacjentów [5]. Wartości te kształtowały się podobnie

w grupie badanych z powikłaniami, jak również bez nich.

56% badanych nie znalazło wartości stężenia hemoglobiny glikowanej we krwi. Prawidłowe stężenie hemoglobiny glikowanej (tj.  $\leq 6,5\%$ ) osiągnęło 18% badanych, zaś stężenie tej substancji powyżej normy wykryto u 26% pacjentów [5].

Aktywność fizyczną zalecono u 89% badanych cukrzyków, jednak tylko 72% podjęło wykonywanie regularnego wysiłku fizycznego. Najczęściej był on realizowany przez spacer i marsz (55%), jazdę na rowerze (49%), bieg i ćwiczenia na urządzeniach siłowych (po 4%), aerobik (1%) oraz inne zajęcia (41%), zgodne z zainteresowaniami pacjenta, np. chodzenie po górach, praca w ogródku, gimnastyka, pływanie, jazda konna czy też uprawianie sztuk walki. Większość ankietowanych (68%) codziennie podejmuje aktywność fizyczną. Pozostali badani – kilka razy w ciągu tygodnia (28%), raz na

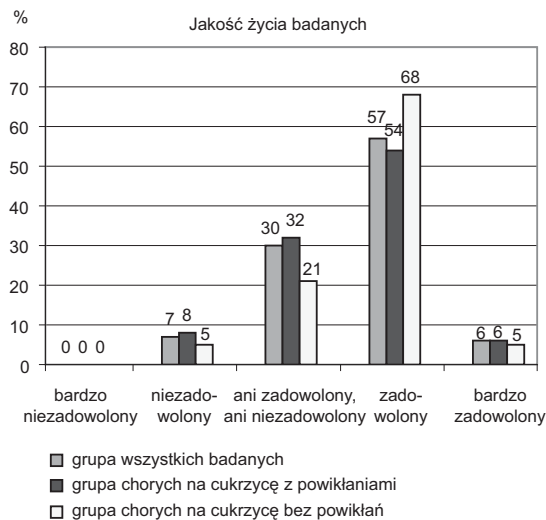
tydzień lub raz na dwa tygodnie (po 1% badanych). Czas trwania danego wysiłku fizycznego był różny: u 28% respondentów – około 120 minut, u 25% – około 60 minut, u 20% – około 30 minut, u 10% – około 45 minut, u 8% badanych – odpowiednio około 15 lub 90 minut.

Podczas prowadzonych badań wzięto również pod uwagę częstość występowania hipo- i hiperglikemii w przebiegu choroby (ocena własna pacjentów). Hipoglikemie występują rzadko w przebiegu cukrzycy u 58% ankietowanych (największa liczba badanych ma hipoglikemie kilka razy w roku), nigdy u 27%, natomiast często u 15% (największa liczba ma hipoglikemie 2–3 razy w tygodniu). Z kolei hiperglikemie pojawiają się 2–3 razy w miesiącu lub kilka razy w roku u 48% badanych, 2–3 razy w tygodniu u 32%, a nigdy u 20%.

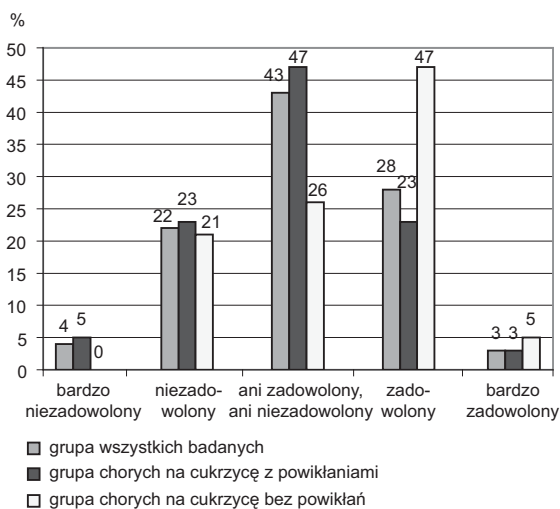
Załączone ryciny przedstawiają choroby współistniejące u pacjentów (ryc. 1) oraz ocenę ogólnej jakości życia i zdrowia z wykorzystaniem skali WHOQoL-Bref (ryc. 2 i 3).

Subiektywna ocena jakości życia nie pokrywa się z oceną stanu zdrowia. Większość ogółu badanych jest zadowolona z jakości życia (57%), podczas gdy ze swojego zdrowia tylko 28% badanych. W grupie chorych z powikłaniami ponad połowa pacjentów (57%) jest zadowolona z jakości życia, podczas gdy ze swojego zdrowia tylko 23% badanych. Największa liczba osób (47%) nie jest ani zadowolona, ani niezadowolona ze swojego stanu zdrowia. Wyłącznie w grupie z powikłaniami cukrzycy pojawiły się osoby bardzo niezadowolone ze swojego stanu zdrowia. Pacjenci bez powikłań w zdecydowanej większości są zadowoleni z jakości życia (68%), jak również ze zdrowia (47%). W tej grupie chorych nie pojawiły się osoby bardzo niezadowolone ze swojego stanu zdrowotnego. Przeprowadzono także analizę poziomu jakości życia w jego głównych dziedzinach (fizycznej, psychologicznej, środowiskowej i społecznej) (ryc. 4 i 5).

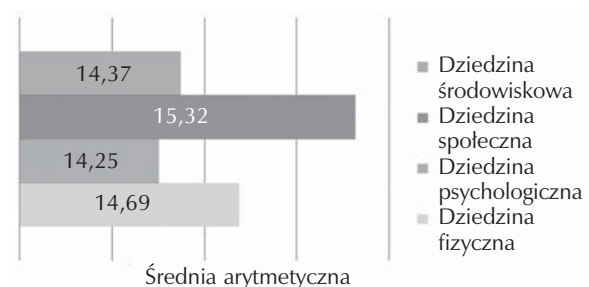
U wszystkich ankietowanych największe zadowolenie z życia zaobserwowano w dziedzinie społecznej, następnie fizycznej, środowiskowej, natomiast najmniejsze w psychologicznej. Rozpatrując różnice w wartościach średnich arytmetycznych dziedzin w zależności od przebiegu cukrzycy z po-



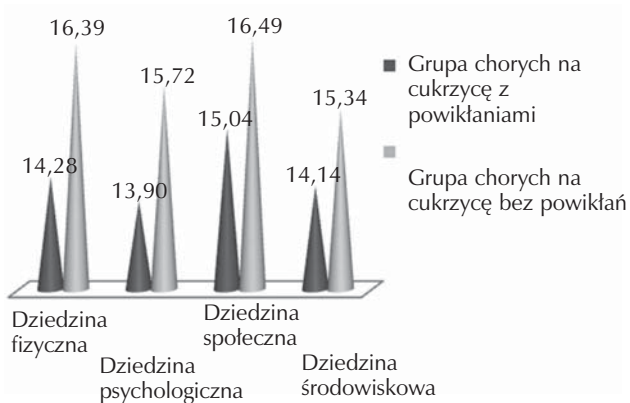
Rycina 2. Odpowiedzi pacjentów na pytanie: Jak zadowolony jesteś z jakości Twojego życia?



Rycina 3. Odpowiedzi pacjentów na pytanie: Jak zadowolony jesteś ze swojego zdrowia?



Rycina 4. Jakość życia wszystkich badanych w danej dziedzinie życia



**Rycina 5.** Jakość życia w zależności od występowania powikłań w przebiegu choroby

wikłaniami i bez powikłań obserwuje się wyższy stopień jakości w każdej dziedzinie życia w grupie osób bez powikłań niż u chorych z powikłaniami ( $p \leq 0,05$ ). Największe rozbieżności między średnimi arytmetycznymi występują w dziedzinie fizycznej i psychologicznej ( $p \leq 0,05$ ). W grupie chorych z powikłaniami poziom jakości życia we wszystkich dziedzinach kształtuje się podobnie jak w grupie wszystkich badanych. Natomiast chorzy bez powikłań najwyżej oceniają dziedzinę społeczną, następnie fizyczną, psychologiczną i środowiskową. Jakość życia w dziedzinie społecznej i fizycznej jest oceniana na podobnym poziomie – to samo dotyczy dziedziny psychologicznej i środowiskowej.

70% ankietowanych uznało, że cukrzyca wpływa na jakość życia, 16% uznało, że tylko czasami, 13% badanych uważa, że nie istnieje zależność między istnieniem choroby przewlekłej a odczuwanym poziomem jakości życia.

## Dyskusja

W badaniach Aalto i Uutela stwierdzono, że poziom jakości życia obniżył się w wyniku zachorowania na cukrzycę [6]. Rubin i Peyrot podczas ogólnych badań jakości życia udowodnili, że u chorych na cukrzycę w porównaniu z populacją ogólną jest ona niższa w zakresie sfery somatycznej [7]. Potwierdziły to również nasze badania.

Wpływ współwystępowania w cukrzycy powikłań oraz chorób sercowo-naczyniowych wykazał w badaniach zespół Fala z wykorzystaniem kwestionariusza WHOQoL-Bref. Wykazano oddziaływanie powikłań i chorób sercowo-naczyniowych na stopień jakości życia w każdej rozpatrywanej dziedzinie. Innymi czynnikami, które miały istotny

wpływ na osiągnięte wyniki było zastosowanie leczenia farmakologicznego, długi okres trwania choroby, podwyższony wskaźnik masy ciała, niewyrównany poziom glikemii oraz miejsce zamieszkania badanych [8]. Podobne wyniki uzyskaliśmy w naszych analizach.

Lewko, prowadząc badania wśród diabetyków z polineuropatią i bez jej występowania w przebiegu choroby, nie wykazała różnic w ocenie jakości życia za pomocą kwestionariusza SF-36 v.2. W swoim porównaniu udowodniła natomiast występowanie gorszej subiektywnej oceny zdrowia wśród chorych z polineuropatią cukrzycową [9], co potwierdziły nasze obserwacje.

Na ocenę jakości życia w dziedzinie psychologicznej mają wpływ takie czynniki, jak: stopień akceptacji choroby, strategie radzenia sobie ze stresem, zachowania zdrowotne, a także otrzymywane wsparcie społeczne. W badaniach własnych z otrzymywanego wsparcia od najbliższych większość badanych było zadowolonych. Buławska i Talaga, prowadząc badania dotyczące oczekiwań edukacyjnych pacjentów diabetologicznych, wykazały, że największe wsparcie chorzy otrzymywali od rodziny, a następnie – w zależności od długości trwania choroby – wspierał ich personel medyczny (lekarz, pielęgniarka) [10]. W badaniach Kurowskiej wykazano, że chorym na cukrzycę typu 2 udziela się w największym stopniu wsparcia instrumentalnego związanego z edukacją chorego dotyczącą jego schematu postępowania w chorobie, natomiast w najmniejszym stopniu – wsparcia emocjonalnego. Powinno ono minimalizować przewlekły stres u chorego, wzbudzać u niego poczucie bezpieczeństwa, a także motywować do przestrzegania zaleceń, przez co kontakt terapeutyczny mógłby być łatwiejszy, a efekty leczenia skuteczniejsze [11]. Z badań Szcześniaka i Dziemidoka dotyczących edukacji diabetologicznej wynika, że pacjenci posiadający dużą wiedzę na temat cukrzycy zauważali wpływ tej choroby na jakość swojego życia. Wykazano, że dla 45,5% było to powodem do większej motywacji w zakresie wyrównania metabolicznego cukrzycy [12].

## Wnioski

Wykazano, że stan zdrowotny nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na ogólną jakość życia chorych, natomiast przebieg choroby ma wpływ na stopień osiągniętego zadowolenia z życia dopiero w konkretnych jego dziedzinach. Obecność powikłań cukrzycy obniża poziom jakości życia w każdej dziedzinie życia, najsilniej oddziałując jednak na dziedzinę fizyczną i psychologiczną.

## Piśmiennictwo

1. Tatoń J, Czech A, Bernas M, Szczeklik-Kumala Z. *Cukrzyca w Polsce – można lepiej*. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny; 2009.
2. Zboina B. *Jakość życia osób starszych*. Ostrowiec Świętokrzyski: Stowarzyszenie „Nauka Edukacja Rozwój”; 2008: 9–40.
3. Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K. Jakość życia a stan zdrowia: subiektywna ocena stanu zdrowia przewlekłe chorych. *Mag Piel Położn* 2007; 6: 24–25.
4. Dudzińska M, Tarach JS, Nowakowski A. Pomiar jakości życia zależnej od zdrowia w cukrzycy. *Diabetol Prakt* 2011; 12(2): 56–64.
5. Pismo Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2011. *Diabetol Dośw Klinika* 2011; 11(Supl. A).
6. Starowicz A. Rola poznawczego obrazu własnej choroby w adaptacji do cukrzycy – charakterystyka zagadnienia i przegląd badań. *Diabetol Prakt* 2009; 10(3): 92–100.
7. Pietrzykowska E, Zozulińska D, Wierusz-Wysocka B. Jakość życia chorych na cukrzycę. *Po Merk Lek* 2007; XXIII(136): 311–314.
8. Fal AM, Jankowska B, Uchmanowicz I, i wsp. Type 2 diabetes quality of life patients treated with insulin and oral hypoglycemic medication. *Acta Diabetol* 2010 [DOI 10.1007/s00592-010-0244-y].
9. Lewko J, et al. Quality of life and its relationship to the degree of illness acceptance in patients with diabetes and peripheral diabetic neuropathy. *Adv Med Sci* 2007; 52(Suppl. 1): 144–146.
10. Filipiak K, Talarska D. Funkcja edukacyjna pielęgniarki wobec osób chorych na cukrzycę zorientowana na późne powikłania. *Pielęgniarstwo XXI Wieku* 2008; 4(25): 51–55.
11. Kurowska K, Frąckowiak M. Wsparcie społeczne a radzenie sobie w przewlekłej chorobie na przykładzie cukrzycy typu 2. *Diab Prakt* 2010; 11(3): 101–107.
12. Kurowska K, Lach B. Akceptacja choroby i sposoby radzenia sobie ze stresem u chorych na cukrzycę typu 2. *Diab Prakt* 2011; 12(3): 113–119.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Donata Kurpas

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM

ul. Syrokomli 1

51-141 Wrocław

Tel./fax: 71 325-43-41

E-mail: dkurpas@hotmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ocena częstości podejmowania zachowań zdrowotnych w grupie pacjentów chorych przewlekle

### The frequency assessment of undertaking certain health behaviors in the group of chronically ill patients

DONATA KURPAS<sup>1, 2, A, C-G</sup>, JOANNA KUSZ<sup>3, A-F</sup>, TOMASZ JEDYNAK<sup>4, C, D</sup>, BOŻENA MROCZEK<sup>5, C-F</sup><sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>2</sup> Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

Rektor: dr hab. n. med. Roman Kurzbauer

<sup>3</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu

Dziekan: prof. dr hab. med. Bernard Panaszek

<sup>4</sup> Wydział Nauk Społecznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego

Dziekan: prof. dr hab. Andrzej Sękowski

Koło Naukowo-Badawcze Psychologii Klinicznej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego

Opiekun Koła: dr Konrad Janowski

<sup>5</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Na wystąpienie choroby duży wpływ mają zachowania związane ze zdrowiem: korzystne lub szkodliwe.**Cel pracy.** Ocena podejmowanych zachowań zdrowotnych oraz różnic w ich zakresie między pacjentami z chorobami układu nerwowego, krążenia oraz cukrzycą.**Materiał i metody.** Celem badania było określenie zachowań korzystnych dla zdrowia, takich jak: pozytywne nastawienie psychiczne, prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne i praktyki zdrowotne. Zastosowano Inwentarz ZZ wśród 150 pacjentów z NZOZ Vito-Med w Gliwicach oraz NZOZ w Knurowie. W tej grupie było po 50 osób z chorobami układu krążenia, nerwowego i cukrzycą.**Wyniki.** Analiza z uwzględnieniem podgrup zachowań zdrowotnych wyłoniła chorych na cukrzycę, jako badanych podejmujących najwięcej działań prozdrowotnych. Uzyskali oni największą liczbę punktów z zakresu: prawidłowych nawyków żywieniowych (PNŻ – 21,26), zachowań profilaktycznych (ZP – 22,74), pozytywnego nastawienia psychicznego (PNP – 23,44) i praktyk zdrowotnych (PZ – 22,74).**Wnioski.** Osoby z cukrzycą są grupą najbardziej świadomą swojego wpływu na zdrowie i najczęściej podejmującą zachowania dla niego korzystne.**Słowa kluczowe:** zachowania zdrowotne, choroby układu krążenia, choroby układu nerwowego, cukrzyca.**Summary** **Background.** Favourable or harmful health behaviours have the influence on the occurrence of disease.**Objectives.** Assessment of health behaviors undertaken and differences in their range between patients with diseases of the nervous and cardiovascular systems and diabetes.**Material and methods.** The research aimed at the determination of some beneficial health behaviours such as positive psychological attitude, correct dietary habits, prophylaxis as well as health practice. 150 people from NZOZ Vito-Med in Gliwice and from NZOZ in Knurów were examined with Inventory of health behaviors (IZZ). The group counted 50 patients suffering from diabetes, cardiovascular and neurological diseases.**Results.** The examined patients with diabetes had the highest level of health behaviors (6, 7). The diabetics achieved equally the highest level of correct dietary habits (21.26), prophylaxis (22.74), positive psychological attitude (23.44) and health practice (22.74).**Conclusions.** The research revealed that the patients with diabetes are greatly aware of their influence on health. That is why they undertake the beneficial health behaviours more often.**Key words:** health behaviors, cardiovascular diseases, diabetes, neurological diseases.

## Wstęp

Zachowania związane ze zdrowiem to konkretne działania człowieka podejmowane przez niego w związku z własnym stanem psychofizycznym. Czynności takie dzieli się na sprzyjające zdrowiu, czyli prozdrowotne, oraz szkodliwe dla zdrowia – antyzdrowotne. W skład tych pierwszych wchodzi: właściwe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, praktyki zdrowotne, takie jak np.: podejmowanie aktywności fizycznej, oraz pozytywne nastawienie psychiczne. O działaniach szkodliwych dla zdrowia świadczyć może palenie tytoniu czy nadużywanie alkoholu [1].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena podejmowanych zachowań zdrowotnych oraz różnic w ich zakresie między pacjentami z chorobami układu nerwowego, krążenia oraz cukrzycą.

## Materiał i metody

Badaniem zostało objętych 150 pacjentów chorych przewlekle (ze schorzeniami układu krążenia, nerwowego oraz cukrzycą). Narzędzie badawcze stanowił IZZ (Inwentarz Zachowań Zdrowotnych) służący do określenia ogólnej częstości podejmowania działań sprzyjających zdrowiu oraz wystę-

powania poszczególnych zachowań zdrowotnych zaliczanych do czterech kategorii, tj: prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, praktyk zdrowotnych oraz pozytywnego nastawienia psychicznego. W ostatecznej wersji kwestionariusz zawiera 24 stwierdzenia oraz podpunkt dwudziesty piąty, w miejscu którego pacjent mógł dopisać podejmowane przez siebie zachowanie na rzecz zdrowia nieuwzględnione w arkuszu.

## Wyniki

Inwentarz Zachowań Zdrowotnych zastosowany w celu określenia występowania zachowań dotyczących zdrowia wykazał zarówno różnice, jak i podobieństwa między poszczególnymi grupami. Najmniej zachowań prozdrowotnych przejawia w bardzo zbliżonym stopniu grupa pacjentów z chorobami układu krążenia oraz układu nerwowego, pomimo że ich wynik w przeliczeniu na normy stenowe jest przeciętny. W przypadku diabetyków wynik jest nieco wyższy (tab. 1). Zastosowane narzędzie pozwoliło również na ocenę udziału podstawowych składowych zaliczanych do zachowań prozdrowotnych: prawidłowe nawyki żywieniowe, zachowania profilaktyczne, pozytywne nastawienie psychiczne oraz praktyki zdrowotne (tab. 2). Najniższy wskaźnik we wszystkich czterech kategoriach uzyskiwany był w grupie osób z chorobami układu krążenia. Najwyższe wyniki w zakresie poszczególnych zachowań dotyczące

Tabela 1. Średnie wartości zachowań zdrowotnych dla poszczególnych grup badanych w przeliczeniu na normy stenowe

	Pacjenci z cukrzycą	Pacjenci z chorobami układu krążenia	Pacjenci z chorobami układu nerwowego
Sten (normalizacja dla kobiet)	6	5	5
Sten (normalizacja dla mężczyzn)	7	6	6

Tabela 2. Średnie wartości zachowań zdrowotnych dla poszczególnych grup badanych

	Pacjenci z cukrzycą		Pacjenci z chorobami układu krążenia		Pacjenci z chorobami układu nerwowego	
	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe
<b>Wynik całkowity</b>	<b>90,18</b>		<b>81,12</b>		<b>87,12</b>	
PNŻ	21,26	4,90	18,84	5,61	18,34	5,34
ZP	22,74	4,96	20,56	5,30	20,88	4,97
PNP	23,44	4,65	21,40	5,08	21,82	3,98
PZ	22,74	4,67	20,32	5,70	20,34	4,61

PNŻ – prawidłowe nawyki żywieniowe, ZP – zachowania profilaktyczne, PNP – pozytywne nastawienie psychiczne, PZ – praktyki zdrowotne.



prawidłowych nawyków żywieniowych, zachowań profilaktycznych, pozytywnego nastawienia psychicznego i praktyk zdrowotnych osiągnęli diabetycy.

## Dyskusja

Ważnym elementem powrotu do zdrowia lub utrzymania go w dobrym stanie jest podejmowanie odpowiednich działań. Mogą one przynosić korzyści, jeżeli są to zachowania prozdrowotne, lub straty, jeśli mają charakter antyzdrowotny. Zakres działań pozytywnie wpływających na stan zdrowia jest złożony. Z. Juczyński wyróżnia cztery składowe zachowań zdrowotnych: prawidłowe nawyki żywieniowe, pozytywne nastawienie psychiczne, zachowania profilaktyczne oraz praktyki zdrowotne. Badania prowadzone za pomocą tego narzędzia potwierdzają zasadność wprowadzonego rozróżnienia. Poszczególne podgrupy badanych odznaczają się różnorodnością w obrębie podejmowanych zachowań związanych ze zdrowiem. Ich rozróżnienie przynosi zatem konkretne korzyści poznawcze dotyczące skuteczności prowadzonej edukacji zdrowotnej i zapotrzebowania na nią [2]. Wyniki badania własnego są zbieżne z opisanymi w literaturze badaniami Ślusarskiej i Nowickiego [3] na grupie osób pracujących zgłaszających się na okresowe badania profilaktyczne do Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Lublinie. W przypadku obydwu otrzymujemy wartości rzędu 5, 6 stenu, a szczegółowa ocena podgrup zachowań zdrowotnych potwierdza duży udział pozytywnego nastawienia psychiczne-

go. Najwyższy wskaźnik sumy zachowań dotyczący zdrowia i ich poszczególnych składowych według badań Kurowskiej i Białasika [4] przypada osobom z cukrzycą oraz mężczyznom po przebytych zawałach serca. Być może fakt ten wynika z rosnącej świadomości pacjentów chorych przewlekle, ponieważ ich wyniki są znacznie lepsze niż osób zdrowych w tym samym przedziale wiekowym. Choroba wieńcowa i cukrzyca należą do zaburzeń w wysokim stopniu uwarunkowanych sposobem odżywiania się oraz modyfikowanych i leczonych przy współudziale samych pacjentów. Wiąże się to z koniecznością dobrego przygotowania edukacyjnego chorych do samoopieki. Potwierdzają to badania prowadzone przez Kurowską i Figiel [5], gdzie udokumentowany został wzrost wskaźnika praktyk zdrowotnych wraz z wydłużaniem się czasu trwania choroby. Wnioskować można, iż pacjenci dłużej chorujący na cukrzycę, którzy są stale edukowani przez personel medyczny, posiadają większą wiedzę dotyczącą konieczności aktywnego udziału w procesie leczenia.

## Wnioski

Edukacja zdrowotna w zakresie zachowań prozdrowotnych niesie ze sobą wymierne efekty, o czym możemy się przekonać porównując wskaźniki uzyskane przez osoby chorujące na cukrzycę z przedstawicielami dwóch pozostałych grup. Konieczna jest intensyfikacja procesu edukacji pacjentów z chorobami układu krążenia oraz nerwowego.

## Piśmiennictwo

1. Heszen I, Sęk H. *Psychologia zdrowia*. Warszawa: PWN; 2007.
2. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2009.
3. Ślusarska B, Nowicki G. Zachowania zdrowotne w profilaktyce chorób układu krążenia wśród osób pracujących. *Probl Hig Epidemiol* 2010; 9(1): 34–40.
4. Kurowska K, Białasik B. Zachowania zdrowotne a radzenie sobie w chorobie u pacjentów Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR). *Now Lek* 2009; 78(2):113–122.
5. Kurowska K, Figiel O. Poczucie koherencji a zachowania zdrowotne u osób z rozpoznaną cukrzycą typu 2. *Now Lek* 2009; 78(3–4): 197–205.

Adres do korespondencji:  
Dr n. med. Donata Kurpas  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM  
ul. Syrokomli 1  
51-141 Wrocław  
Tel./fax: 71 325-43-41  
E-mail: dkurpas@hotmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.  
Po recenzji: 20.02.2012 r.  
Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Umiejscowienie kontroli zdrowia u osób ze schorzeniami przewlekłymi

## Health locus of control among the patients suffering from chronic disorders

DONATA KURPAS<sup>1, 2, A, C-G</sup>, JOANNA KUSZ<sup>3, A-F</sup>, TOMASZ JEDYNAK<sup>4, 5, C, D</sup>,  
BOŻENA MROCZEK<sup>6, C-F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>2</sup> Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu  
Rektor: dr hab. n. med. Roman Kurzbauer

<sup>3</sup> Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Dziekan: prof. dr hab. med. Bernard Panaszek

<sup>4</sup> Wydział Nauk Społecznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego  
Dziekan: prof. dr hab. Andrzej Sękowski

<sup>5</sup> Koło Naukowo-Badawcze Psychologii Klinicznej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego  
Opiekun Koła: dr Konrad Janowski

<sup>6</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie  
Kierownik dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych,  
**E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Najważniejszą determinantą zdrowia w kontekście umiejscowienia kontroli zdrowia może być działanie własne jednostki, wpływ innych osób lub przypadku.

**Materiał i metody.** Celem badania było określenie umiejscowienia kontroli zdrowia w grupie 150 pacjentów z NZOZ Vito-Med w Gliwicach oraz NZOZ w Knurowie. Zastosowano Wielowymiarową Skalę Umiejscowienia Kontroli Zdrowia (MHLC). Wśród ankietowanych było po 50 osób z chorobami układu krążenia, układu nerwowego oraz cukrzycą.

**Wyniki.** Wyniki otrzymane przy zastosowaniu MHLC wykazały, że diabetycy (W – 27,92; I – 28,08; P – 25,76) najsilniej umiejscawiają kontrolę zdrowia zewnętrznie. Natomiast chorzy cierpiący na dolegliwości ze strony układu krążenia (W – 28,30; I – 27,28; P – 26,72) oraz pacjenci z chorobami układu nerwowego (W – 25,00; I – 24,12; P – 24,72) umiejscawiają kontrolę zdrowia wewnętrznie.

**Wnioski.** Chorzy z cukrzycą są bardziej skłonni do przestrzegania zaleceń personelu medycznego z powodu zewnętrznej lokalizacji kontroli zdrowia. Natomiast pacjenci z chorobami układu krążenia oraz nerwowego charakteryzują się większą autodyscypliną ze względu na wewnętrzne umiejscowienie kontroli zdrowia.

**Słowa kluczowe:** umiejscowienie kontroli zdrowia, choroby układu krążenia, choroby układu nerwowego, cukrzyca.

**Summary** **Background.** Health locus of control can be placed internally, externally or by coincidence.

**Material and methods.** 150 patients from NZOZ Vito-Med in Gliwice and from NZOZ in Knurów participated in the research that examined the health locus of control. Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) was used in the study. The group of subjects counted 50 patients with diabetes, cardiovascular and neurological diseases.

**Results.** The results showed that diabetic patients (I – 27.92; E – 28.08; C – 25.76) placed the health locus of control externally what was the highest result in this group. The patients with neurological diseases (I – 25.98; E – 28.00; C – 27.26) and those with cardiovascular diseases placed the health locus of control internally (I – 28.30; E – 27.28; C – 26.72).

**Conclusions.** The diabetic patients locate the health locus of control externally. That is why the authors conclude that the patients will follow the instructions of medical staff. Since the patients with cardiovascular diseases and those with neurological diseases place the health locus of control internally, they seem to be more reluctant to undertake active behaviours which are beneficial for their health.

**Key words:** health locus of control, cardiovascular diseases, diabetes, neurological diseases.

## Wstęp

Na podejmowanie aktywnych przedsięwzięć na rzecz własnego zdrowia nie miały wpływ poglądy w kwestii umiejscowienia kontroli zdrowia. Dominującym, w mniemaniu poszczególnych jednostek i grup, może być jeden lub więcej z trzech wymiarów. Najważniejszą determinantą zdrowia może być w tym kontekście działanie własne jednostki, wpływ innych osób lub przypadku [1].

## Material i metody

W badaniu wzięło udział 150 pacjentów ze schorzeniami przewlekłymi, którzy byli objęci opieką medyczną NZOZ Vito-Med w Gliwicach oraz NZOZ w Knurowie. Grupę ankietowanych tworzyło po 50 osób z przewlekłymi chorobami układu krążenia, nerwowego oraz cukrzycą.

Narzędziem badawczym użytym w badaniu był MHLC (Wielowymiarowa Skala Umieszczenia Kontroli Zdrowia). Badanie miało na celu ustalenie znaczenia przekonań i oczekiwań pacjenta w procesie występowania zdrowia i choroby. Zawiera osiemnaście stwierdzeń, a swoje zdanie można określić bardzo szczegółowo za pomocą sześciostopniowej skali. Na podstawie uzyskanych wyników można ustalić, czy pacjent dopatruje się decydującego wpływu na własne zdrowie swoich działań, innych osób czy też przypadku.

## Wyniki

Wielowymiarowa Skala Umieszczenia Kontroli Zdrowia skonstruowana jest w taki sposób, iż liczba punktów uzyskanych w poszczególnych kategoriach wynosi od 6 do 36. Wyniki przeprowadzo-

nego badania we wszystkich trzech przypadkach są wyższe niż wskaźniki uzyskane podczas normalizacji kwestionariusza (tab. 1). Różnice między trzema wymiarami w przypadku każdej z podgrup są niewielkie. Zarówno badani z dolegliwościami ze strony układu krążenia, jak i układu nerwowego jako wymiar o dominującym znaczeniu dla zdrowia wskazywali samych siebie. Pacjenci pierwszej z wymienionych grup oraz chorujący na cukrzycę najmniejszy wpływ przypisują przypadkowi. Natomiast przewlekle chorzy neurologicznie najniższe znaczenie przypisują wymiarowi zewnętrznemu (tab. 2).

## Dyskusja

W przypadku postrzegania choroby przewlekłej i naszego wpływu na nią ważne jest przekonanie o stopniu możliwości korygowania własnego stanu zdrowia. Mówimy wtedy o umiejscowieniu kontroli zdrowia. Okazuje się, że osoby dopatrujące się dominującego wpływu przypadku na własne zdrowie częściej pozostają bierne w kwestii zachowań zdrowotnych. Nie wykazują one również szczególnej konsekwencji w przestrzeganiu zaleceń medycznych i regularnym wykonywaniu badań diagnostycznych. Ludzie przekonani o możliwości aktywnego modyfikowania własnego stanu zdrowia chętniej i częściej podejmują działania korzystne w zakresie żywienia czy aktywności fizycznej. Natomiast osoby przekonane o kluczowej roli wpływu innych na swój stan zdrowia są bardziej zdyscyplinowane w stosowaniu się do zaleceń personelu medycznego oraz pojawianiu się na wizytach kontrolnych [1, 2]. Na podstawie tych danych możemy uznać, że najbardziej niekorzystne dla zdrowia pacjenta jest umiejscowienie przez niego kontroli zdrowia w czynnikach losowych, ponie-

Tabela 1. Średnie wskaźniki normalizacyjne umiejscowienia kontroli zdrowia dla pacjentów chronicznych [1]

Umieszczenie kontroli zdrowia	Wewnętrzne	Wpływ innych	Przypadek
Wskaźnik dla pacjentów przewlekle chorych	25,78	22,54	17,64

Tabela 2. Analiza poczucia umiejscowienia kontroli zdrowia u badanych pacjentów z uwzględnieniem jednostek chorobowych na które cierpią

Umieszczenie kontroli zdrowia	Pacjenci z cukrzycą		Pacjenci z chorobami układu krążenia		Pacjenci z chorobami układu nerwowego	
	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe
Wewnętrzne	27,92	5,18	28,30	6	25	5,53
Wpływ innych	28,08	6,46	27,28	6,45	24,12	7,44
Przypadek	25,76	5,54	26,72	7,09	24,72	5,75

waż w takiej sytuacji poziom motywacji jest bardzo niski i nie obliguje chorego do aktywnych działań prozdrowotnych, ani do podporządkowywania się fachowym poradom [2, 3]. W przypadku choroby takiej, jak cukrzyca, gdzie zasadnicze znaczenie ma samokontrola i autodyscyplina, zewnętrzne umiejscowienie kontroli zdrowia skutkuje pogłębieniem choroby. Zewnętrzsterowność i brak poczucia znaczenia własnego działania na rzecz zdrowia osłabia motywację do przestrzegania diety, co w konsekwencji objawia się niewyrównaniem metabolicznym. Pacjenci tacy wymagają dłuższej i intensywniejszej edukacji zdrowotnej, aby uzyskać u nich te same efekty, co u pacjentów z wewnętrznym umiejscowieniem kontroli zdrowia [2].

Zgodnie z badaniami innych autorów, umiejscowienie kontroli zdrowia wśród pacjentów z chorobami układu krążenia jest uzależnione od konkretnej jednostki chorobowej, na którą cierpią. Współwystępowanie choroby wieńcowej i nadciśnienia tętniczego wiązało się bezpośrednio z dominacją zewnętrznego umiejscowienia kontroli zdrowia, natomiast pacjenci cierpiący jedynie na drugie z wymienionych schorzeń jako zasadniczy wybierali najczęściej wymiar wewnętrzny [4]. Po-

twierdzą to wyniki opisywanych w tym artykule badań, gdyż w podgrupie chorych na zaburzenia ze strony układu krążenia najliczniejsi byli przedstawiciele pacjentów z rozpoznanym, jako jedyną jednostką chorobową, nadciśnieniem tętniczym.

Wyniki opisywanego badania zostały porównane z grupą normalizacyjną badań amerykańskich i uzyskały we wszystkich trzech wymiarach wskaźniki wyższe. Podwyższone wartości wpływu innych oraz kontroli wewnętrznej w porównaniu z wynikami Wallston uzyskał na gruncie polskim także Z. Juczyński [1].

## Wnioski

Pacjenci z cukrzycą najsilniej umiejscawiają kontrolę zdrowia zewnętrźnie, co powoduje, że są oni bardziej konsekwentni w przestrzeganiu zaleceń personelu medycznego. Natomiast chorzy z zaburzeniami układu krążenia oraz nerwowego najchętniej lokalizują kontrolę zdrowia wewnętrźnie. Wiąże się to z większą autodyscypliną oraz podejmowaniem działań prozdrowotnych.

## Piśmiennictwo

1. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2009.
2. Basińska MA, Zalewska-Rydzkowska D, Junik R, i wsp. Przewidywanie stosowania się do zaleceń dietetycznych przez chorych na cukrzycę typu 1 – związek z umiejscowieniem kontroli zdrowia. *Diabetol Prakt* 2007; 8(11): 419–424.
3. Sak J, Jarosz M, Mosiewicz J, i wsp., Postrzeżenie własnej choroby a poczucie odpowiedzialności za swoje zdrowie osób przewlekle chorych. *Med Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2011; 17(4): 169–173.
4. Opuchlik K, Wrzesińska M, Kocur J. Ocena poziomu stylów radzenia sobie ze stresem i poczucia umiejscowienia kontroli zdrowia u osób z chorobą niedokrwienną serca i nadciśnieniem tętniczym. *Psychiat Pol* 2009; 43(2): 235–245.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Donata Kurpas

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM

ul. Syrokomli 1

51-141 Wrocław

Tel./fax: 71 325-43-41

E-mail: dkurpas@hotmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Opinia Polaków na temat opieki paliatywnej

## Opinion of Poles on palliative care

DONATA KURPAS<sup>1, 2, A, C-G</sup>, INES LUKASCZYK<sup>3, B-F</sup>, BOŻENA MROCZEK<sup>4, C-F</sup><sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>2</sup> Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

Rektor: dr hab. n. med. Roman Kurzbauer

<sup>3</sup> Instytut Pielęgniarstwa Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

Dyrektor: dr n. med. Lucyna Sochocka

<sup>4</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Kierownik dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,

E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Opieka paliatywna staje się coraz istotniejszym elementem opieki zdrowotnej.**Cel pracy.** Określenie opinii respondentów na temat opieki paliatywnej.**Materiał i metody.** W badaniu zastosowano ankietę autorską, składającą się z 16 zamkniętych pytań. Do badania kwalifikowano losowo wybrane osoby, które zawodowo nie były związane z medycyną, w tym leczeniem hospicyjnym. Analizowano 100 prawidłowo wypełnionych ankiet. 42% badanych stanowili mężczyźni, 52% ankietowanych mieszka na wsi.**Wyniki.** 90% ankietowanych potwierdziło, że hospicja są potrzebne i potrafiło zdefiniować chorobę terminalną. 42% ankietowanych ze wsi i 19% osób z miast uważa dom chorego za najlepsze miejsce umierania. 44% respondentów jest przekonanych, że najczęstszym zjawiskiem towarzyszącym chorym w hospicjach jest ból. Główną przyczyną utraty masy ciała pacjentów w hospicjach według ankietowanych jest ból (51%). 19% respondentów nie zna podstawowych zasad zapobiegania zaparciom.**Wnioski.** Większość ankietowanych widzi celowość opieki hospicyjnej i jednocześnie uważa dom chorego za najlepsze miejsce umierania. Według ankietowanych pragnieniem chorego jest, aby była przy nim osoba najbliższa. Wysoki odsetek ankietowanych odpowiadał niepoprawnie na pytania dotyczące pielęgnacji chorych. Główną dolegliwością, z jaką zmagają się chorzy, w opinii naszych respondentów to ból.**Słowa kluczowe:** opieka paliatywna, opinia, choroba terminalna.**Summary** **Background.** Palliative care is becoming an increasingly important element of health care.**Objectives.** The aim of the paper was determining the opinion of respondents on palliative care.**Material and methods.** An author's survey, consisting of 16 closed questions, was applied in the study. Persons chosen randomly were qualified for the research, they were neither medical nor palliative care professionals. 100 correctly filled up questionnaires were analyzed. 42% of examined were men. 52% polled lived in the countryside.**Results.** 90% of polled confirmed that hospices are needed and were able to define terminal illness. 42% of persons from villages and 19% from cities regard home as the best place for dying. 44% of respondents are convinced that pain is the most prevalent symptom in patients receiving palliative care. According to polled pain (51%) is the main cause of loss of the body weight in patients in hospices. 19% of respondents didn't know basics of constipation prevention.**Conclusions.** Majority of polled see the appropriateness of the hospice care but also consider family home as the best place to spend the last days of life. According to polled the patient's desire is to have the closest person with him/her. High percentage of polled answered questions concerning everyday care of palliative patients incorrectly. The main complaint of the palliative patients is pain in the opinion of the respondents.**Key words:** palliative care, opinion, terminal illness.

## Wstęp

Założeniem medycyny paliatywnej jest nie tylko całościowa opieka oraz leczenie objawowe chore-

go, ale także zaspokajanie potrzeb rodziny zarówno za życia chorego, jak i po jego śmierci [1–3]. Opieka paliatywna staje się coraz istotniejszym elementem opieki zdrowotnej. Główną przyczyną

tego jest wzrost liczby zachorowań na choroby terminalne, w tym nowotwory. Według danych WHO, 7 na 10 zgonów do 2020 r. będzie konsekwencją chorób przewlekłych, w tym liczba zgonów z powodu nowotworów między 2007 a 2030 rokiem wzrośnie o 45% (z 7,9 mln do 11,5 mln osób) [4]. W 2008 r. Krajowy Rejestr Nowotworów otrzymał informację o 64 477 nowych zachorowaniach na nowotwory u mężczyzn i 65 586 u kobiet, co daje łącznie 131 063 zgłoszeń [4–6].

## Cel pracy

Celem pracy było określenie opinii respondentów na temat opieki paliatywnej.

## Materiał i metody

W badaniu zastosowano ankietę autorską, składającą się z 16 zamkniętych pytań, w której respondenci zaznaczali po jednej z możliwych odpowiedzi. Do badania kwalifikowano losowo wybrane osoby, które zawodowo nie były związane z medycyną, w tym leczeniem hospicyjnym. Roz-

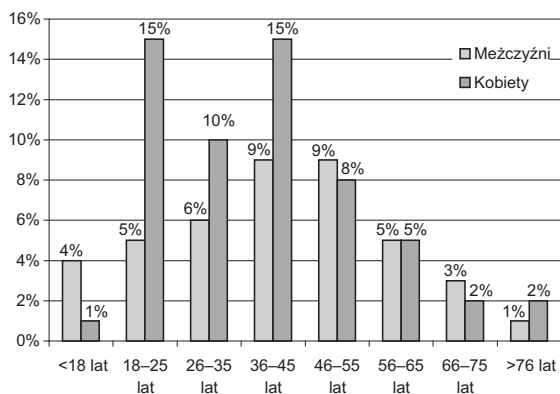
dano 113 ankiet, a zebrano 100 prawidłowo wypełnionych – wskaźnik zwrotności wyniósł 88,5%.

Wśród badanych 42% stanowili mężczyźni. Osoby mieszkające na wsi stanowiły 52% ankietowanych, osoby z miast o populacji < 100 tys. mieszkańców – 16%, osoby z miast o populacji > 100 tys. mieszkańców – 3%, a osoby z miasta wojewódzkiego – 29% ( $p \leq 0,05$ ). Wiek badanych został przedstawiony w rycinie 1.

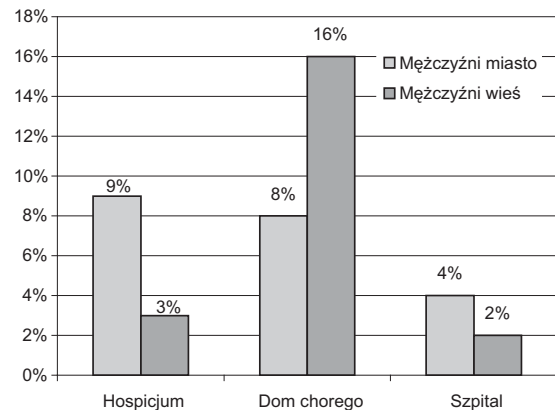
Wśród respondentów 10% posiadało wykształcenie podstawowe, 32% – wykształcenie zawodowe, 35% – wykształcenie średnie, a 23% ankietowanych miało wykształcenie wyższe ( $p \leq 0,05$ ).

## Wyniki

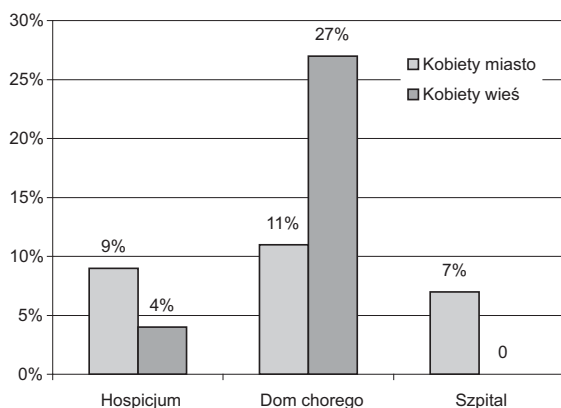
99% ankietowanych wie, że osoby przebywające w hospicjum to osoby umierające. 1% uważa, że przebywają tam osoby pozostające w okresie rekonwalescencji ( $p \leq 0,05$ ). 90% ankietowanych potwierdziło, że hospicja są potrzebne – 10% zaprzeczyło temu ( $p \leq 0,05$ ). Kolejnym analizowanym zagadnieniem było miejsce śmierci chorego terminalnie. Respondenci mieli tutaj do wyboru cztery odpowiedzi: 1) hospicjum, 2) dom chorego,



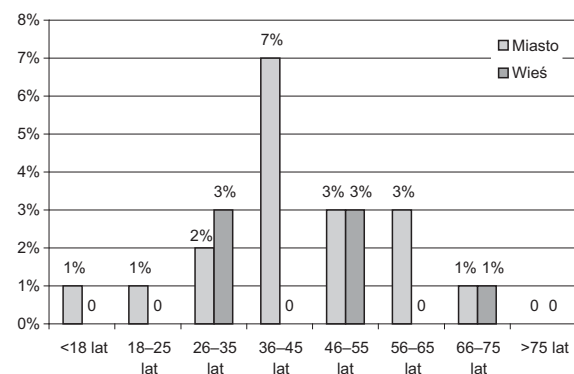
Rycina 1. Wiek respondentów ( $p \leq 0,05$ )



Rycina 3. Najlepsze miejsce śmierci chorego według mężczyzn ( $p \leq 0,05$ )



Rycina 2. Najlepsze miejsce śmierci chorego według kobiet ( $p \leq 0,05$ )



Rycina 4. Najlepszym miejscem śmierci chorego jest hospicjum ( $p \leq 0,05$ )

3) szpital, 4) inne miejsce. Nikt nie udzielił odpowiedzi „inne” (ryc. 2–6).

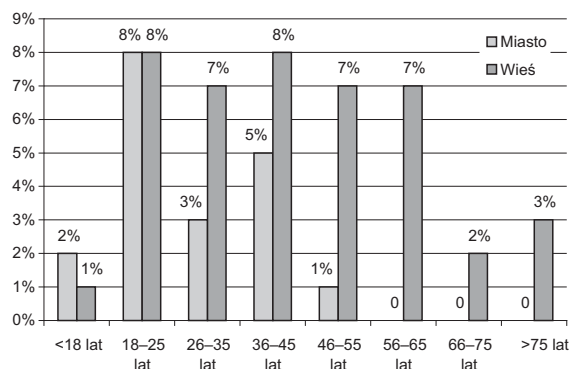
18% respondentów z miasta i 7% mieszkających na wsi uważa hospicjum za najlepsze miejsce odejścia umierającego. 43% ankietowanych ze wsi i 19% osób z miasta uważa dom chorego za najlepsze miejsce umierania. Najmniej osób wskazało odpowiedź „szpital” – 2% mieszkających na wsi i 11% osób z miasta ( $p \leq 0,05$ ).

Na pytanie „Co to jest choroba terminalna?” 90% ankietowanych odpowiedziało prawidłowo (ryc. 7).

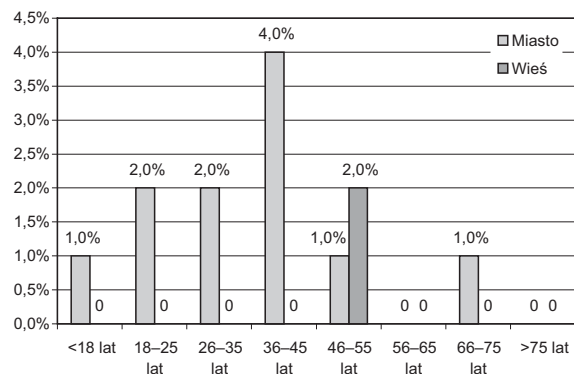
74% respondentów uważa, że opieka paliatywna jest nastawiona na zaspokojenie wszystkich podstawowych potrzeb chorego w stanie terminalnym. 17% ankietowanych twierdzi, że głównym zadaniem opieki paliatywnej jest zaspokojenie tylko potrzeb fizycznych, a 9% uważa, że opieka w hospicjach polega wyłącznie na uśmierzaniu bólu ( $p \leq 0,05$ ).

Kolejne analizowane zagadnienie dotyczyło przyczyny przebywania chorych w hospicjum w opinii badanych (ryc. 8).

Zapytano respondentów także o to, kto powinien być przy umierającym w momencie śmierci (ryc. 9).



**Rycina 5.** Najlepszym miejscem śmierci chorego jest dom chorego ( $p \leq 0,05$ )



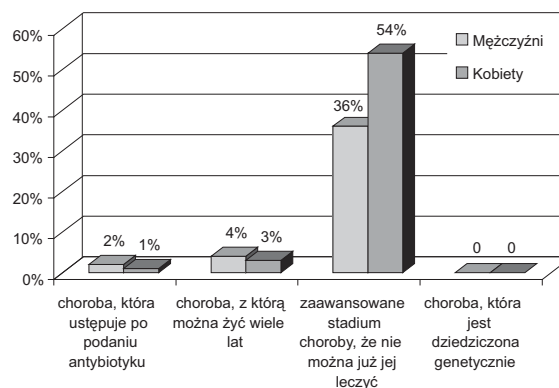
**Rycina 6.** Najlepszym miejscem umierania chorego jest szpital ( $p \leq 0,05$ )

44% respondentów jest przekonanych, że najczęstszym towarzyszącym zjawiskiem u chorych w hospicjach jest ból, 35% – osamotnienie, 12% – lęk, 9% – gniew ( $p \leq 0,05$ ). Analizę odpowiedzi na pytanie: Uczucie lęku pacjenta wynikającego z obawy o swoje życie można zmniejszyć poprzez? przedstawiono rycinie ryc. 10. Zanalizowano także to samo pytanie z uwzględnieniem wieku respondentów (tab. 1).

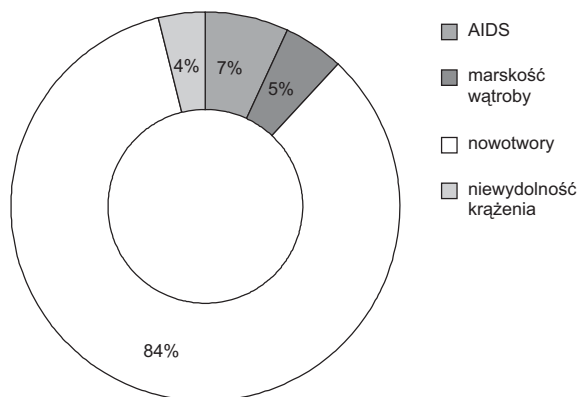
Przy odpowiedzi na pytanie dotyczące podstawowej profilaktyki przeciwoleżynowej 9% ankietowanych uważa, że stosowanie materaca przeciwoleżynowego nie zapobiega odleżynom, 7% – stosowanie udogodnień za niepotrzebne, a 4% – częsta zmiana pozycji ciała też nie ma związku z powstawaniem odleżyn.

Według ankietowanych główną przyczyną utraty masy ciała pacjentów w hospicjach jest ból (51%). Na dalszym miejscu znalazły się inne odpowiedzi: niechęć do przyjmowania pokarmu (37%), stany zapalne jamy ustnej (9%) i przewlekłe biegunki (3%) ( $p \leq 0,05$ ).

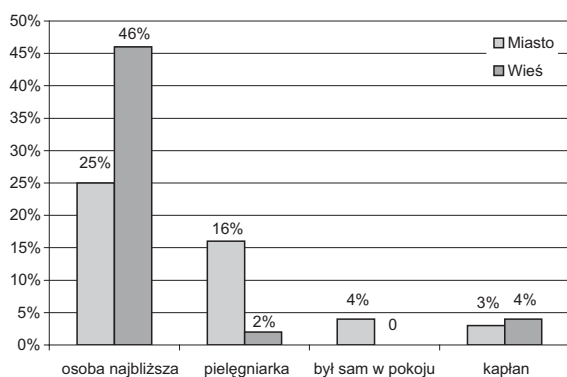
Bardzo częstą dolegliwością chorych terminalnie są zaparcia. Respondenci w odpowiedzi na pytanie: Co może być pomocne w zwalczaniu zaparć? wskazali na zwiększenie ilości błonnika w diecie



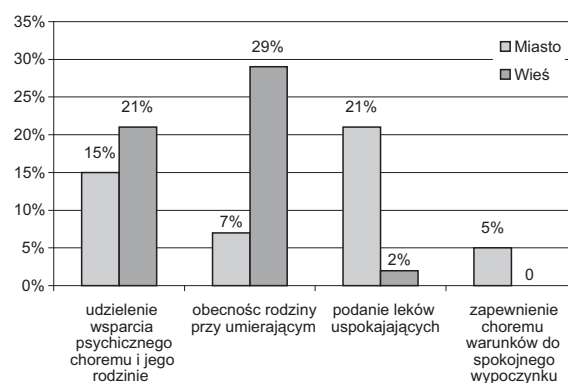
**Rycina 7.** Odpowiedzi na pytanie: Co to jest choroba terminalna? ( $p \leq 0,05$ )



**Rycina 8.** Najczęstsza przyczyna przebywania chorych w hospicjum ( $p \leq 0,05$ )



Rycina 9. Kto powinien być obecny przy umierającym? ( $p \leq 0,05$ )



Rycina 10. Odpowiedzi na pytanie: Zmniejszenie lęku chorego o swoje życie można uzyskać przez? ( $p \leq 0,05$ )

Tabela 1. Odpowiedzi na pytanie: Zmniejszenie lęku chorego o swoje życie można uzyskać przez? z uwzględnieniem wieku respondentów ( $p \leq 0,05$ )

Odpowiedzi	Udzielenie wsparcia psychicznego choremu i jego rodzinie		Obecność rodziny przy umierającym		Podanie leków uspokajających		Zapewnienie choremu warunków do spokojnego wypoczynku	
	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
Wiek/miejsce zamieszkania								
< 18 lat	2%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%
18–25 lat	5%	6%	0%	3%	2%	0%	1%	0%
26–35 lat	3%	3%	3%	6%	4%	0%	0%	0%
36–45 lat	4%	3%	0%	5%	8%	0%	1%	0%
46–55 lat	1%	3%	4%	7%	3%	2%	0%	0%
56–65 lat	0%	2%	0%	5%	2%	0%	1%	0%
66–75 lat	0%	2%	0%	1%	1%	0%	1%	0%
> 75 lat	0%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Razem	36%		36%		23%		5%	

(81%), zaprzestanie ćwiczeń (11%), zmniejszenie ilości podawanych płynów (4%) oraz zmniejszenie ilości owoców i warzyw w diecie (4%).

## Dyskusja

Według analizy dokonanej przez Janiszewską i wsp. (2011), czynnikiem o największym znaczeniu dla pacjenta umierającego okazało się wsparcie rodziny i przyjaciół. Według respondentów, chorzy terminalnie najczęściej towarzyszy lęk (90%) [7]. W naszej pracy lęk znajduje się dopiero na trzecim miejscu (12%; po bólu – 44% i osamotnieniu – 35%).

W badaniu przeprowadzonym przez Nyklewicz i Krajewską-Kulak (2009) został zmierzony poziom lęku przed śmiercią wywołany refleksją na

ten temat. Wśród badanych studentów stwierdzono lęk przed śmiercią u 72% z nich, tj. powyżej przeciętnej [8].

W naszej analizie większość respondentów uznała dom za najwłaściwsze miejsce dla chorego, a obecność bliskich za czynnik istotnie zmniejszający lęk przed śmiercią.

W pracy Tomaszewskiej i Pietruk (2009) 45% respondentów stwierdziło, że godna śmierć w hospicjum „to śmierć spokojna w otoczeniu najbliższych”, a 60% respondentów potwierdziło negatywną opinię o hospicjach w Polsce. Duża grupa ankietowanych (8%) odpowiedziała, że chorzy terminalnie boją się osamotnienia. Zdaniem 52% ankietowanych opieka paliatywna to zapewnienie pomocy psychologicznej, duchowej i socjalnej, a dla 25% ankietowanych to poprawa jakości życia przez łagodzenie bólu i dolegliwości somatycznych



[9]. W badaniach własnych 74% respondentów odpowiedziało, że opieka paliatywna jest nastawiona na zaspokojenie wszystkich podstawowych potrzeb chorego w stanie terminalnym. W tej samej pracy wykazano, że 67% respondentów twierdzi, że hospicja są potrzebne [9]. W naszej pracy wskazuje na to 90% ankietowanych.

## Wnioski

1. Większość ankietowanych widzi celowość opieki hospicyjnej i jednocześnie uważa dom chorego za najlepsze miejsce umierania – dotyczy to zwłaszcza osób mieszkających na wsi. Ankietowani, którzy uważają dom chorego za najlepsze miejsce odejścia, to również osoby młode. Według ankietowanych pragnieniem chorego jest, aby była przy nim osoba najbliż-

sza – dotyczy to zwłaszcza mieszkających na wsi.

2. Wysoki odsetek badanych nie posiada podstawowej wiedzy na temat pielęgnacji chorych – potwierdza to ogromną rolę edukacji opiekunów domowych.
3. Niepokojący jest fakt, że spory odsetek badanych podałby umierającemu leki uspokajające zamiast udzielić wsparcia. Były to głównie osoby do 45. roku życia, mieszkające w miastach.
4. W opinii naszych respondentów główną dolegliwością, z jaką zmagają się chorzy, jest ból.
5. Co dziesiąty ankietowany nie wie, co to jest choroba terminalna – wskazuje to na potencjalnie istniejącą grupę docelową dla akcji edukacyjnych na temat opieki paliatywnej.
6. Większość respondentów uważa, że najczęstszą przyczyną przebywania chorych w hospicjum są nowotwory.

## Piśmiennictwo

1. de Walden-Gałuszko K, *Historia idei hospicjum i opieki paliatywnej – opieka psychopaliatywna*. W: Walden-Gałuszko K. de. *U kresu – opieka psychopaliatywna, czyli jak pomóc choremu, rodzinie i personelowi medycznemu środkami psychologicznymi*. Gdańsk: Wydawnictwo Medyczne MakMed; 1996: 14–18.
2. Łuczak J. Co to jest leczenie objawowe (paliatywne), opieka paliatywna-hospicyjna i dlaczego warto z nich korzystać? *Przełt Therapeut* 2007; 3 [dostęp online: 4.12.2011; dostępny na URL: <http://www.ptt-terapia.pl/przełt-terapeutyczny/przełt-terapeutyczny-32007/>].
3. de Walden-Gałuszko K, Kaptacz A. *Pielęgniarstwo w opiece paliatywnej i hospicyjnej*. Wyd. 1. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2005: 11–20.
4. WHO. Czy liczba zachorowań na nowotwory wzrasta lub maleje na świecie? [dostęp online: 4.12.2011; dostępny na URL: <http://google.pl/translate?hl=pl&langpair=en/p/&u=http://www.who.int/features/qa/15/en/index.html>]
5. Opolskie Centrum Onkologii im. prof. Tadeusza Koszarowskiego. *Nowotwory złośliwe w województwie opolskim w 2008 roku*. Opole: Opolskie Centrum Onkologii im. prof. Tadeusza Koszarowskiego; 2011: 7–14.
6. *Narodowy Program Zdrowia na lata 2007–2015*. [dostęp online: 04.12.2011; dostępny na URL: [http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/zal\\_urm\\_npz\\_90\\_15052007p.pdf](http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf)].
7. Janiszewska J, Pawłowski L, Lichodziejewska-Niemierko M. Obraz pacjenta w terminalnej fazie choroby w świadomości osób zdrowych. *Med Paliat w Praktyce* 2011; 5(1): 6–15.
8. Nyklewicz W, Krajewska-Kułał E. *Ocena reakcji emocjonalnej studentów pielęgniarstwa wobec śmierci*. W: Krajewska-Kułał E, Łukaszuk C, red. *W drodze do brzegu życia*. Białystok: MKJ DRUK Drukarnia; 2009 VII: 289–298.
9. Tomaszewska J, Pietruk K. *Twój ból w moim sercu. Postrzeganie hospicjum i opieki paliatywnej przez wolontariuszy*. W: Krajewska-Kułał E, Łukaszuk C, red. *W drodze do brzegu życia*. Białystok: MKJ DRUK Drukarnia; 2009 VII: 399–409.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Donata Kurpas

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM

ul. Syrokomli 1

51-141 Wrocław

Tel./fax: 71 325-43-41

E-mail: [dkurpas@hotmail.com](mailto:dkurpas@hotmail.com)

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

**Zachorowania na inwazyjną chorobę meningokokową w województwie mazowieckim w latach 2000–2009****Epidemiology of invasive meningococcal disease in Mazovian region, Poland, in 2000–2009**

ANETA NITSCH-OSUCH<sup>1, A-F</sup>, RENATA GIPSIK<sup>2, A-F</sup>, AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>1, A-E</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>1, A-E</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>1, A-E</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

<sup>2</sup> Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie  
Dyrektor: dr n. med. Małgorzata Ankiersztajn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Zakażenia wywołane przez *Neisseria meningitidis* występują endemicznie i epidemicznie w wielu częściach świata. Zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową (IChM) w Polsce wynosi 1/100 000, a więc jest porównywalna do tej obserwowanej w innych krajach Europy.

**Cel pracy.** Analiza epidemiologiczna przypadków zachorowań na IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009.

**Materiał i metody.** W badaniu dokonano analizy danych pochodzących z wywiadów epidemiologicznych przeprowadzanych przez powiatowe stacje sanitarno-epidemiologiczne i przesyłanych do Oddziału Nadzoru Epidemiologii Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie. Ponadto wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dotyczące liczby ludności w województwie mazowieckim w latach 2000–2009, a także dane zawarte w rocznym biuletynie *Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce* dla tego samego okresu.

**Wyniki.** Łącznie w latach 2000–2009 zarejestrowano 255 przypadków IChM w województwie mazowieckim: 181 zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych oraz 124 posocznice. Bezwzględna liczba zachorowań na IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009 wahała się od 7 (w 2003 r.) do 48 przypadków (w 2008 r.). Większość zachorowań była wywołana serogrupą B i występowała u dzieci do 4. roku życia. Zapadalność na IChM w omawianym okresie wynosiła od 0,14/100 000 (2003 r.) do 0,92/100 000 osób (2008 r.).

**Wnioski.** Sytuacja epidemiologiczna w województwie mazowieckim w zakresie zachorowań na inwazyjną chorobę meningokokową pozostaje dobra, ale mogłaby ulec poprawie dzięki szczepieniom ochronnym, zwłaszcza w zakresie zapobiegania zachorowaniom wywołanym przez serogrupę C *Neisseria meningitidis*.

**Słowa kluczowe:** inwazyjna choroba meningokokowa, *Neisseria meningitidis*, epidemiologia.

**Summary** **Background.** Invasive meningococcal disease (IMD) occurs as epidemic and there are endemic cases all around the world. The incidence of IMD in Poland is 1/100.000 population and is comparable with the incidence observed in other European countries.

**Objectives.** The aim of the study was to describe the epidemiology of IMD in Mazovian region (Poland) in 2000–2009.

**Material and methods.** The analysis of medical documentation and epidemiological reports collected by Voivodian Sanitary Station in Warsaw was conducted.

**Results.** A total number of 255 cases of IMD was reported in the period 2000–2009: 181 cases of meningitis and 124 cases of sepsis. The highest number of IMD was observed in 2008 (48 cases), the lowest – in 2003 (7 cases). The incidence of IMD was highest in 2008 – 0.92/100.000. Most of cases (118) were observed in children younger than 4 years and the most common causative agent was serogroup B of *Neisseria meningitidis* (diagnosed in 109 cases).

**Conclusions.** The epidemiological situation concerning invasive meningococcal disease in Mazovian region of Poland in 2000–2009 was good but it may be better after implementation of mandatory vaccination program against *Neisseria meningitidis* infections.

**Key words:** invasive meningococcal disease, *Neisseria meningitidis*, epidemiology.

## Wstęp

Zakażenia wywołane przez *Neisseria meningitidis* (*N. m.*) występują endemicznie i epidemicznie w wielu częściach świata. Zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową (IChM) w Polsce wynosi 1/100 000, a więc jest porównywalna do tej obserwowanej w innych krajach Europy [1–3].

Wprowadzone w 2009 r. przez Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) definicje chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego zostały w Polsce zmodyfikowane i obejmują: **przypadek potwierdzony** – jest to każda osoba spełniająca kryteria laboratoryjne, na które składają się co najmniej jedno z następujących czterech kryteriów: 1) izolacja *N. m.* z miejsca, które w warunkach prawidłowych jest jałowe, w tym z wybroczyn śródskórnych; 2) wykrycie kwasu nukleinowego *N. m.* w miejscu, które w warunkach prawidłowych jest jałowe, w tym z wybroczyn śródskórnych; 3) wykrycie antygeny *N. m.* w płynie mózgowo-rdzeniowym; 4) wykrycie dwoinek Gram-ujemnych w płynie mózgowo-rdzeniowym.

**Przypadek prawdopodobny** – każda osoba spełniająca kryteria kliniczne i epidemiologiczne. **Kryteria kliniczne** – każda osoba, która spełnia co najmniej jedno z następujących pięciu kryteriów: 1) gorączka; 2) objawy oponowe; 3) wysypka wybroczynowa; 4) wstrząs septyczny; 5) septyczne zapalenie stawów. **Kryteria epidemiologiczne** – powiązanie epidemiologiczne polegające na przeniesieniu zakażenia z człowieka na człowieka [3, 4].

## Cel pracy

Celem pracy była analiza epidemiologiczna przypadków zachorowań na IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009.

## Materiał i metody

W badaniu dokonano analizy danych pochodzących z wywiadów epidemiologicznych przesyłanych do Oddziału Nadzoru Epidemiologii Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie (WSSE). Na wgląd do dokumentacji uzyskano zgodę dyrektora WSSE. Ponadto wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dotyczące liczby ludności w województwie mazowieckim w latach 2000–2009, a także dane zawarte w rocznym biuletynie *Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce* dla tego samego okresu.

## Wyniki

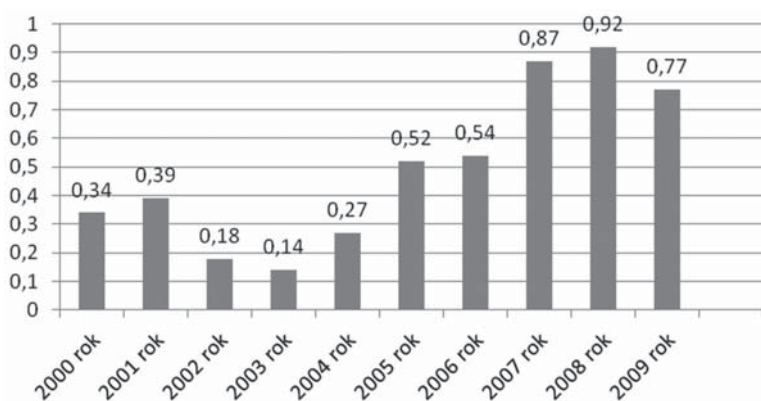
Łącznie w latach 2000–2009 zarejestrowano 255 przypadków IChM w województwie mazowieckim: 181 zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych oraz 124 posocznice. 227 zachorowań zakończyło się wyzdrowieniem, pozostałe 28 – zgonem. Zachorowanie dotknęło 115 kobiet i 140 mężczyzn. 145 osób było mieszkańcami miast, natomiast w 110 przypadkach do zachorowania doszło na wsi.

Tabela 1. Serogrupa *Neisseria meningitidis* (*N. m.*) odpowiedzialna za IChM – na podstawie zarejestrowanych przypadków w województwie mazowieckim w latach 2000–2009

Sero-grupa/ rok	Łączna licz- ba zacho- rowań	<i>N. m.</i> nieokre- ślona	<i>N. m.</i> A	<i>N. m.</i> B	<i>N. m.</i> s C	<i>N. m.</i> Y lub W 135	Stwierdzenie w materiale biologicz- nym dwoi- nek Gram- ujemnych	Rozpoznanie na podsta- wie objawów klinicznych
2000	17	10	0	4	1	0	1	1
2001	20	8	1	5	2	0	8	0
2002	9	6	0	2	1	0	0	0
2003	7	1	1	2	3	0	0	0
2004	14	2	1	7	2	0	0	2
2005	16	9	2	10	2	0	3	1
2006	28	10	0	11	6	0	1	0
2007	45	8	1	19	16	0	0	1
2008	48	6	0	23	15	4	0	0
2009	40	2	0	25	12	1	0	0
łącznie	244	62	6	109	60	5	13	5

Tabela 2. Wiek pacjentów z rozpoznaną i zgłoszoną IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009

Wiek/ rok	0–4	5–9	10– –14	15– –19	20– –24	25– –29	30– –34	35– –39	40– –44	45– –49	50– –54	55– –59	60– –64	65– –74	> 75
2000	8	2	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1	0
2001	12	2	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2002	3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2003	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2004	5	1	0	4	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2005	14	3	2	2	1	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0
2006	14	3	0	4	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
2007	16	2	9	8	0	0	0	1	1	2	1	2	1	2	0
2008	22	2	4	6	4	2	1	1	1	0	2	1	1	0	1
2009	21	2	2	4	1	2	3	1	0	0	1	1	1	1	0
Łącznie	118	18	19	36	10	7	6	4	2	5	8	8	5	7	2



Rycina 1. Zapadalność na IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009 (na 100 000 przypadków)

Bezwzględna liczba zachorowań na IChM w województwie mazowieckim w latach 2000–2009 wahała się od 7 (w 2003 r.) do 48 przypadków (w 2008 r.). Większość zachorowań była wywołana serogrupą B (tab. 1) i występowała u dzieci do 4. roku życia (tab. 2). Zapadalność na IChM w omawianym okresie wynosiła od 0,14/100 000 (w 2003 r.) do 0,92/100 000 osób (w 2008 r.) (ryc. 1).

## Dyskusja

Sytuacja epidemiologiczna dotycząca zakażeń meningokokowych w województwie mazowieckim w latach 2000–2009 uległa zmianom: nastąpił ogólny wzrost liczby zarejestrowanych przypadków IChM. Prawdopodobnie większa liczba zarejestrowanych zakażeń wywołanych przez *N. m.* od 2005 do 2009 r., w porównaniu z latami 2000–2004, wynika z faktu, że w latach 2006 oraz 2007 doszło w Polsce do pojawienia się kilku ognisk epi-

demicznych wywołanych tym patogenem [5]. Co interesujące, porównywalna jest liczba zakażeń wywołanych przez serogrupę B i C, podczas gdy jeszcze kilkanaście lat temu obserwowano w Polsce głównie zakażenia wywołane serogrupą B – jest to zgodne z trendami europejskimi [2, 3]. Nadal szczyt zachorowań występuje w dwóch grupach wiekowych: u dzieci do 5. roku życia oraz u młodzieży i dorosłych w wieku 14–24 lata, co potwierdzają obserwacje własne. Nie ulega wątpliwości też fakt, że nieco poprawiła się współpraca lekarzy pracujących w warunkach ambulatoryjnych i szpitalnych ze służbami sanitarno-epidemiologicznymi.

## Wnioski

Zakażenia wywołane dwoinką zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych *Neisseria meningitidis* są istotnym problemem zdrowia publicznego i mogą mieć duży wpływ na sytuację epidemiologiczną

w Polsce. Najważniejszymi metodami zabezpieczenia się przed zachorowaniem są szczepienia ochronne oraz unikanie ryzykownych zachowań.

Istnieje potrzeba stałego podnoszenia świadomości społeczeństwa w kwestii zapobiegania zachorowaniom wywołanym przez meningokoki.

## Piśmiennictwo

1. Halperin SA, Ettinger JA, Greenwood B, et al. The changing and dynamic epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine* 2011; Dec 15 (E-pub ahead of print).
2. Harrison LH, Trotter CL, Ramsay ME. Global epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine* 2009; 27(Suppl. 2): B51–B63.
3. Stefanoff P, Rosinska A, Karczewski G, Zieliński A. The detection of meningococcal household clusters and their prophylaxis in the changing epidemiological situation of invasive meningococcal disease in Poland, 2003–2006. *Euro Surveill* 2008; 13(10): pii=8059.
4. Gatalska M, Marcinkowska B, Opiela R, Sygit M. The outbreaks of invasive meningococcal disease in the municipalities of Goleniów and Przybiernów in March 2009. Control measures taken in the outbreak area. *Przegl Epidemiol* 2011; 65(3): 429–432.
5. Lankiewicz A, Polkowska A, Chrześcijańska I, et al. Meningitis and encephalitis in Poland in 2007. *Przegl Epidemiol* 2009; 63(2): 199–202.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Aneta Nitsch-Osuch  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej  
z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM  
ul. Banacha 1a, Blok F  
02-097 Warszawa  
Tel.: 22 599-21-90  
E-mail: anitsch@amwaw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Stan zaszczepienia przeciw grypie w populacji zdrowych dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w sieci poradni podstawowej opieki medycznej w Warszawie w latach 2004–2010

### Influenza vaccine coverage among healthy children and adolescents aged 0–18 years from outpatient clinics in Warsaw in 2004–2010

ANETA NITSCH-OSUCHA<sup>A-F</sup>, EDYTA ILONA MONEY<sup>A-F</sup>, AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>A-E</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>A-E</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>A-E</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Zakażenia wirusami grypy odpowiedzialne są corocznie za 10–40% ostrej infekcji dróg oddechowych przebiegających z gorączką u dzieci. Wyniki wielu badań wskazują jednoznacznie na fakt, iż grypa w populacji dziecięcej stanowi poważny problem kliniczny, epidemiologiczny i ekonomiczny.

**Cel pracy.** Ustalenie stanu zaszczepienia przeciw grypie w populacji dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w sieci poradni podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w Warszawie w latach 2004–2010.

**Materiał i metody.** Dokonano analizy dokumentacji medycznej pacjentów z siedmiu niepublicznych POZ: 21 280 kart uodpornienia (uwzględniając liczbę kart dostępnych na dzień 31.12.2010 roku) oraz danych z raportów rocznych, dotyczących wykonawstwa szczepień ochronnych, przekazywanych do Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych.

**Wyniki.** Liczba dzieci zaszczepionych przeciw grypie wahała się od 166 do 472, proporcja zaszczepionych dzieci wynosiła od 0,8% (w 2008 r.) do 3% (w 2005 r.). 878 pacjentów wymagało podania dwóch dawek szczepionki przeciw grypie w odstępie co najmniej czterech tygodni, ale zalecenie to zrealizowało jedynie 235 osób (73,2%). 44,1% dzieci otrzymało jednego dnia zarówno szczepienie przeciw grypie, jak i inne szczepienie – najczęściej było to szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i szczepienie przeciw pneumokokom (z użyciem szczepionki polisacharydowej).

**Wnioski.** Konieczne są dalsze działania edukacyjne skierowane zarówno do rodziców, jak i do profesjonalistów medycznych, mające na celu zwiększanie wiedzy na temat korzyści z wykonywania szczepień przeciw grypie w populacji dzieci i młodzieży.

**Słowa kluczowe:** grypa, szczepienie, dzieci, stan zaszczepienia.

**Summary** **Background.** Influenza is responsible for 10–40% acute respiratory tract infections with fever annually. Results of scientific research indicate that influenza is a serious clinical, epidemiological and economical problem of childhood.

**Objectives.** The aim of the study was to establish the influenza vaccine coverage among children and teenagers aged 0–18 years in outpatient clinics in Warsaw in 2004–2010.

**Material and methods.** The analysis of medical documentation (vaccination cards and vaccination reports) of 21 280 patients was conducted.

**Results.** Number of pediatric patients vaccinated against influenza ranged from 166 to 472, and the proportion of vaccinated patients was from 0.8% (in 2008) to 3% (in 2005). 878 children required two doses of vaccination against influenza, but this recommendation was not realized by 73.2% of patients. In 44.1% of patients the vaccination against influenza was coadministered with another vaccine, mainly against hepatitis A and Streptococcus pneumonia (polysaccharide vaccine).

**Conclusions.** The influenza vaccine coverage among healthy children and teenagers aged 0–18 years was extremely low (< 3%). More effective educational activities are required to increase the influenza vaccine coverage in a pediatric population.

**Key words:** influenza, vaccine, children, coverage.

## Wstęp

Zakażenia wirusami grypy odpowiedzialne są corocznie za 10–40% ostrej infekcji dróg oddechowych przebiegających z gorączką u dzieci [1]. Zdrowe dzieci, począwszy od noworodków do dzieci w wieku do 5. roku życia, należą do grupy ryzyka hospitalizacji z powodu grypy i jej powikłań, a ryzyko to jest porównywalne do tego stwierdzonego w populacji osób w wieku powyżej 65. roku życia [2]. Wyniki wielu badań wskazują jednoznacznie na fakt, iż grypa w populacji dziecięcej stanowi poważny problem kliniczny, epidemiologiczny i ekonomiczny (tab. 1).

## Cel pracy

Celem pracy było ustalenie stanu zaszczepienia przeciw grypie w populacji dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w sieci poradni podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w Warszawie w latach 2004–2010.

## Materiał i metody

Dokonano analizy dokumentacji medycznej pacjentów z siedmiu niepublicznych POZ: 21 280 kart uodpornienia (uwzględniając liczbę kart dostępnych na dzień 31.12.2010 r.) oraz danych z raportów rocznych, dotyczących wykonawstwa szczepień ochronnych, przekazywanych do stacji sanitarno-epidemiologicznych.

## Wyniki

Liczba dzieci zaszczepionych przeciw grypie wahała się od 166 do 472 (tab. 2). Odsetek zaszczepionych pacjentów wynosił od 0,8% (w 2008 r.) do 3% (w 2005 r.). Obserwowano różnice

w stanie zaszczepienia przeciw grypie między poszczególnymi poradniami (tab. 3). Najwyższy poziom zaszczepienia przeciw grypie (10%) uzyskano w jednej poradni w 2005 r.

Określono poprawność realizacji schematu dwudawkowego szczepienia przeciw grypie u dzieci w wieku poniżej 9. roku życia szczepionych po raz pierwszy w życiu. 878 pacjentów wymagało podania dwóch dawek szczepionki przeciw grypie w odstępie co najmniej czterech tygodni, ale zalecenie to zrealizowało jedynie 235 osób (73,2%). 44,1% dzieci otrzymało jednego dnia zarówno szczepienie przeciw grypie, jak i inne szczepienie – najczęściej było to szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i szczepienie przeciw pneumokokom (z użyciem szczepionki polisacharydowej).

## Dyskusja

Zgodnie z zaleceniami Amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych

**Tabela 2. Liczba oraz odsetek zaszczepionych dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w sieci niepublicznych poradni w Warszawie w latach 2004–2010**

Rok	Liczba zaszczepionych dzieci	% zaszczepionych dzieci
2004	237	1,6%
2005	517	3%
2006	346	1,8%
2007	266	1,1%
2008	197	0,8%
2009	380	1,5%
2010	221	0,9%

**Tabela 1. Zasięg grypy u dzieci i młodzieży w Stanach Zjednoczonych na przykładzie roku 2003 [3]**

	Populacja (populacja całkowita w 2003 r.: 294 mln)	Populacja dzieci w wieku < 5 lat	Populacja dzieci w wieku 5–17 lat	Populacja dzieci w wieku 0–17 lat
Liczba zachorowań	24,7 mln	4 mln	5,4 mln	9,4 mln
Liczba wizyt ambulatoryjnych	31 mln	3,7 mln	3,7 mln	7,4 mln
Liczba dni hospitalizacji	3,1 mln	280 tys.	22 tys.	302 tys.
Liczba utraconych lat życia	611 tys.	11 tys.	3 tys.	145 tys.
Liczba utraconych dni pracy	44 mln	5,3 mln	6,7 mln	12 mln
Koszt zachorowań	87 mld USD	2,2 mld USD	1,6 mld USD	3,8 mld USD

**Tabela 3. Stan zaszczepienia przeciw grypie dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat w latach 2004–2010 w poszczególnych poradniach**

Poradnia/Rok	Liczba zaszczepionych dzieci	% zaszczepionych dzieci
<b>Rok 2004</b>		
Poradnia nr 1	73	3,4%
Poradnia nr 2	8	0,8%
Poradnia nr 3	22	1%
Poradnia nr 4	38	1,8%
Poradnia nr 5	21	1%
Poradnia nr 6	39	1,8%
Poradnia nr 7	17	0,8%
<b>Rok 2005</b>		
Poradnia nr 1	267	10,7%
Poradnia nr 2	24	2%
Poradnia nr 3	36	1,5%
Poradnia nr 4	31	1,3%
Poradnia nr 5	33	1,3%
Poradnia nr 6	60	2,4%
Poradnia nr 7	21	0,9%
<b>Rok 2006</b>		
Poradnia nr 1	118	4,1%
Poradnia nr 2	17	1,3%
Poradnia nr 3	26	0,9%
Poradnia nr 4	39	1,6%
Poradnia nr 5	44	1,5%
Poradnia nr 6	53	1,8%
Poradnia nr 7	20	0,8%
<b>Rok 2007</b>		
Poradnia nr 1	61	1,7%
Poradnia nr 2	9	0,7%
Poradnia nr 3	16	0,4%
Poradnia nr 4	30	0,9%
Poradnia nr 5	53	1,7%
Poradnia nr 6	30	0,9%
Poradnia nr 7	32	1,4%

Poradnia/Rok	Liczba zaszczepionych dzieci	% zaszczepionych dzieci
<b>Rok 2008</b>		
Poradnia nr 1	20	0,5%
Poradnia nr 2	2	0,1%
Poradnia nr 3	14	0,4%
Poradnia nr 4	35	1%
Poradnia nr 5	36	1,2%
Poradnia nr 6	42	1,2%
Poradnia nr 7	17	0,7%
<b>Rok 2009</b>		
Poradnia nr 1	65	1,7%
Poradnia nr 2	26	1,6%
Poradnia nr 3	36	1%
Poradnia nr 4	61	1,8%
Poradnia nr 5	67	2%
Poradnia nr 6	48	1,4%
Poradnia nr 7	25	1%
<b>Rok 2010</b>		
Poradnia nr 1	47	1,3%
Poradnia nr 2	20	1,1%
Poradnia nr 3	28	0,7%
Poradnia nr 4	29	1%
Poradnia nr 5	34	1,1%
Poradnia nr 6	22	0,7%
Poradnia nr 7	17	0,7%

(ACIP), od 2009 r. szczepienia przeciw grypie powinny być zalecane i corocznie wykonywane ze wskazań klinicznych u zdrowych dzieci w wieku od 6 miesięcy do 18. roku życia, takie są też aktualne zalecenie zawarte w polskim Programie Szczepień Ochronnych [1].

Szczepienia przeciw grypie u zdrowych dzieci zalecane są w: Austrii i Estonii (dzieci w wieku powyżej 6 miesięcy), Finlandii (dzieci w wieku od 1 roku do 3 lat), Łotwie, Rumunii i Słowenii (dzieci w wieku od 6 miesięcy do 2 lat) oraz Słowacji (dzieci w wieku od 6 miesięcy do 5 lat) [4]. W pracy własnej po raz kolejny wykazano, iż stan zaszczepienia przeciw grypie w populacji dzieci i młodzieży w Polsce jest bardzo niski, co jest zgodne z oficjalnymi danymi i poprzednimi doniesieniami [1, 5].



## Wnioski

Konieczne są dalsze działania edukacyjne skierowane do rodziców, jak i do profesjonalistów medycznych mające na celu zwiększanie wiedzy na temat korzyści z wykonywania szczepień przeciw

grypie w celu zmniejszenia liczby zachorowań na tę chorobę i powstałych w jej wyniku powikłań – nie tylko w populacji dzieci, ale generalnie, ponieważ dzieci pozostają głównym rezerwuarem wirusów grypy i stanowią poważne źródło zakażenia.

## Piśmiennictwo

1. Brydak LB. *Grypa. Pandemia grypy – mit czy realne zagrożenie?* Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm; 2008.
2. Neuzil K, Mellen B, Wright P, et al. The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children. *N Engl J Med* 2000; 342: 225–231.
3. Molinari N, Ortega-Sanches I, Messonnier M, et al. The annual impact of seasonal influenza in the US: measuring disease burden and costs. *Vaccine* 2007; 25: 5086–5096.
4. Usonis V, Anca I, Andre F, et al. Central European Vaccination Advisory Group (CEVAG) guidance statement on recommendations for influenza vaccination in children. *BMC Infect Dis* 2010; 10: 168–172.
5. Nitsch-Osuch A, Kuchar E, Życińska K, et al. Influenza vaccine coverage among children under the age of 5 years in Poland during 2004–2008. *Eur J Med Res* 2010; 15 (Suppl. 2): 102–104.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Aneta Nitsch-Osuch

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 599-21-90

E-mail: anitsch@amwaw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Stan zaszczepienia przeciw odkleszczowemu zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu w populacji dzieci i młodzieży w wieku 2–19 lat w wybranej poradni medycyny rodzinnej

### Coverage of vaccination against tick-born encephalitis among patients aged 2–19 years from one chosen general practice

ANETA NITSCH-OSUCH<sup>1, A-F</sup>, MARIA PŁATKOWSKA<sup>2, A-F</sup>, AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>1, A-E</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>1, A-E</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>1, A-E</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

<sup>2</sup> Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Wydział Zamiejscowy w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. med. Sławomir Jędrzejczyk

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Kleszczowe zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych (KZM) jest chorobą wywołaną przez wirus RNA należący do rodziny *Flavoviridae*. Wektorem tej choroby są kleszcze z rodzaju *Ixodes*. Ryzyko pojawienia się pełnoobjawowej choroby u mieszkańca Europy Środkowej, który nie ma swoistej odporności i został ukłuty przez kleszcza, waha się od 0,003% do 0,75%.

**Materiał i metody.** Dokonano analizy dokumentacji medycznej w postaci kart uodpornienia 1501 dzieci i młodzieży w wieku 2–19 lat, pozostających pod opieką wybranej poradni medycyny rodzinnej w Nieporęcie. Analizowano wykonywanie szczepień przeciw KZM w latach 2005–2010. Obliczono odsetek zaszczepionych pacjentów.

**Wyniki.** Wśród 1501 dzieci i młodzieży w wieku 2–19 lat pozostających pod opieką wybranej poradni szczepienia przeciw KZM wykonano jedynie u 31, czyli 2% pacjentów. Wiek zaszczepionych dzieci wahał się od 3 do 13 lat, większość z nich (58%) była w wieku powyżej 5. roku życia. Szczepienie podstawowe w schemacie trzydawkowym zrealizowało 17 dzieci (55%). W żadnym przypadku nie podano przypominającej dawki szczepionki.

**Wnioski.** Szczepienie przeciw KZM nie jest szczepieniem często wykonywanym w badanej populacji dzieci i młodzieży, tym niemniej trudno jest ocenić rzeczywistą potrzebę wykonywania tego szczepienia nie dysponując danymi pozwalającymi określić przynależność pacjenta do grup ryzyka wystąpienia zakażenia (np. planowane podróże w tereny zachorowań endemicznych).

**Słowa kluczowe:** odkleszczowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu, szczepienie, dzieci.

**Summary Background.** Tick-born encephalitis is an infection caused by a virus from *Flavoviridae* family. The risk of developing infection after being bitten by tick is estimated to be 0.003% to 0.75% for the European population.

**Objectives.** The aim of the study was to estimate the tick-born encephalitis vaccine coverage among children and adolescents aged 2–19 years in one chosen primary care practice.

**Material and methods.** The analysis of medical documentation (vaccination cards) of 1501 pediatric patients was conducted and the proportion of vaccinated persons was calculated.

**Results.** The tick-born encephalitis vaccine coverage was 2%. Majority (61%) of vaccinations were conducted in 2008 and 2009. The age of children ranged from 2 to 13 years, most of them (58%) there older than 5 years. Only 55% of vaccinated children received all three required doses of primary vaccination, none of them received a booster.

**Conclusions.** The tick-born encephalitis vaccination coverage in the study population was low, however, without detailed interviews it is difficult to estimate how many of patients would really require this vaccination.

**Key words:** tick-born encephalitis, vaccination, children.

## Wstęp

Kleszczowe zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych (KZM) jest chorobą wywołaną

przez wirus RNA należący do rodziny *Flavoviridae*. Wektorem tej choroby są kleszcze z rodzaju *Ixodes*. KZM występuje endemicznie na terenach Europy Środkowej i Wschodniej, w szczególności w Austrii,

Niemczech, Czechach, na Słowacji, Węgrzech, w Polsce, Szwajcarii, krajach byłego ZSRR oraz Skandynawii. W 1993 r. nastąpił w wielu krajach Europy gwałtowny wzrost liczby zachorowań na KZM – w Polsce ponad 30-krotny (tab. 1) [1].

Ryzyko pojawienia się pełnoobjawowej choroby u mieszkańca Europy Środkowej, który nie ma swoistej odporności i został ukłuty przez kleszcza, waha się od 0,003% do 0,75%. W większości przypadków zakażenie wirusem KZM przebiega bezobjawowo. W przypadkach klinicznie

objawowych KZM ma najczęściej przebieg dwufazowy. Pierwsza faza trwa od 1 do 8 dni i odpowiada wirerii. Obserwuje się objawy grypopodobne: gorączkę, bóle stawowe, osłabienie, uczucie rozbicia, nieżyt górnych dróg oddechowych, mdłości, wymioty. Po tej fazie następuje okres bezobjawowy (od 1 do 20 dni), po którym może wystąpić drugie stadium choroby, związane z zajęciem ośrodkowego układu nerwowego (u ok. 10–30% pacjentów). Najczęstszą (60%) i najłżejszą postać kliniczną stanowi zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

Tabela 1. Zachorowania na KZM w Polsce w latach 2000–2010 [4]

Lata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Liczba zarejestrowanych zachorowań	170	210	126	339	262	177	317	233	202	335	292
Hospitalizacje (%)	100	100	100	100	100	100	100	99,6	100	100	100
Zgony	1	0	0	1	2	1	0	1	3	0	0

Tabela 2. Szczepienie przeciw KZM w badanej grupie

Rok urodzenia	Liczba dzieci	Rok wykonania szczepienia						% zaszczepionych dzieci
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	
1993	64		1					1,6
1994	73		1					1,4
1995	71	1						1,4
1996	84				4	1		5,6
1997	68					1		1,5
1998	83	1						1,2
1999	75			1			1	2,7
2000	69				1			1,4
2001	86			1	1			2,3
2002	73	1				1		2,7
2003	71					1		1,4
2004	68							0
2005	83			1	3	1		4,8
2006	110				1	4		4,5
2007	93						2	2,2
2008	104						1	1,0
2009	96							0
2010*	130							0
Ogółem	1501	3	2	3	10	9	4	31

\* U dzieci urodzonych w 2010 r. nie wykonano żadnego szczepienia, ponieważ były one w zbyt młodym wieku, by możliwe było jego wykonanie.

Zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych rozpoznaje się u 30% chorych, a zapalenie mózgu, rdzenia i opon mózgowo-rdzeniowych – u 10%. Do powikłań KZM (u 35–59% chorujących) zalicza się neurologiczne objawy ubytkowe, porażenia oraz niedowładny nerwów czaszkowych i obwodowych, występują zaniki mięśni pasa barkowego, a także uszkodzenie mózdzku. Do objawów psychicznych można zaliczyć zaburzenia świadomości, koncentracji, snu, depresję. 2% przypadków środkowoeuropejskiego zapalenia mózgu kończy się zgonem [2, 3].

## Cel pracy

Celem pracy było określenie stanu zaszczepienia przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu u dzieci w wieku od 2. do 19. roku życia w wybranej poradni medycyny rodzinnej w Nieporęcie.

## Materiał i metody

Dokonano analizy dokumentacji medycznej w postaci kart uodpornienia 1501 dzieci i młodzieży w wieku 2–19 lat (liczba dostępnych kart szczepień do dnia 31.12.2010 r.) urodzonych w latach 1991–2008 i pozostających pod opieką wybranej poradni medycyny rodzinnej w Nieporęcie (gmina Warszawa). Analizowano wykonywanie szczepień przeciw KZM w latach 2005–2010. Obliczono proporcję zaszczepionych pacjentów, określając wiek szczepionego dziecka oraz kompletność realizacji schematu szczepienia.

## Wyniki

Na 1501 dzieci i młodzieży w wieku od 2 do 19 lat pozostających pod opieką wybranej poradni szczepienia przeciw KZM wykonano jedynie u 31, czyli 2% pacjentów (tab. 2).

We wszystkich przypadkach szczepienie wykonano z użyciem szczepionki FSME Immun. Najwięcej szczepień wykonano w latach 2008 i 2009 (łącznie zaszczepiono wówczas 19 dzieci, czyli podano 61% wszystkich szczepionek). Wiek zaszczepionych dzieci wahał się od 3 do 13 lat, większość z nich (58%) była w wieku powyżej 5. roku życia. Nie we wszystkich przypadkach schemat szczepienia został ukończony. U 1 dziecka (3%) podano jedynie pierwszą dawkę szczepionki, 13 dzieciom

(42%) podano dwie dawki. Szczepienie podstawowe w schemacie trzydawkowym zrealizowało więc 17 (55%) dzieci. W żadnym przypadku nie podano przypominającej dawki szczepionki.

## Dyskusja

Szczepienie przeciw KZM figuruje jako szczepienie zalecane w polskim Programie Szczepień Ochronnych od 2005 r. Jego wykonanie powinno być szczególnie polecane osobom udającym się na tereny, gdzie zachorowania na KZM występują endemicznie. Niewątpliwie obszary Polski północno-wschodniej (najwięcej zachorowań notuje się w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim), na których często dochodzi do ukłucia przez zakażonego kleszcza należą do miejsc atrakcyjnych turystycznie. Jedyną skuteczną metodą profilaktyki przed zachorowaniem pozostaje szczepienie ochronne. Zwraca uwagę fakt, iż nie wszystkie szczepione dzieci zakończyły wymagany schemat szczepień ochronnych, przy czym było to spowodowane zaniedbaniami rodziców, a nie rzeczywistymi przeciwwskazaniami medycznymi. Należy więc zwiększyć świadomość rodziców dotyczącą konieczności realizacji pełnego schematu szczepień (tab. 3).

Tabela 3. Schematy szczepień przeciw KZM

Rodzaj schematu szczepień	Realizacja schematu szczepień
Standardowy	0 / 1 do 3 miesięcy / 6 do 12 miesięcy
Przyspieszony	0 / 14 dni / 6 do 12 miesięcy pierwsza dawka przypominająca po 3 latach, kolejne po 5 latach

## Wnioski

Szczepienie przeciw KZM nie jest szczepieniem często wykonywanym w badanej populacji dzieci i młodzieży, tym niemniej trudno jest ocenić rzeczywistą potrzebę wykonywania tego szczepienia nie dysponując danymi pozwalającymi określić przynależność pacjenta do grup ryzyka wystąpienia zakażenia (np. planowane podróże na tereny zachorowań endemicznych).

## Piśmiennictwo

1. Adamski M, Lachowicz-Wawrzyniak A. Sequelae of tick-bornencephalitis in cases treated in the infection observatory ward of Regional Hospital in Gizycko. *Przegl Epidemiol* 2003; 57(2): 271–274.

2. Grygorczuk S, Mierzyńska D, Zdrodowska A, et al. The course of the tick-born encephalitis (TBE) in patients hospitalized at the Department of Infectious Diseases in Białystok in the year 2001. *Przeegl Epidemiol* 2002; 56(4): 595–604.
3. Juchnowicz D, Rudnik I, Czernikiewicz A, et al. Mental disorders in the course of Lyme borreliosis and tick borne encephalitis. *Przeegl Epidemiol* 2002; 56(Suppl. 1): 37–50.
4. Biuletyn *Zachorowania na choroby zakaźne w Polsce*. [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl)

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Aneta Nitsch-Osuch

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 599-21-90

E-mail: [anitsch@amwaw.edu.pl](mailto:anitsch@amwaw.edu.pl)

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ocena odległych następstw audiologicznych u dzieci po zakończonym leczeniu nerwiaka zarodkowego współczulnego (NBL; neuroblastoma)

### Long term audiological evaluation in children after neuroblastoma treatment

BARTOSZ POLSKI<sup>1, B, D-F</sup>, GRZEGORZ WOŹNICKI<sup>1, A, D</sup>, JAROSŁAW SZYDŁOWSKI<sup>1, A</sup>, JOLANTA SKALSKA-SADOWSKA<sup>2, B, F</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: dr n. med. Jarosław Szydłowski

<sup>2</sup> Klinika Onkologii, Hematologii i Transfuzjologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. med. Jacek Wachowiak

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Obecny stan wiedzy na temat odległych następstw procesu leczenia przeciwnowotworowego, jak również skala narastającego problemu stanowią ważny aspekt w postterapeutycznym monitorowaniu stanu zdrowia i jakości życia dzieci po przebytej chorobie nowotworowej.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono na grupie 16 dzieci w wieku od 6 do 15 lat na podstawie badania obiektywnego i subiektywnego.

**Wyniki.** Pomimo prawidłowej wydolności socjalnej i dobrych wyników akumetrycznych u 5 dzieci stwierdzono znaczący ubytek słuchu. U blisko połowy grupy badanej nie można było wykonać subiektywnych badań słuchu.

**Wnioski.** Do oceny stanu słuchu celowe wydaje się wykorzystanie wszystkich możliwych technik audiologicznych, szczególnie ze względu na ich pewne ograniczenia związane z wiekiem i komunikatywnością pacjenta. Wielokrotnie socjalna wydolność ukrywa pierwsze symptomy niedosłuchu, który bezspornie wymaga dalszej obserwacji.

**Słowa kluczowe:** nowotwory – leczenie, neuroblastoma, badania słuchu u dzieci.

**Summary** **Background.** The current state of knowledge about the long term consequences in the cancer therapy process, as well as the growing scale of problem are an important aspect of post-therapeutic health status and quality of life monitoring in children.

**Material and methods.** Studies conducted in a group of 16 children aged from 6 months to 15 years were based on the subjective and objective hearing research.

**Results.** Despite normal social efficiency and good acumetric performance 5 children had significant hearing loss.

**Conclusions.** For the assessment of potential hearing loss it seems appropriate to use all possible audiological techniques, particularly due to their certain limitations associated with patient age and communicability. Moreover the social-communicative ability hides the first symptoms of hearing loss, which undoubtedly requires further observation.

**Key words:** neoplasms – therapy, neuroblastoma, hearing tests in children.

## Wstęp

Identyfikacja odległych następstw w zakresie stanu zdrowia i jakości życia u dzieci leczonych przeciwnowotworowo, realizowana zgodnie z zaleceniami Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych, podkreśla istotną konieczność monitorowania odległych następstw w ściśle uzasadnionym postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym, w tym następstw dotyczących słuchu.

Wiąże się to z kluczowym znaczeniem monitorowania toksyczności stosowanych leków, głównie w przypadku najmłodszych dzieci i niemowląt, gdzie zauważalna wada słuchu w istotny sposób zakłóciłaby rozwój mowy i w konsekwencji zaburzyła ogólny rozwój psychomotoryczny dziecka.

Wielofazowy proces leczenia nowotworów cechuje się największym ryzykiem pozostawienia odległych następstw w fazie radioterapii i chemioterapii, w efekcie ototoksycznego działania leków wyko-

rzystywnych w trakcie leczenia, powodując trwałe uszkodzenie ucha wewnętrznego. Etiopatogeneza tego uszkodzenia jest różna w poszczególnych grupach leków i dotyczy głównie cytostatyków, aminoglikozydów oraz diuretyków pętlowych. Są one powszechnie wykorzystywane w leczeniu chorób nowotworowych u dzieci, a ich potencjalne niepożądane działanie zależy od wielu czynników, w tym stanu zdrowia przed zachorowaniem, wielkości dawki itd.

Tak rozumiane podejście do problemu monitorowania odległych następstw audiologicznych dostarczyło materiał badawczy do pilotażowego programu oceny stanu słuchu dzieci leczonych w Klinice Onkologii, Hematologii i Transfuzjologii Dziecięcej UM w Poznaniu. W protokołach onkohematologicznych zaleca się, by proces monitorowania odległych następstw audiologicznych opierał się na ocenie impedancyjnej, audiometrii tonalnej, otoemisji akustycznej oraz badaniu potencjałów słuchowych wywołanych. Takie kryteria przyjęto również w naszym badaniu. Ponadto protokół leczenia neuroblastomy HRNBL1 Neuroblastoma Protocol 2009 przyjmuje do oceny i wyrażania stopnia potencjalnej utraty słuchu indukowanej cisplatyną skalę opracowaną przez dr P.R. Brock [1] z University College London Hospitals. Zgodnie z wytycznymi protokołu, dzieci leczone z powodu zwojaka zarodkowego współczulnego powinny mieć badany słuch w kilku ściśle określonych punktach czasowych protokołu terapeutycznego. Ujawnienie zaburzeń co najmniej w stopniu 2. według skali Brock wyklucza w dalszej terapii użycie leków ototoksycznych. O ile nie zawsze możliwe jest utrzymanie harmonogramu czasowego i zmiany sposobu leczenia, o tyle istotne jest zachowanie ciągu badań i obserwacji w czasie leczenia przeciwnowotworowego.

## Materiał i metody

Wykonano badania słuchu w grupie 16 dzieci po zakończonym leczeniu choroby nowotworowej. Grupę stanowiło 4 chłopców i 12 dziewcząt w wieku od 2 do 16 lat, średnia wieku wynosiła 7,6 lat. Dzieci poddane były leczeniu onkologicznemu powiązanemu z ryzykiem uszkodzenia słuchu będąc w wieku od 0,5 do 15 lat.

## Wyniki

Wszystkie dzieci uzyskały prawidłowe wyniki impedancyjne i akumetryczne. Z uwagi na wiek u blisko połowy badanej grupy nie można było przeprowadzić wiarygodnych badań audiometrycznych, tym samym nie uzyskując możliwości oceny potencjalnej utraty słuchu wyrażonej w skali Brock – jak precyzują to wytyczne protokołów leczniczych. Posiłkowanie się w tej sytuacji pomiarem

otoemisji akustycznej oraz badaniem potencjałów słuchowych wywołanych wykazało u 9 pacjentów symptomy niedosłuchu, z czego u 4 osób nie miał on wpływu na socjalną wydolność w komunikacji werbalnej. Pozostałe 5 dzieci wymaga wszczęcia postępowania terapeutycznego i protezowania słuchu. Należy zwrócić uwagę również na fakt, że niedosłuch wystąpił głównie u najmłodszych dzieci.

## Wnioski

Przebieg badań i uzyskane wyniki skłaniają do jeszcze bardziej wnikliwego i ścisłego monitorowania stanu słuchu u dzieci po przebytych leczeniu przeciwnowotworowym, zwłaszcza cisplatyną i diuretykami pętlowymi, których szkodliwe oddziaływanie może ujawnić się wiele miesięcy po zakończeniu terapii. Ryzyko wystąpienia odległych następstw 3. i 4. stopnia (ciężkich i zagrażających życiu) po leczeniu przeciwnowotworowym u dzieci poniżej 5. roku życia jest znacznie większe niż u osób dorosłych i młodzieży. Ponadto z uwagi na pewne niespójności i niekonsekwencję oceny podobnych audiogramów obecnie przyjęta skala P. Brock ewoluuje i jest modyfikowana w pracach Changa [2]. Jednak i ta skala niesie ze sobą pewne niedogodności z uwagi na fakt wyjściowego bazowania na wynikach audiometrii tonalnej, która w dużej grupie pacjentów nie jest możliwa do wykonania (głównie w przypadku dzieci poniżej 4.–5. r.ż.). Z tego względu blisko u połowy grupy badanej nie można było przeprowadzić wiarygodnych badań audiometrycznych, tym samym nie uzyskując możliwości oceny potencjalnej utraty słuchu według wytycznych protokołów leczniczych. Posiłkowanie się w tym wypadku technikami pomiaru otoemisji akustycznej, jak również potencjałów słuchowych wywołanych można uzyskać równie istotne narzędzie do oceny odległych następstw w postaci pierwszych symptomów niedosłuchu. Tym samym celem monitorowania odległych następstw jest poprawa jakości życia, jak również zmniejszenie kosztów potencjalnego leczenia ewentualnych działań niepożądanych po złożonej terapii przeciwnowotworowej. Poza oceną częstości i rodzaju występowania odległych działań niepożądanych po leczeniu przeciwnowotworowym przez monitoring odległych następstw dąży się do identyfikacji problemów psychospołecznych (funkcjonowanie w szkole, pracy, środowisku), ujednolicenia i standaryzacji metod kontroli jakości życia i stanu zdrowia pacjentów, jak również możliwości dalszych modyfikacji protokołów leczniczych. Wystąpienie w kilku przypadkach wysokoczęstotliwościowego niedosłuchu o podłożu ototoksycznym nie spowodowało subiektywnego spadku wydolności socjalnej pacjentów. Procesy komunikacyjne i wydolność słuchowa pozostały na poziomie zbliżonym do normy, co niemniej wskazuje na konieczność dalszej obserwacji stanu słuchu.

## Piśmiennictwo

1. Brock PR, Bellman SC, Yeomans EC, et al. Cisplatin ototoxicity in children: A practical grading system. *Med Pediatr Oncol* 1991; 19: 295–300.
2. Chang KW, Chinosornvatana N. Practical grading system for evaluating cisplatin ototoxicity in children. *J Clin Oncol* 2010; 28(10): 1788–1795.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Jarosław Szydłowski  
Klinika Otolaryngologii Dziecięcej UM  
Szpital Kliniczny im. K. Jonschera  
ul. Szpitalna 27/33  
60-572 Poznań  
Tel.: 61 849-13-63  
E-mail: jszydlow@umed.poznan.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Zachowania antyzdrowotne młodzieży w wieku gimnazjalnym

## Anti-healthy behaviours among young people in secondary school

IWONA ROTTER<sup>1, A-D</sup>, PATRYCJA STACHURA<sup>2, A-D</sup>, BOŻENA MROCZEK<sup>1, A, D</sup>,  
KATARZYNA ŻUŁTAK-BĄCZKOWSKA<sup>1, D, E</sup>, EWA KEMICER-CHMIELEWSKA<sup>1, D, F</sup>,  
ANNA JURCZAK<sup>3, D, F</sup>, MARIA JASIŃSKA<sup>1, E, F</sup>

<sup>1</sup> Zakład Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie  
Kierownik: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe Zakładu Zdrowia Publicznego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego  
Opiekun Koła: dr hab. n. med. Beata Karakiewicz, prof. nadzw. PUM

<sup>3</sup> Samodzielna Pracownia Propedutyki Nauk Pielęgniarskich Pomorskiego Uniwersytetu  
Medycznego w Szczecinie  
Kierownik: dr n. med. Elżbieta Grochans

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Zachowania antyzdrowotne wpływają na pogorszenie stanu zdrowia fizycznego i psychicznego młodzieży.

**Cel badań.** Ocena częstości występowania zachowań antyzdrowotnych wśród młodzieży gimnazjalnej oraz ocena wpływu płci i miejsca zamieszkania na ich występowanie.

**Materiał i metody.** Badaniami objęto 320 osób między 14. a 16. rokiem życia z gminy Nowogard. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego za pomocą ankiety skonstruowanej w oparciu o polską wersję kwestionariusza HBSC.

**Wyniki.** Codzienne palenie tytoniu zadeklarowało ponad 20%. Częste spożywanie alkoholu dotyczy 15% badanych. Do kontaktu z narkotykami przyznała się ponad ¼ ankietowanych, ponad 13% uczestniczyło w dręczeniu kolegów. Zachowania antyzdrowotne częściej prezentują chłopcy zamieszkujący wieś.

**Wnioski.** 1. Częstość zachowań antyzdrowotnych młodzieży z gminy Nowogard jest zbliżona do wyników badań gimnazjalistów z innych regionów kraju. 2. Najwyższy poziom zachowań antyzdrowotnych prezentują chłopcy ze wsi – należy zintensyfikować działania z zakresu edukacji zdrowotnej w tym środowisku.

**Słowa kluczowe:** zachowania antyzdrowotne, wiek gimnazjalny.

**Summary** **Background.** Anti-healthy behaviours cause deterioration of physical and mental health of young people.

**Objectives.** The aim of the study was the evaluation of frequency of anti-healthy behaviours among young people and estimation of influence of sex and residences on its prevalence.

**Material and method.** The authors used a questionnaire made basing on a Polish version of HBSC questionnaire. There were involved 320 young people between 14 and 16 years old who lived in Nowogard commune in Poland.

**Results.** Every day smoking was declared by over 20% of the surveyed. Frequent consuming of alcohol concerned 15% researched. Over 25% of the surveyed had already contact with drugs, over 13% participated in peer harassment. Anti-healthy behaviours was more often presented by the boys from villages.

**Conclusions.** Frequency of anti-healthy behaviours among young people from Nowogard is similar to such frequency in secondary school students from other regions of Poland. The highest level of anti-healthy behaviours is presented by boys living in rural area – there is a necessity to intensify efforts in health education in this area.

**Key words:** anti-healthy behaviours, secondary school age.

## Wstęp

Zachowania antyzdrowotne, takie jak: spożywanie alkoholu, palenie papierosów, agresja, przyjmowanie narkotyków, wpływają na pogorszenie

stanu zdrowia młodzieży i mogą się stać przyczyną przedwczesnego rozwoju poważnych chorób w dorosłym życiu. Druga dekada życia ma istotne znaczenie w kształtowaniu nawyków i przyzwyczajzeń także wpływających na zdrowie. Jest to czas

ogromnej chłonności w zakresie wiedzy młodego człowieka, ale też podatności na wpływy, zwłaszcza rówieśników i osób uznawanych za idoli.

W dokumencie „Zdrowie 21 – Zdrowie dla wszystkich” wśród celów jakie Region Europejski WHO wyznaczył krajom członkowskim na XXI wiek jest cel „Zdrowie młodych ludzi” podkreślający konieczność niwelowania zachowań antyzdrowotnych.

## Cel pracy

Celem badań była ocena częstości występowania zachowań antyzdrowotnych wśród uczniów w wieku gimnazjalnym i ocena wpływu płci i miejsca zamieszkania na ich występowanie.

## Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 320 uczniów w wieku 14–16 lat: 166 chłopców i 154 dziewczęta – mieszkańców gminy Nowogard w województwie zachodniopomorskim. 123 osoby (38,4%) były mieszkańcami miasta, pozostali pochodzili ze wsi.

Badania prowadzono metodą sondażu diagnostycznego w 2010 r. za pomocą ankiety złożonej z 24 pytań i przygotowanej w oparciu o kwestionariusz HBSC.

Przeanalizowano zależność między poszczególnymi zachowaniami a płcią i miejscem zamieszkania. Poziom zależności określono za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Siłę związku oceniono za pomocą współczynnika zbieżności Czuprowa. Za poziom istotności przyjęto:  $p < 0,05$ .

## Wyniki

Do palenia papierosów przyznało się 105 osób (32,8%), z czego 65 (20,3%) potwierdziło codzienne palenie. W grupie dziewcząt codziennie papierosy palą 24 osoby (15,6%), wśród chłopców – 39 osób (23,5%, w tym chłopcy ze wsi stanowią 32 osoby, tj. 10% badanej grupy). Wśród chłopców stwierdzono statystycznie słaby wpływ miejsca zamieszkania na palenie – środowisko wiejskie sprzyja temu nałogowi ( $p < 0,05$ ).

Częstsze niż raz w tygodniu spożywanie alkoholu zadeklarowało 48 badanych (15%): 22 dziewczęta (co stanowi 14,3% wśród płci żeńskiej) i 26 chłopców (15,7% wśród płci męskiej). Najczęściej alkohol spożywają chłopcy ze wsi – 18 osób (5,6% całej grupy). Wykazano słabą zależność między miejscem zamieszkania a spożywaniem alkoholu dla chłopców wiejskich.

Stosowanie substancji psychoaktywnych w ciągu ostatnich 12 miesięcy zadeklarowało 76 osób

(23,75%), najczęściej chłopcy ze wsi (9,7%), bez istotnego statystycznie wpływu miejsca zamieszkania i płci.

Na pytanie o udział w dręczeniu kolegów twierdząco odpowiedziały 42 osoby (13,1%), z tego częściej w tym procederze uczestniczyli mieszkańcy wsi płci męskiej. Udział w bójkach dotyczył 45,3% ankietowanych – najczęściej chłopców ze wsi (15,6% całej grupy i 30,1% wśród płci męskiej). Ta płeć oraz środowisko wiejskie są czynnikiem statystycznie predysponującym do bójek ( $p < 0,005$ ). 52 osoby (16,2%) przyznały, że przynajmniej raz były dręczone przez rówieśników, bez istotnego wpływu miejsca zamieszkania i płci.

## Dyskusja

Okres dojrzewania sprzyja podejmowaniu zachowań antyzdrowotnych, co wynika z niedojrzałości psychicznej.

Ponad 20% badanych przyznało się do codziennego palenia papierosów, szczególnie często problem ten dotyczył chłopców wiejskich. Uzyskane wyniki są zbliżone do badań Żizki-Salamon (21% palących codziennie) czy Woynarowskiej (23,7%) [1, 2]. Nieco wyższy odsetek palących codziennie (28%) stwierdził Rochowicz badając młodzież z ławy, natomiast niższy (11%) został podany przez zespół Świdorskiej-Kopacz [3, 4].

Łatwa dostępność i społeczna akceptacja, a wręcz tradycja picia alkoholu np. podczas uroczystości rodzinnych, powodują, że większość młodzieży gimnazjalnej miała kontakt z alkoholem, jednak z punktu widzenia zdrowia istotne jest jego nadmierne spożywanie pod względem częstości i ilości. Badania własne wykazały, że 15% młodzieży ma kontakt z alkoholem przynajmniej raz w tygodniu, zwłaszcza chłopcy ze wsi, co może wynikać z braku alternatywnych form spędzania czasu wolnego i niewystarczającej kontroli ze strony opiekunów. Podobne wyniki uzyskała Żizka-Salamon: 11,9% młodzieży przyznało się do częstego spożywania alkoholu [1]. Badania własne, podobnie jak badania Woynarowskiej wykazały, że płeć męska predysponuje do częstszego sięgania po alkohol [2].

Blisko ¼ badanych przyznało się do kontaktu z narkotykami w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Czerwiński i wsp. podali, że 31% młodzieży w takim przedziale czasu korzystało z substancji psychoaktywnych [5]. Różnica może wynikać z doboru grupy badanej i metodologii – szerszy przedział wiekowy oraz zbieranie wyników drogą internetową u Czerwińskiego mógł dawać większe przekonanie o anonimowości niż wypełnienie ankiety w szkole.

Zachowania agresywne są jednym z częściej spotykanych zaburzeń zachowania współczesnej młodzieży. Ponad 13% badanych przyznało się do

udziału w dręczeniu rówieśników. Uzyskane wyniki odbiegają od badań Rochowicza, które podają wyższy odsetek [3]. Różnica może wynikać z tego, że młodzież nie wszystkie swoje negatywne zachowania wobec kolegów może oceniać jako dręczenie. Natomiast wyniki badań dotyczące częstości udziału w bójkach, jak i poczucia bycia dręczonym są zbliżone do wyników innych autorów.

## Wnioski

1. Częstość stwierdzanych zachowań antyzdrowotnych młodzieży z gminy Nowogard nie odbiega istotnie od badań prowadzonych w tej grupie wiekowej w innych regionach kraju.
2. Najwyższy poziom zachowań antyzdrowotnych prezentują chłopcy zamieszkujący wieś, wobec tego w tym środowisku należy podjąć intensywne działania z zakresu edukacji zdrowotnej.

## Piśmiennictwo

1. Żiżka-Salomon D. Świadomość i zachowania zdrowotne młodzieży szkół krakowskich. *Now Lek* 2003; 72(2): 124–130.
2. Woynarowska B. *Zdrowie i zachowania zdrowotne uczniów kończących gimnazja i szkoły ponadgimnazjalne w Polsce*. Gdańsk: Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu; 2008.
3. Rochowicz F. *Prozdrowotne zachowania młodzieży szkolnej*. Gdańsk: Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu; 2008.
4. Świderska-Kopacz J, Marcinkowski JT. Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania. Cz. I. Palenie tytoniu. *Probl Hig Epidemiol* 2007; 88(4): 441–445.
5. Czerwiński G, Czerwińska E, Dobosz K, i wsp. Socjometryczny pomiar zachowań prozdrowotnych oraz stylu życia dzieci i młodzieży ze szczególnym uwzględnieniem narkomanii. *Fam Med Prim Care Rev* 2007; 9(3): 399–402.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Iwona Rotter

Zakład Zdrowia Publicznego Wydział Nauk o Zdrowiu PUM

ul. Żołnierska 48

71-210 Szczecin

Tel.: 91 480-09-20

E-mail: iwrot@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Częstość występowania zespołu metabolicznego i jego składowych wśród mieszkańców Warszawy – uczestników Pikniku Prozdrowotnego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

### Prevalence of metabolic syndrome and its components among inhabitants of Warsaw – participants of the picnic held by Medical University of Warsaw

ANNA RUTOWSKA<sup>A-F</sup>, MAGDALENA WIKTOROWICZ<sup>A, E</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>A, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>A, D, E, F</sup>, ANNA STAŃCZYKA<sup>A-F</sup>, DAWID TOMASIK<sup>A-F</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>G</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Zespół metaboliczny dotyczy około 20% populacji polskiej.

**Cel pracy.** Ocena częstości występowania składowych zespołu metabolicznego oraz samego zespołu wśród mieszkańców Warszawy – uczestników pikniku prozdrowotnego, ponieważ profilaktyka, wczesna diagnostyka i leczenie mogą zredukować ryzyko chorób sercowo-naczyniowych i zgonu.

**Materiał i metody.** Dane zostały zebrane od 105 przypadkowych osób biorących udział w Pikniku Medycznym organizowanym przez Warszawski Uniwersytet Medyczny. Analiza danych została przeprowadzona na podstawie ankiety, w której pytano o ocenę trybu życia, a także pomiarów masy ciała, obwodu brzucha i ciśnienia tętniczego.

**Wyniki.** Większość badanych było w wieku powyżej 50 lat. Zespół metaboliczny rozpoznano u 31% badanych. Nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia i cukrzyca występowały odpowiednio: u 31, 31 i 9% badanych. Czynności profilaktyczne nie były rozpowszechnione.

**Wnioski.** Profilaktyka zespołu metabolicznego jest istotna i ma wiele klinicznych i ekonomicznych korzyści. Piknik medyczny jest dobrą okazją, by promować zdrowy tryb życia.

**Słowa kluczowe:** zespół metaboliczny, czynniki ryzyka, prewencja pierwotna.

**Summary** **Background.** Metabolic syndrome affects about 20% people in Poland.

**Objectives.** The aim of the study was to evaluate the prevalence of metabolic syndrome components and the metabolic syndrome among inhabitants of Warsaw during a picnic held by Medical University of Warsaw. Prevention, early diagnosis and treatment can reduce risk of cardiovascular diseases and death.

**Material and methods.** Data were collected from 105 people during the picnic held by Medical University of Warsaw. The analysis included interview and simple clinical examination (weight, BP, central obesity).

**Results.** The majority of people surveyed at the picnic were above 50. The estimated prevalence of metabolic syndrome was 31%. Hypertension, hyperlipidemia and diabetes were found respectively in 31%, 31%, 9% of people. Prophylactic behaviors were not common.

**Conclusions.** Prevention of metabolic syndrome is important and has many clinical and economic benefits. Medical picnic is a great opportunity to promote healthy lifestyle.

**Key words:** metabolic syndrome X, risk factors, primary prevention.

## Wstęp

Zespół metaboliczny (MeS) to występowanie 3 z 5 następujących kryteriów [1]:

- 1) zwiększony obwód talii (w populacji europejskiej  $\geq 80$  cm u kobiet i  $\geq 94$  cm u mężczyzn),
- 2) zwiększone stężenie triglicerydów  $> 150$  mg/dl lub leczenie hipertriglicydemii,
- 3) zmniejszone stężenie HDL-C  $< 40$  mg/dl u mężczyzn i  $< 50$  mg/dl u kobiet lub leczenie tego zaburzenia lipidowego,
- 4) podwyższone ciśnienie tętnicze skurczowe

- > lub równe 30 mm Hg lub rozkurczowe > lub równe 85 mm Hg, bądź leczenie rozpoznanego wcześniej nadciśnienia tętniczego,
- 5) zwiększone stężenie glukozy w osoczu na czczo > lub równe 100 mg/dl lub farmakologiczne leczenie cukrzycy typu 2.

Pierwsze doniesienia o zespole metabolicznym X pojawiły się w połowie XX wieku. W 1988 r. Reaven zaproponował wyodrębnienie zespołu metabolicznego, na który według niego składały się: otyłość brzuszna oraz insulinooporność, hiperglikemia, nadciśnienie tętnicze, hipertriglicydemia, obniżenie frakcji HDL cholesterolu i wzrost innych frakcji, których konsekwencją jest rozwój choroby niedokrwiennej serca [2]. Leczenie nefarmakologiczne stanowi podstawę postępowania i jest najskuteczniejsze [3].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena częstości występowania składowych zespołu metabolicznego oraz samego zespołu metabolicznego wśród mieszkańców Warszawy.

## Materiał i metody

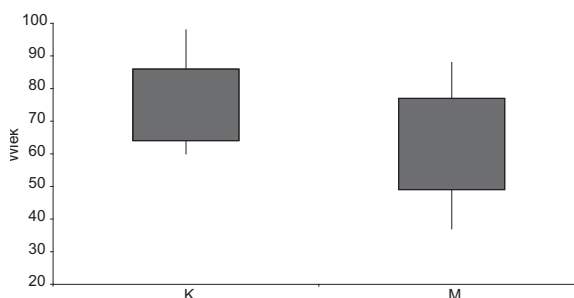
Dane zebrano podczas pikniku prozdrowotnego: Warszawski Uniwersytet Medyczny Społeczeństwu Warszawy, który odbył się 15 maja 2011 r. w Warszawie. U 105 przypadkowych uczestników pikniku przeprowadzono ankietę ukierunkowaną na określenie aktywności fizycznej, diety i stylu życia. W ankiecie uwzględniono informacje podstawowe, takie jak wiek i płeć, dokonano pomiarów masy ciała (na wadze Ranwag WB 200), wzrostu, wyliczając na tej podstawie BMI (stosunek masy ciała do kwadratu wzrostu wg definicji WHO), ciśnienia tętniczego (ciśnieniomierzem pneumatycznym, nadciśnienie tętnicze klasyfikowano wg wytycznych ESC z 2010 r.). Zmierzono obwód talii, oceniono występowanie dyslipidemii, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, palenia papierosów, a także charakteru pracy, spożywania alkoholu, występowania choroby niedokrwiennej. W rozpoznawaniu zespołu metabolicznego zastosowano kryteria International Diabetes Federation (IDF) z 2005 r. [1].

## Wyniki

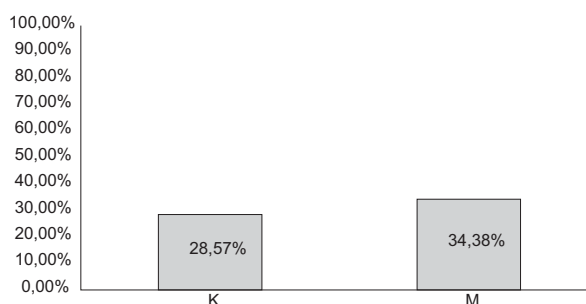
Spośród 105 przebadanych uczestników prozdrowotnego pikniku Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego kobiety stanowiły 65% (68 osób), mężczyźni 35% (37 osób). Średnia wieku wynosiła 55. Średni wiek osób z rozpoznaniem zespołu me-

tabolicznego wynosił 70 lat, w tym mężczyzn 63 lata, a kobiet 75 lat (ryc. 1).

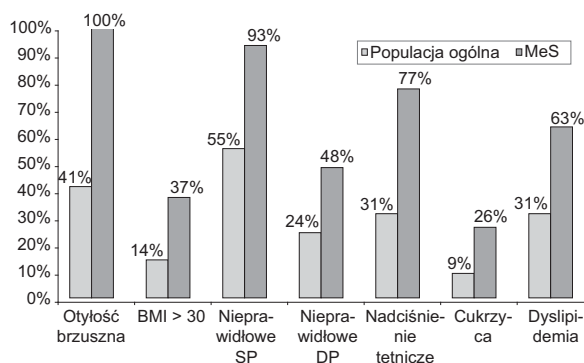
Rozpoznanie zespołu metabolicznego postawiono u 30,68% ankietowanych, z czego kobiety stanowiły 59%. MeS rozpoznano u 28,57% kobiet i u 34,38% mężczyzn (ryc. 2).



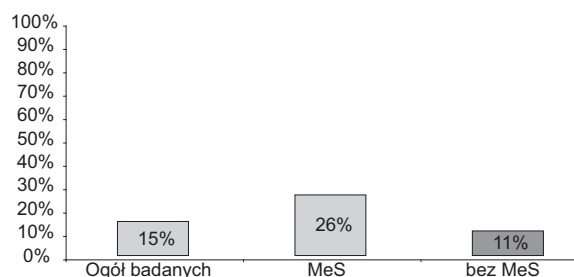
Rycina 1. Zależność wieku wobec płci osób z MeS



Rycina 2. Częstość występowania zespołu metabolicznego w zależności od płci

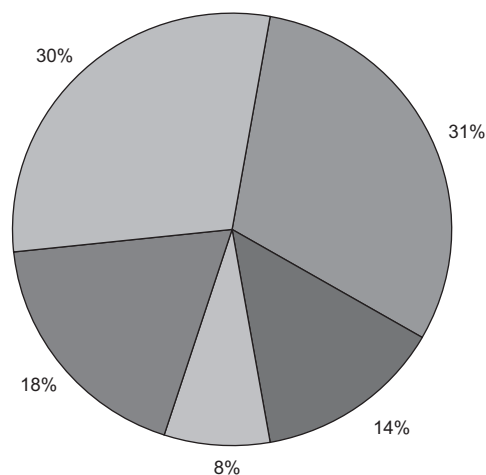


Rycina 3. Częstość występowania poszczególnych składowych MeS w populacji ogólnej i wśród osób z rozpoznaniem MeS



Rycina 4. Częstość epizodów niedokrwienych w wywiadach

- MeS
- Z otyłością i jedną składową MeS
- Z otyłością brzusznią
- Bez otyłości brzusznej, ale z innymi składowymi MeS
- Bez żadnej składowej MeS



**Rycina 5.** Rozkład procentowy populacji ogólnej ze względu na udział poszczególnych składowych MeS

Stwierdzono także wyraźne różnice w stosunku do występowania poszczególnych składowych MeS-u osób z rozpoznaniem MeS w porównaniu do populacji ogólnej (ryc. 3).

Wykazano także częstsze występowanie epizodów niedokrwiennych (udar, MI) w wywiadach w grupie osób z MeS (ryc. 4).

Szczególną uwagę poświęcono otyłości jako składowej zespołu metabolicznego (ryc. 5).

W badanej grupie 30% respondentów nie miało żadnej aktywności fizycznej pozazawodowej, 60% aktywnych zawodowo osób miało siedzący tryb pracy. W grupie pracowników biurowych, fizycznych i emerytów odsetek zespołu metabolicznego wynosił odpowiednio: 23,4; 26,67 i 31,58%.

Do aktywnego palenia papierosów przyznało się 21% badanych, jako byłych palaczy określiło siebie 10% respondentów.

## Piśmiennictwo

1. International Diabetes Federation. *The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome*. Available from URL: <http://www.idf.org/metabolic-syndrome>.
2. Pacholczyk M, Ferenc T, Kowalski J. Zespół metaboliczny. Część I: Definicje i kryteria rozpoznawania zespołu metabolicznego. *Epidemiologia oraz związek z ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych i cukrzycy typu 2*, *Post Hig Med Dośw* 2008; 62: 530–542.
3. Wyrzykowski B. *Zespół metaboliczny w praktyce klinicznej*. T. 2. Gdańsk: Via Medica; 2010.
4. Mamcarz A, Podolec P. Polish forum for prevention guidelines on Metabolic Syndrome. *Kardiol Pol* 2010; 68:1: 121–124.
5. Szostak WB, Cybulska B, Kłosiewicz-Latoszek L. Prewencja chorób sercowo-naczyniowych – postępy 2010. *Med Prakt* 2011.

## Dyskusja

Zespół metaboliczny oraz jego konsekwencje stanowią coraz większe obciążenie dla systemów opieki zdrowotnej w krajach rozwiniętych i rozwijających się. Sprzyja temu styl życia charakteryzujący się małą aktywnością fizyczną i nieodpowiednią dietą ze zwiększoną podażą tłuszczów zwierzęcych, cukrów prostych i soli. Tego typu zachowania prowadzą do rozwoju poszczególnych składowych zespołu metabolicznego, jak i samego zespołu [1, 2]. Stwierdzono wyraźnie negatywny wpływ zespołu metabolicznego na występowanie epizodów niedokrwiennych (udar, MI), niektórych nowotworów, zaburzeń psychicznych, a wreszcie na śmiertelność pacjentów [3]. W ostatnich latach rośnie częstość występowania zespołu metabolicznego w populacji polskiej. Dotyczy to 20% kobiet i 23% mężczyzn w wieku od 20–74 lat [4]. Najlepsze efekty przynosi profilaktyka pierwotna, a więc propagowanie zdrowego trybu życia. Szczególną uwagę należy zwrócić na modyfikację diety i redukcję masy ciała [1, 3, 5]. Znaczenie wysiłku fizycznego wiąże się z jego wpływem na zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej, w szczególności trzewnej, której obecność koreluje z insulinopornością [3]. Udowodniono pozytywny wpływ diety śródziemnomorskiej [5].

## Wnioski

1. Zespół metaboliczny wykazuje częstsze występowanie wśród mężczyzn niż wśród kobiet.
2. Średni wiek mężczyzn z zespołem metabolicznym jest niższy niż wiek kobiet z zespołem metabolicznym.
3. Występowanie niektórych składowych zespołu metabolicznego w populacji jest częstsze niż samego zespołu.
4. Akcje propagujące zdrowy tryb życia z udziałem studentów medycyny i lekarzy mają istotne znaczenie edukacyjne i wpływają tym samym na redukcję ryzyka występowania chorób sercowo-naczyniowych.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Anna Rutowska

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 31-86-325

E-mail: arutowska@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Częstość immunoterapii swoistej na przykładzie wybranej poradni alergologicznej

## The frequency of specific immunotherapy in a selected allergological outpatient facility

BARTOSZ J. SAPILAK<sup>1, A-F</sup>, EDWARD SZABLEWSKI<sup>2, A-F</sup>, MONIKA MELON-SAPILAK<sup>3, B-E</sup>,  
MAGDALENA BUJNOWSKA-FEDAK<sup>1, E</sup>, ANDRZEJ STECIWKO<sup>1, G</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

<sup>2</sup> Poradnia Alergologiczna w Kępnie

Kierownik: Edward Szablewski

<sup>3</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Szuba

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Atopia jest schorzeniem alergicznym typu I występującym rodzinnie. Szacuje się, iż 30–40% pacjentów jest zdeterminowana genetycznie tak, że spontanicznie wytwarzają swoiste przeciwciała IgE. Wielu z nich kierowanych jest przez lekarzy rodzinnych do poradni alergologicznej celem diagnostyki i ewentualnego odczulania.

**Materiał i metody.** Analizą retrospektywną objęto dokumentację 3432 pacjentów wybranej poradni alergologicznej. Ocenie poddano liczbę pacjentów, u których alergolog rozpoczął immunoterapię swoistą. Analizowano liczbę immunoterapii mającej zredukować objawy pyłkowicy, alergii na roztocza i immunoterapii poliwalentnej.

**Wyniki.** U 61 chorych wdrożono leczenie roztoczowe, u 121 rozpoczęto immunoterapię z zastosowaniem alergenu pyłkowego, zaś w przypadku 25 osób podjęto immunoterapię poliwalentną.

**Wnioski.** Niespełna 8% pacjentów poradni podjęło próbę immunoterapii swoistej. Immunizacja czynna przeciw pyłkom była dwukrotnie częstsza niż przeciw roztoczom (58,5% vs 29,5%). Immunoterapia poliwalentna stanowiła jedynie 12% wszystkich odczulań.

**Słowa kluczowe:** alergia, immunoterapia, alergolog.

**Summary** **Background.** Atopy is an allergic type I disease, and occurs in families. It is estimated that 30 to 40% of the patients is determined genetically so they spontaneously produce specific IgE antibodies. Many of them are referred by a GP to an allergologist to set the diagnosis and possible desensitization.

**Material and methods.** Retrospective analysis of 3432 patients' documentation of selected allergological outpatient facility. The authors assessed the number of patients that started desensitization against pollinosis, allergy to mites and polyvalent one.

**Results.** 61 patients initiated anti-mites desensitization, 121 anti-pollinosis one and in 25 persons polyvalent desensitization was needed.

**Conclusions.** Less than 8% of all patients took a specific immunotherapy. Desensitization against pollinosis was twice more common than that anti-mites (58.5% vs 29.5%). Polyvalent desensitization was done only in 12% of all cases.

**Key words:** allergy, immunotherapy, allergologist.

## Wstęp

Atopia jest schorzeniem alergicznym typu I występującym rodzinnie. Szacuje się, iż 30–40% pacjentów jest zdeterminowana genetycznie tak, że spontanicznie wytwarzają swoiste przeciwciała IgE. W rodzinach, w których rodzice są swoiście uczuleni, 50–60% dzieci wykazuje obecność przeciwciał

klasy IgE, a połowa z nich zachoruje na chorobę atopową przed 7. rokiem życia [1]. Ryzyko rozwoju alergii wzrasta do 80% jeśli oboje rodzice cierpią na alergię. W tym przypadku dzieci zachorują wcześniej, a przebieg choroby będzie cięższy. Początkowo niejawna atopia manifestuje swą obecność pod wpływem różnych bodźców – takich jak: nawracające infekcje, czynniki szkodliwe w powietrzu,



odzieży i pokarmie [2]. Do najczęstszych alergii wziewnych należą pyłkowica i alergia na roztocza kurzu domowego.

Diagnostyka niepowikłanej alergii na pyłek roślinny opiera się na prawidłowo zebranych wywiadzie oraz obecności typowych objawów klinicznych. Potwierdzenie stanowią wyniki testów *in vivo* (najczęściej prick-test) oraz *in vitro* (testy immunoabsorbcyjne). Predyspozycja do niej, tak jak innych chorób atopowych, jest uwarunkowana genetycznie, ale do wystąpienia konieczne jest narażenie na odpowiednie alergeny.

Kurz domowy jest konglomeratem wielu składników. Zawiera pyły organiczne i nieorganiczne, resztki pokarmowe, drobiny odzieży, sierść zwierząt, obumarłe i złuszczone naskórki, zarodniki grzybów i bakterie. Mieszanka ta tworzy doskonałe warunki do rozwoju i bytowania roztoczy. Z punktu widzenia alergologii najważniejsze są *Dermatophagoides pteronyssinus* i *Dermatophagoides farinae*, znaczenie kliniczne pozostałych gatunków jest mniejsze. W przypadku uczulenia na roztocza postępowanie terapeutyczne polega na ograniczeniu ekspozycji chorego na alergeny przez częstą zmianę bielizny, usunięcie „rezerwuarów” kurzu z sypialni, kotar, mebli tapicerowanych, dywanów. Zmniejszenie ekspozycji na alergeny ułatwia stosowanie nieprzepuszczalnych dla roztoczy pościeli lub roztoczoobójczych środków chemicznych.

Chorzy z nasilonymi objawami klinicznymi zgłaszający pogorszenie jakości życia ze względu na całoroczne występowanie dolegliwości, u których stwierdzono wybitnie dodatnie odczyny testów skórnych oraz zwiększone stężenie swoistych IgE, kwalifikują się do swoistej immunoterapii [3, 4].

## Materiał i metody

Przeanalizowaliśmy częstość immunoterapii pacjentów. Analizy dokonano metodą retrospektywną. Ocenie poddano dokumentację 3432 pacjentów wybranej poradni alergologicznej, którzy zgłosili się po poradę w pojedynczym roku kalendarzowym. Wiek pacjentów poddanych odczulanu był zróżnicowany – oscylował od 0 do 40 lat. Przeanalizowano występowanie zgłaszanych przez pacjentów poradni dolegliwości i rozpoznań lekarskich według klasyfikacji ICD-10. W analizie statystycznej zastosowano test Gaussa, przyjmując jako istotne wartości przy  $p < 0,05$ .

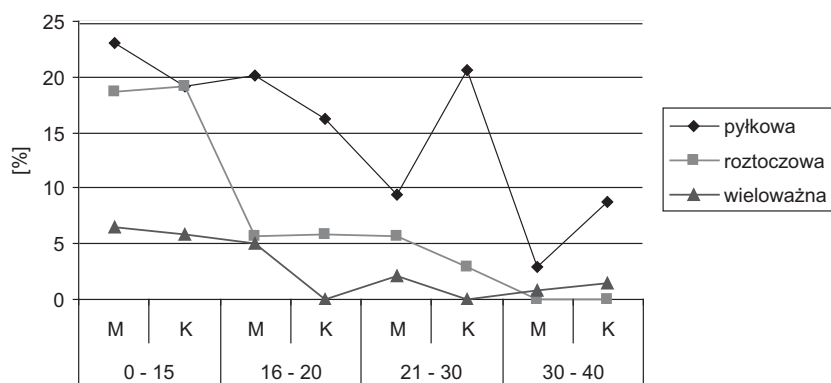
## Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, badań diagnostycznych i kwalifikacji alergologicznej do immunoterapii swoistej zakwalifikowano w sumie 207 pacjentów. U 61 wdrożono leczenie roztoczowe, u 121 rozpoczęto immunoterapię z zastosowaniem alergenu pyłkowego, zaś w przypadku 25 osób podjęto immunoterapię poliwalentną – leczenie z wykorzystaniem zarówno alergenu pyłkowego, jak i roztoczowego. W tabeli 1 przedstawiono klasyfikację wszystkich pacjentów, u których rozpoczęto immunoterapię.

Jak wynika z danych tabeli 1, do najczęstszych schorzeń leczonych w poradni alergologicznej metodą immunoterapii należały pyłkowica i roztoczyca, które dużą reprezentację znajdują w grupie wiekowej 0.–30. roku życia. Istotne zmniejszenie prowadzonych immunoterapii w stosunku do pozostałych pacjentów stwierdzono u mężczyzn w grupie wiekowej 21–30 lat. Pacjenci w wieku 30–40

Tabela 1. Częstość immunoterapii w zależności od rodzaju sIT, wieku i płci pacjenta

sIT	Mężczyźni								
	0–15	%	16–20	%	21–30	%	30–40	%	Suma
Pyłkowa	32	23,02	28	20,14	13	9,35	4	2,88	77
Roztoczowa	26	18,70	8	5,75	8	5,75	0	0	42
Wieloważna	9	6,47	7	5,04	3	2,16	1	0,74	20
	67	48,19	43	30,93	24	17,26	5	3,62	139
sIT	Kobiety								
	0–15	%	16–20	%	21–30	%	30–40	%	Suma
Pyłkowa	13	19,12	11	16,18	14	20,59	6	8,82	44
Roztoczowa	13	19,12	4	5,88	2	2,94	0	0,00	19
Wieloważna	4	5,88	0	0,00	0	0,00	1	1,47	5
	30	44,12	15	22,06	16	23,53	7	10,29	68



**Rycina 1.** Graficzna prezentacja częstości immunoterapii w zależności od rodzaju sIT, wieku i płci pacjenta

lat charakteryzują się niskim współczynnikiem immunoterapii, co spowodowane jest zmniejszonym zainteresowaniem tych pacjentów leczeniem przyczynowym, a także zmianą stylu życia i organizacji pracy zawodowej, która podporządkowana musi zostać ściśle terminarzowi immunoterapii. Graficzną prezentację wyników badania przedstawiono na rycinie 1.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że immunoterapia z powodu pyłkowicy dominowała w każdej z grup wiekowych. Jedynie w grupie dziewczynek w wieku 1–15 lat liczba immunoterapii z powodu choroby alergicznej spowodowanej alergenem pyłkowym była identyczna z liczbą immunoterapii alergenem roztoczowym. Istotnie statystyczny wzrost liczby pacjentów leczonych z powodu pyłkowicy oznacza ponadto, iż na terenie działania badanej poradni pacjenci wykazują częściej objawy takie, jak: obrzęk śluzówki nosa (nieżyt nosa), trudności w oddychaniu, łzawienie oczu, kichanie, kaszel, które to objawy przemawiają za rozpoznaniem alergii pyłkowej. Jest to wniosek zgodny z wcześniej zaobserwowanymi przyczynami zgłoszeń pacjentów do leczenia alergologicznego.

Z punktu widzenia terapii alergologicznej i niewielkiej próby trudno ocenić prowadzenie immu-

noterapii wieloważnej w przypadku stwierdzenia jednoczesnego uczulenia na alergeny roztoczowe i pleśniowe. Zidentyfikowano występowanie takich przypadków (zakwalifikowanych do odczulania) u obu płci jedynie w grupie pacjentów 0–15 lat i 30–40 lat. W kategoriach pośrednich nie stwierdzono prowadzenia terapii u kobiet, co nie pozwala na wyciągnięcie daleko idących wniosków. Biorąc jednak pod uwagę światowe doniesienia epidemiologiczne, należy spodziewać się wzrostu zachorowań na alergię wieloważną, co w przyszłości może skutkować wzrostem zainteresowania pacjentów jednoczesnym odczulaniem dwoma preparatami.

## Wnioski

1. Niespełna 8% pacjentów poradni podjęło próbę immunoterapii swoistej.
2. Immunizacja czynna przeciw pyłkom była dwukrotnie częstsza niż przeciw roztoczom (58,5% vs 29,5%).
3. Immunoterapia poliwalentna stanowiła jedynie 12% wszystkich odczulań.

## Piśmiennictwo

1. Graß T, Wahn U. Das Atopiesyndrom im Kindesalter. *Monatsschr Kinderheilkd* 1991; 139: 316–322.
2. Young E, Stoneham MD, Petruckevitch A, et al. A population study od food intolerance. *Lancet* 1994; 343: 1127–1130.
3. Terrehorst I, Duivenvoorden HJ, et al. The unfavorable effects of concomitant asthma and sleepes-snees due to the atopic eczema/dermatitis syndrome (AEDS) on quality of life in subjects allergic to house-dust mites. *Allergy* 2002; 57: 919–925.
4. May K. Rostocza kurzu domowego jako przyczyna astmy oskrzelowej. *Terapia* 1995; 10: 37.

Adres do korespondencji:  
Dr n. med. Bartosz J. Sapilak  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM  
ul. Syrokomli 1  
51-141 Wrocław  
Tel.: 501 148-503  
E-mail: bsapilak@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.  
Po recenzji: 20.02.2012 r.  
Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

# Spostrzeganie stresu zawodowego przez pracowników ochrony zdrowia

## Health care professional's perception of stress

LUCYNA SOCHOCKA<sup>1, A-D</sup>, ALEKSANDER WOJTYŁKO<sup>2, A, B, E, F</sup>, IGA GRAD<sup>1, A-C, E</sup>,  
KATARZYNA KILIŚ-PSTRUSIŃSKA<sup>1, 3, A, E, F</sup>

<sup>1</sup> Instytut Pielęgniarstwa Państwowej Medycznej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu

Dyrektor: dr n. med. Lucyna Sochocka

<sup>2</sup> Indywidualna Praktyka Lekarska AW-Med. w Opolu

<sup>3</sup> Katedra i Klinika Nefrologii Pediatricznej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Danuta Zwolińska

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Stres jest reakcją organizmu na stawiane mu żądania. Jednym z istotnych czynników wywołujących stres jest środowisko pracy.

**Cel pracy.** Ocena stresu zawodowego i sposobów radzenia sobie z nim przez pracowników ochrony zdrowia.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono na grupie 245 pielęgniarek, położnych i fizjoterapeutek, będących jednocześnie studentkami studiów niestacjonarnych. Narzędzie badawcze stanowiła ankieta stworzona na potrzeby pracy przez jej autorów.

**Wyniki.** 99% badanych stwierdziło, że stres towarzyszy ich pracy zawodowej, 62% oceniło jego poziom jako wysoki. Najczęściej deklarowane sposoby walki ze stresem zawodowym to: prace fizyczne w domu (49,4%), słuchanie muzyki (42%), spotkania z przyjaciółmi (39%), spacer (36%). Wymieniono także: palenie papierosów (9%) i picie alkoholu (4,1%). 15,2% badanych podało, że korzystało z pomocy psychologa.

**Wnioski.** Poziom spostrzeganego stresu zawodowego przez badanych pracowników ochrony zdrowia jest wysoki. Jakkolwiek deklarują oni efektywne sposoby walki ze stresem w pracy, podają także zachowania antyzdrowotne.

**Słowa kluczowe:** stres zawodowy, pracownik ochrony zdrowia.

**Summary** **Background.** Stress is a body's reaction to any change that requires response. One of the important factors causing stress is the work environment.

**Objectives.** The aim of the study was an evaluation of the professional stress and ways of dealing with it by health care professionals.

**Material and methods.** The study was carried in a group of 245 nurses, midwives and physical therapists, who were students of undergraduate part-time course at the same time. A research tool used for the work was a questionnaire survey made by authors just for the article.

**Results.** Professional stress accompanied 99% of subjects, for 62% of them the level of stress was high. Most often declared ways of battle with stress at work were: physical work at home (49.4%), listening to the music (42%), meeting with friends (39%) and walking (36%). Also the patients mentioned: smoking cigarettes (9%) and drinking alcohol (4.1%). 15.2% of subjects received assistance of a psychologist.

**Conclusions.** The level of professional stress observed in public health care professionals is high. They declare effective ways of battle with stress at work. However, they are also involved in the unhealthy behaviors which are thought to overcome that tension.

**Key words:** stress, health care professional.

## Wstęp

Zgodnie z klasyczną koncepcją H. Selye, stres jest reakcją organizmu na stawiane mu żądania [1]. W naukach społecznych określany jest jako relacja między osobą a otoczeniem, którą jednostka ocenia jako obciążającą i zagrażającą jej dobrostanowi [2].

Jednym z istotnych czynników wywołujących stres jest środowisko pracy [3]. Stres zawodowy wynika z cech pracy, tj. fizycznych i psychicznych wymagań oraz możliwości sprawowania nad nimi kontroli, ocenianych subiektywnie przez pracownika [4].

Typologia trudnych sytuacji wyodrębnia trudne i niebezpieczne zawody, do których zaliczane

są specjalności medyczne [3]. Praca pielęgniarki, położnej czy fizjoterapeuty wymaga szczególnej sprawności psychofizycznej. Stres zawodowy, zależnie od wyzwalanych emocji oraz prowokowanych zachowań, może powodować u jednostki konsekwencje zdrowotne, a także wpływać na zadowolenie i motywację do pracy.

## Cel pracy

Celem badań była ocena stresu zawodowego i sposobów radzenia sobie z nim w wybranej grupie pracowników ochrony zdrowia.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono w grupie 245 kobiet, pracowników ochrony zdrowia, będących jednocześnie studentkami studiów niestacjonarnych w Państwowej Medycznej Wyższej Szkole Zawodowej w Opolu na kierunkach: pielęgniarstwo – 134 osoby (54,7%), położnictwo – 49 (20%) i fizjoterapia – 62 (25,3%). Średnia wieku badanych wynosiła 39,6 lat (od 22 do 53 lat), średni staż pracy 16 lat (od 1. roku do 43 lat). Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Narzędzie badawcze stanowiła ankieta stworzona na potrzeby pracy przez jej autorów.

## Wyniki

Respondenci w przeważającej większości ( $n = 206$ ; 84%) stwierdzili, że lubią swoją pracę. 79% badanych ( $n = 194$ ) określiło stopień odpowiedzialności za nią jako duży. Prawie wszyscy uważali, że stres towarzyszy im w codziennej aktywności zawodowej ( $n = 243$ ; 99%). Jedynie 2 osoby stwierdziły, że praca nie jest dla nich sytuacją stresową. Spostrzegany poziom stresu był różny: 62% badanych ( $n = 152$ ) oceniło go jako wysoki, 29% ( $n = 70$ ) jako średni, 7% ( $n = 18$ ) jako mały, natomiast 5 osób (2%) nie potrafiło określić go jednoznacznie.

Ankietowani deklarowali różne sposoby walki ze stresem. Prawie połowa z nich ( $n = 121$ ; 49,4%) podała, że w tym celu wykonuje prace fizyczne w domu. 42% badanych ( $n = 103$ ) stwierdziło, że słucha muzyki, 39% ( $n = 95$ ) deklarowało spotkania z przyjaciółmi. Respondenci wskazali również na inne metody radzenia sobie ze stresem: spacer ( $n = 88$ ; 36%), udanie się na zakupy ( $n = 81$ ; 33%), uprawianie sportu ( $n = 49$ ; 20%), seks ( $n = 42$ ; 17,1%). W opinii mniejszej liczby osób napięcia związane z pracą zawodową rozładowywane są poprzez podjadanie między posiłkami ( $n = 58$ ; 24%), palenie papierosów ( $n = 22$ ; 9%) i picie al-

koholu ( $n = 10$ ; 4,1%). 15,2% badanych ( $n = 37$ ) podało, że korzystały z pomocy psychologa w związku ze stresem zawodowym. 4 osoby (1,6%) stwierdziły, że w ogóle z nim sobie nie radzą.

## Dyskusja

Stres zawodowy jest jednym z powszechnych zagrożeń w dzisiejszym środowisku pracy. Prawie wszyscy badani pracownicy ochrony zdrowia stwierdzili, że stres towarzyszy ich zawodowej aktywności, a 62% uznało jego poziom za wysoki. Podobne obserwacje poczynił Nachreiner i wsp. w grupie ponad 6000 amerykańskich pielęgniarek. 77% z nich oceniło poziom stresu jako średni lub duży [5]. Stopień spostrzeganego stresu, umiejętność radzenia sobie z nim oraz jakość strategii zwalczania sytuacji stresowych determinują kondycję zdrowotną pracownika w każdym zawodzie. Ma ona szczególne znaczenie w specjalnościach określanych jako pomocne czy opiekuńcze, w których istnieje potrzeba osobistego zaangażowania w sprawy chorych i cierpiących ludzi. Brak zadowolenia z pracy i poczucie bezradności mogą być przejawami syndromu wypalenia zawodowego [6]. W badaniach własnych nie stwierdzono tych negatywnych aspektów sytuacji zawodowej. 84% respondentów zadeklarowało, że lubi swoją pracę, a 74% odczuwa wysoką odpowiedzialność za nią mimo znacznego stresu. Analiza deklarowanych sposobów radzenia sobie ze stresem wskazuje na dominację pracy fizycznej w domu (49,4%). Za najefektywniejsze metody walki ze stresem uważane są: uprawianie sportu, odpoczynek, słuchanie muzyki, czytanie książek, kontakt ze sztuką [4, 6, 7]. Spośród badanych podało je odpowiednio 20%, 36% (spacer), 42% – pozostałe kategorie nie były deklarowane. Podobne obserwacje poczynił Gugala [8]. Pielęgniarki przypisywały duże znaczenie w sytuacjach trudnych kojącemu działaniu muzyki, kontaktom z naturą i wsparciu społecznemu. Z kolei z badań Sobolewskiej wynika, iż 55,5% osób słucha muzyki w pracy dla poprawy samopoczucia, w tym 23,4% dla rozładowania napięcia [9]. Niepokojącym jest spożywanie alkoholu i palenie papierosów przez personel medyczny w sytuacji stresu (odpowiednio: 9 i 4% badanych). Na tego rodzaju zachowania antyzdrowotne w grupie pielęgniarek i lekarzy wskazują wyniki badań innych autorów [6, 9]. Stosunkowo mały odsetek badanych kieruje się po pomoc do specjalisty (15,2%) – w tej grupie zawodowej świadomość negatywnych następstw stresu powinna być wyższa.

## Wnioski

Poziom spostrzeganego stresu zawodowego przez badanych pracowników ochrony zdrowia

jest wysoki. Jakkolwiek deklarują oni efektywne sposoby walki ze stresem w pracy, podają także zachowania antyzdrowotne. Wskazuje to na potrzebę

wsparcia tej grupy zawodowej i zwiększenia w niej umiejętności radzenia sobie w stresowej sytuacji.

## Piśmiennictwo

1. Seyle H. *Stres okiełznany*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy; 1978.
2. Bładowski M, Zacharko-Klafft M. Toksyczna praca lekarzy stomatologów. Zespół wypalenia zawodowego jako konsekwencja tej pracy. *As Stomatol* 2006; 5: 72–77.
3. Ogłodek E. Nasilenie objawów stresu pourazowego u osób wykonujących zawód ratownika medycznego. *Med Środ* 2011; 3: 54–58.
4. Dudek B, Koniarek J, Szymczak W. Stres związany z pracą a teoria zachowania zasobów Stevana Hobfolla. *Med Pr* 2007; 4: 317–325.
5. Nachreiner NM, Gerberich SG, Ryan AD, et al. Minnesota nurses' study: perceptions of violence and the work environment. *Ind Health* 2007; 45: 672–678.
6. Głowacka MD, Nowakowska I. Wypalenie zawodowe pielęgniarek – niebezpieczeństwa, koszty i sposoby zapobiegania. *Pielęgn Pol* 2006; 2: 126–129.
7. Kuriata E, Felińczak A, Grzebieluch J, i wsp. Czynniki szkodliwe oraz obciążenie pracą pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu. Część II. *Piel Zdr Publ* 2011; 3: 269–273.
8. Gugała B. Sytuacje trudne w środowisku pracy pielęgniarek a umiejętność radzenia sobie z nimi. *Zdr Publ* 2004; 3: 367–370.
9. Sobolewska B. Wpływ muzyki na psychikę człowieka i możliwości zastosowania muzykoterapii w medycynie. *Fam Med Prim Care Rev* 2006; 2: 324–326.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Lucyna Sochocka  
Instytut Pielęgniarstwa PMWSZ  
ul. Katowicka 68  
45-060 Opole  
Tel.: 77 44-10-882  
E-mail: l-sochocka@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Epidemiologia zaburzeń mowy u dzieci i młodzieży w wieku 0–18 lat hospitalizowanych w Mazowieckim Centrum Neuropsychiatrii i Rehabilitacji dla dzieci i Młodzieży w Garwolinie

### The epidemiology of speech disorders in children and adolescents aged 0–18 of Mazovia Centre for Neuropsychiatry and Rehabilitation of Children and Youth in Garwolin

AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>1, D–F</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>1, A, B, D</sup>,  
EDYTA DĘBSKA<sup>2, A–F</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>1, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>1, G</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. Kazimierz A. Wardyn

<sup>2</sup> Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna, Wydział Zamiejscowy w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. med. Sławomir Jędrzejczyk

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Mowa odgrywa bardzo ważną rolę w życiu człowieka. Rozwój mowy rozpoczyna się w okresie prenatalnym. Po urodzeniu występuje okres melodii, wyrazu, zdania i swoistej mowy dziecięcej. Zaburzenia mowy obejmują nieprawidłowości prowadzące do zaburzeń komunikacji.

**Cel pracy.** Ocena danych epidemiologicznych zaburzeń mowy u dzieci do 18. roku życia.

**Materiał i metody.** Analiza 602 dokumentacji pacjentów z zaburzeniami mowy.

**Wyniki.** Najczęstszym zaburzeniem jest dyslalia (seplenienie, reranie i mowa bezdźwięczna) oraz opóźnienie rozwoju mowy. Zaburzenia mowy częściej dotyczą chłopców.

**Wnioski.** Najważniejsza w profilaktyce prawidłowego rozwoju mowy jest wczesne wykrycie nieprawidłowej mowy i jak najwcześniejsza oraz kompleksowa rehabilitacja.

**Słowa kluczowe:** rozwój mowy, zaburzenia mowy.

**Summary Background.** Speech plays a crucial role in humans life. Evolution of speech begins in prenatal period. After birth there is a period of melody, words, sentence and specific children speech. Speech disorders cover abnormalities leading to communication problems.

**Objectives.** The purpose of this study was to evaluate epidemiological data concerning speech disorders in children aged 0–18.

**Material and methods.** Documentation of 602 patients with speech disorders was analyzed.

**Results.** The research analysis shows that the most frequent disorders are dyslalia and speech delay. The most predominant types of dyslalia are: lisp, rhotacism and voiceless speech. The research has proved that boys suffer from speech disorders much more often than girls.

**Conclusions.** A very important issue is to improve prophylaxis. Early detection of the underdevelopment of speech organs and speech disorders as well as providing children with specialist medical treatment will result in fast, comprehensive rehabilitation.

**Key words:** speech evolution, speech disorders.

## Wstęp

Mowa odgrywa bardzo ważną rolę w życiu człowieka. Rozwój mowy rozpoczyna się w okresie prenatalnym [1]. Po urodzeniu występuje okres melodii, wyrazu, zdania i swoistej mowy dziecięcej

[2]. Zaburzenia mowy obejmują nieprawidłowości prowadzące do zaburzeń komunikacji [3]. Opóźniony rozwój mowy występuje wtedy, gdy istnieją różnice w rozwoju poszczególnych aspektów mowy – opóźniony jest rozwój wszystkich aspektów mowy lub tylko niektórych z nich [4].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena zaburzeń mowy u dzieci w wieku 0–18 lat w oddziale zaburzeń wieku rozwojowego.

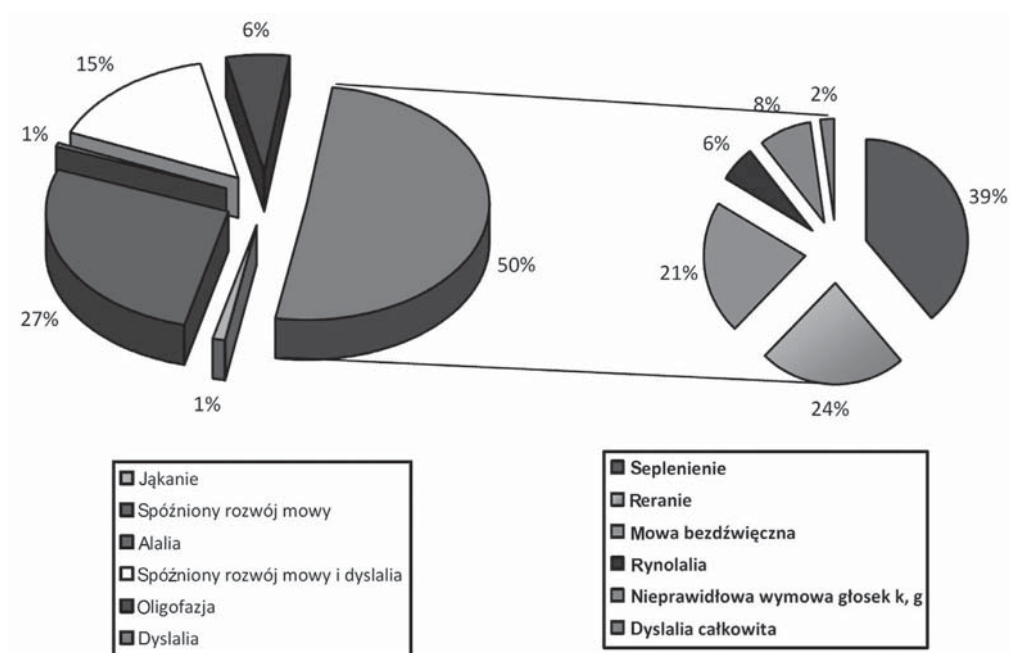
## Material i metody

Dokonano analizy 602 dokumentacji pacjentów z zaburzeniami mowy w wieku 0–18 lat hospitalizowanych w Mazowieckim Centrum Neuropsychiatrii i Rehabilitacji dla dzieci i Młodzieży

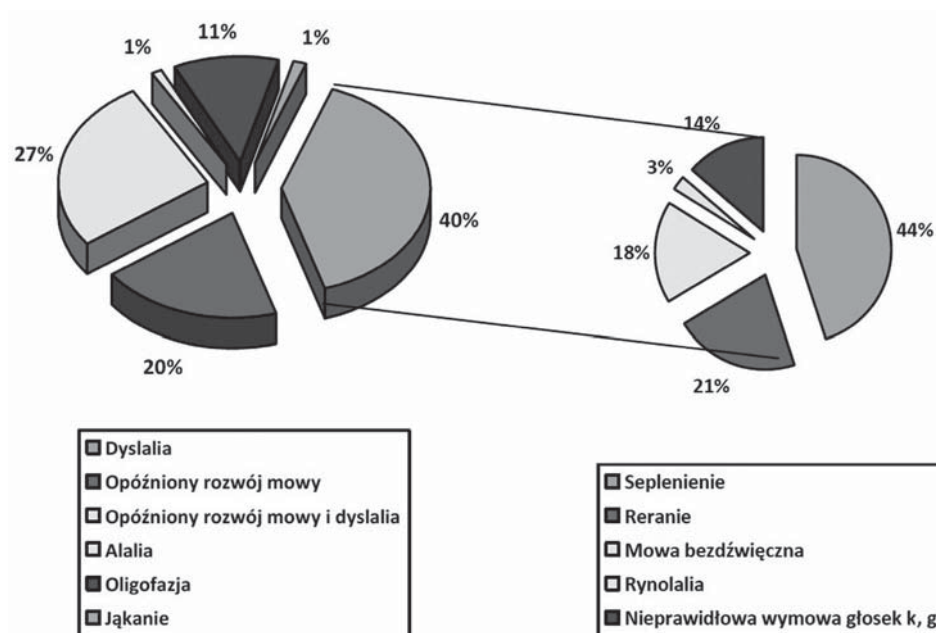
w Garwolinie. Analizy dokonano zależnie od płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz warunków materialnych rodziny i wykształcenia rodziców. Dane epidemiologiczne przedstawione w pracy obejmują okres od 2008 do 2010 roku.

## Wyniki

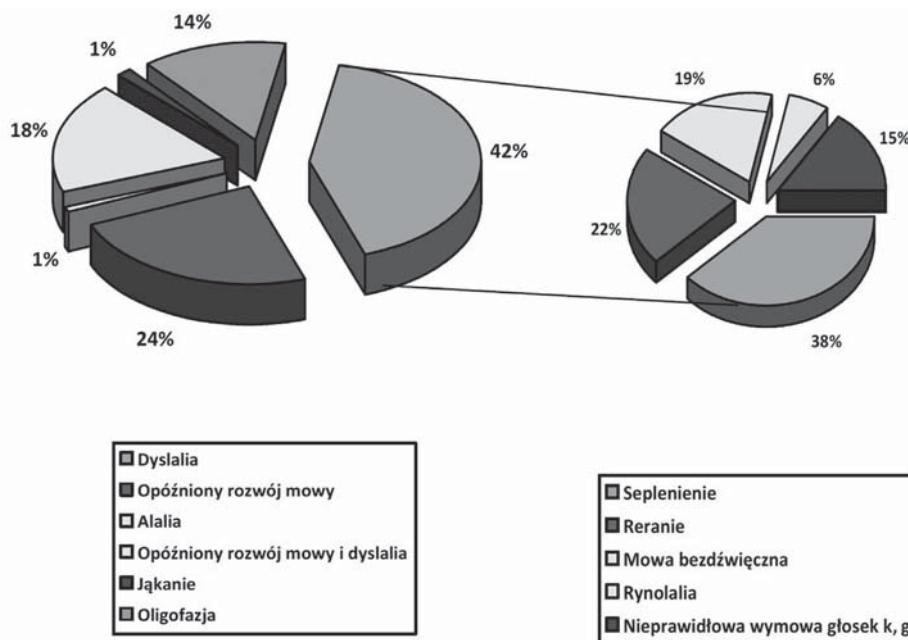
Najczęściej spotykanym zaburzeniem jest dyslalia, w której dominującym rodzajem występującym u dzieci jest seplenienie (sygmatyzm), a po nim reranie (rotacyzm) oraz mowa bezdźwięczna (ryc. 1–3).



Rycina 1. Rodzaje zaburzeń u pacjentów hospitalizowanych w 2008 r.



Rycina 2. Rodzaje zaburzeń u pacjentów hospitalizowanych w 2009 r.



Rycina 3. Rodzaje zaburzeń u pacjentów hospitalizowanych w 2010 r.

Jeżeli chodzi o płeć dzieci, z badań wynika, iż zaburzenia mowy ma zdecydowanie więcej chłopców niż dziewczynki. Dzieci w większości zamieszkiwały tereny wiejskie. Wykształcenie rodziców dzieci nie miało wpływu na występowanie u nich problemów w rozwoju mowy.

Problem zaburzeń mowy u dzieci miał tendencję wzrostową, mimo dość szeroko rozwiniętej profilaktyki logopedycznej (poradnie, oddziały dzienne, logopeda szkolny).

## Dyskusja

Na podstawie obserwacji i dokumentacji szpitalnej można stwierdzić, iż problem zaburzeń mowy u dzieci w wieku od 0–18 lat jest ciągle poważny, aktualny i stale narastający. Zdecydowana większość dzieci zamieszkuje jednak tereny wiejskie, gdzie może być utrudniony dostęp do lekarza pierwszego kontaktu i dalsze leczenie specjalistyczne.

## Piśmiennictwo

1. Królak M. Rozwój prenatalny a mowa dziecka. *Przyjaciel* 2008.
2. Grabias S, Kurkowski M. *Typologie zaburzeń słuchu, głosu i komunikacji językowej*. Lublin: PTL; 2000: 28–32.
3. Grabias S. *Zaburzenia mowy*. Lublin: WUMCS; 2002: 20.
4. Stecko E. *Zaburzenia mowy u dzieci*. Warszawa: WUW; 2008: 30–51.

Adres do korespondencji:

Lek. Agnieszka Topczewska-Cabanek

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznych Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM  
ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 599-21-90

E-mail: atc2001@wp.pl

Zaburzenia mowy, a szczególnie opóźniony rozwój mowy, ma istotny wpływ na rozwój osobowości i karierę szkolną dziecka, dlatego też zagadnienie zaburzeń mowy powinno zająć należne miejsce i być ujmowane jako interdyscyplinarne i profilaktyczne. Dziecko powinno być jak najwcześniej objęte wielospecjalistyczną, rzetelną diagnozą i terapią. Zatem triada terapeuta–pacjent–rodzic jest najbardziej optymalnym i wskazanym działaniem terapeutycznym. Bardzo istotne jest więc umożliwienie dziecku przez specjalistyczną terapię poprawę funkcjonowania w społeczeństwie.

## Wnioski

Ze względu na szerokie spektrum zagadnienia w rehabilitacji mowy, a szczególnie we wczesnej diagnozie i wczesnej interwencji, oprócz logopedy, powinni uczestniczyć m. in. lekarz, psycholog, rehabilitant ruchowy, terapeuta SI, pedagog specjalny oraz w razie potrzeby lekarz neurolog, foniatra, psychiatra.

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Postrzeganie problemu dziecka krzywdzonego przez personel pielęgniarski wybranego szpitala dziecięcego w Warszawie

### Perception and knowledge of battered-child syndrome in nursing staff in one of the children's hospital in Warsaw

AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>1, D-F</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>1, A, B, D</sup>,  
WIOLETTA SZKUTA<sup>2, A-F</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>1, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>1, G</sup>,  
SŁAWOMIR ZARZYCKI<sup>1, C, D</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. Kazimierz A. Wardyn

<sup>2</sup> Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Wydział Zamiejscowy w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. med. Sławomir Jędrzejczyk

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** Przemoc wobec dziecka może powodować urazy fizyczne, psychiczne oraz problemy społeczne. Odpowiednie przygotowanie pracowników placówek pediatrycznych do rozpoznawania czynników ryzyka i reagowania na objawy świadczące o krzywdzeniu dziecka może przyczynić się do zapobiegania przemocy.

**Cel pracy.** Poznanie wiedzy personelu pielęgniarskiego warszawskiego szpitala dziecięcego na temat problemu krzywdzenia dzieci.

**Materiał i metody.** Badaniami objęto 100 osób personelu pielęgniarskiego. Badania przeprowadzono za pomocą autorskiej ankiety.

**Wyniki.** Z problemem dziecka krzywdzonego spotkało się 51% osób. 92% respondentów potrafiło wymienić wszystkie rodzaje przemocy oraz objawy mogące świadczyć o krzywdzeniu dzieci. Jako źródło wiedzy o problemie 54% badanych podało telewizję i inne media. 68% wiedziało gdzie zgłosić fakt krzywdzenia dziecka. Aż 93% chciałoby poszerzyć swoją wiedzę na ten temat.

**Wnioski.** Badany personel posiada dość wysoką wiedzę na temat zespołu dziecka krzywdzonego, jednak ocenia ją jako niewystarczającą i wyraża chęć poszerzenia swojej wiedzy przez odpowiednie szkolenia.

**Słowa kluczowe:** przemoc w rodzinie, dziecko krzywdzone.

**Summary Background.** Violence against children may cause physical and psychical trauma as well as social problems. Proper preparation of pediatric institution workers in the area of risk factors recognition and reaction to symptoms which may provide evidence on the violence against child may help to prevent violence.

**Objectives.** The aim of this work was to recognize the level of hospital nursing staff knowledge about violence against children in one of Warsaw Children's Hospital.

**Material and methods.** The studied group consisted of 100 nurses. The study was conducted by author's survey in a questionnaire.

**Results.** 51% persons stated that they had contact with battered-child syndrome. 92% of respondents were able to name all types of violence and to name symptoms which may provide evidence on the violence against children. 54% of respondents named TV and other media as the source of knowledge. 68% of respondents knew where to report a case of violence against children. 93% wanted to expand their knowledge in this field.

**Conclusions.** The studied staff have fairly broad knowledge about battered-child syndrome, but evaluate it as not insufficient and are willing to expand their knowledge in appropriate training.

**Key words:** family violence, battered child.

## Wstęp

Krzywdzenie dzieci jest jednym z głównych problemów społecznych naszych czasów [1]. Przemoc

wobec dziecka może powodować urazy fizyczne, psychiczne oraz problemy społeczne, zaburzenie rozwoju biologicznego, emocjonalnego. Odpowiednie przygotowanie pracowników placówek

pediatrycznych do rozpoznawania czynników ryzyka i reagowania na objawy świadczące o krzywdzeniu dziecka może przyczynić się do zapobiegania przemocy w rodzinie.

Każdy rodzaj przemocy wobec dziecka zaburza jego funkcjonowanie, prowadzi do powstawania różnorodnych nieprawidłowości w rozwoju emocjonalnym, biologicznym i społecznym. Definicja WHO z 1999 r. dotycząca krzywdzenia dzieci wymienia następujące typy krzywdzenia dziecka:

- przemoc fizyczną,
- wykorzystywanie seksualne,
- krzywdzenie emocjonalne,
- zaniedbanie [2].

Zespół dziecka potrząsanego (*Shaken baby syndrome*) jest „ciężką postacią przemocy fizycznej, która często dotyczy dzieci poniżej 2. roku życia i charakteryzuje się najwyższą śmiertelnością spośród wszystkich form maltretowania dzieci” [3].

## Cel pracy

Poznanie wiedzy personelu pielęgniarskiego warszawskiego szpitala dziecięcego na temat problemu krzywdzenia dzieci.

## Materiał i metody

Badaniami objęto 100 osób personelu pielęgniarskiego, w tym 95 kobiet i 5 mężczyzn. Po 24% stanowiły osoby 20-, 30-letnie i powyżej 41 lat. 52% to osoby między 31. a 40. rokiem życia. Badania przeprowadzono za pomocą autorskiej anonimowej ankiety złożonej z 23 pytań.

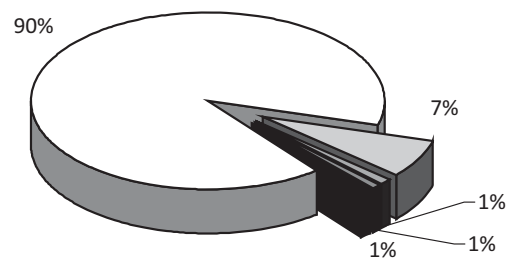
## Wyniki

Z problemem dziecka krzywdzonego spotkało się 51% osób. 92% respondentów potrafiło wymienić wszystkie rodzaje przemocy i wymienić objawy mogące świadczyć o krzywdzeniu dzieci (ryc. 1). Jako źródło wiedzy o problemie 54% badanych podało telewizję i inne media (ryc. 2). 68% wiedziało, gdzie zgłosić fakt krzywdzenia dziecka. Czynniki ryzyka występowania zespołu dziecka krzywdzonego zna 35% ankietowanych, 55% nie jest pewnych swojej wiedzy. Do przemocy wobec dzieci dochodzi nie tylko w rodzinach patologicznych – tego zdania jest 97% badanych, 90% potrafi wymienić objawy mogące świadczyć o krzywdzeniu dzieci. Zastępczy zespół Münchhausena zna 30% respondentów, blisko 70% – objawy zaniedbywania, krzywdzenia psychicznego i seksualnego. Według 54% badanych zespół dziecka krzywdzonego jest rozpoznaniem medycznym, a 88% określa go jako problem społeczny. Wizyty w placówkach pedia-

trycznych według wszystkich respondentów sprzyjają rozpoznaniu problemu dziecka krzywdzonego, a 82% uważa, że pracownicy ochrony zdrowia mogą jemu zapobiegać. Najczęściej wymienianymi instytucjami, które powiadomiłyby badani, były: policja i opieka społeczna.

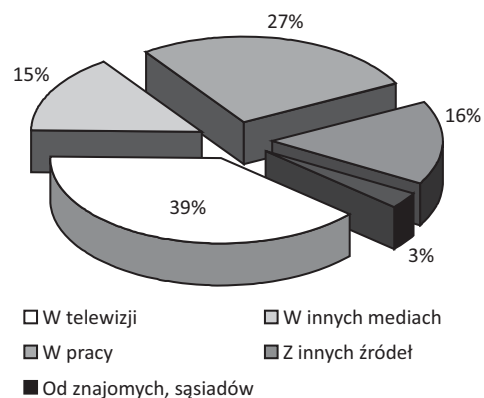
## Dyskusja

Zespół dziecka krzywdzonego, jest jednostką chorobową, do której dochodzi przez zamierzone lub nie działania osób dorosłych. Wszystkie formy znęcania się nad dzieckiem: przemoc fizyczna, seksualna, psychiczna czy zaniedbywanie mają negatywny wpływ na rozwój psychofizyczny dziecka i powodują nawet bardzo odległe skutki [4]. Do czynników ryzyka wskazujących na to, że dziecko może stać się ofiarą przemocy należą: problemy ekonomiczne, kryzys rodzinny, przewlekła choroba w rodzinie, dzieci z różnych związków, nałogi, pierwszy poród matki przed 18. rokiem życia,



- siniaki, nietypowe zmiany w okolicy narządów płciowych, nadmierna łękliwość, płacliwość
- ▣ siniaki, nietypowe zmiany w okolicy narządów płciowych, nadmierna łękliwość
- ▤ siniaki, nadmierna łękliwość, płacliwość
- ▥ siniaki, płacliwość
- siniaki, nietypowe zmiany w okolicy narządów płciowych, płacliwość

Rycina 1. Objawy, które zwróciłyby uwagę badanych na możliwość krzywdzenia dziecka



Rycina 2. Źródła informacji na temat zespołu dziecka krzywdzonego wśród ankietowanych

doświadczenie krzywdzenia w rodzinie pochodzenia, niezarejestrowany związek z ojcem dziecka, problemy emocjonalne, wcześniactwo, wada rozwojowa dziecka, problemy związane z zachowaniem dziecka (moczenie nocne, nadpobudliwość, trudności ze spaniem, problemy z jedzeniem). Rozpoznanie przemocy wobec dzieci nie zawsze jest łatwe, bo oprócz zauważalnych objawów fizycznych, takich jak: zadrapania, oparzenia, zasinienia, złamania kości czy urazy okolic intymnych, w przypadku wykorzystywania seksualnego mogą wystąpić „jedynie” dolegliwości psychosomatyczne lub zaburzenia emocjonalne [5]. Duża grupa respondentów potrafi wymienić objawy mogące świadczyć o seksualnym krzywdzeniu dzieci. Zwracano uwagę na lęk, nietypowe zmiany w okolicy narządów płciowych, nadmierne, nieadekwatne do wieku dziecka zainteresowanie seksualnością, zamknięcie w sobie, nocne moczenie. Objawy wymienione przez respondentów pokrywają się z tymi wymienianymi w literaturze dotyczącej problemu [6]. Ponad 80% ankietowanych, uważa, że pracownicy ochrony zdrowia mogą zapobiegać

krzywdzeniu dzieci. Osobami odpowiedzialnymi za wczesną profilaktykę jest ginekolog, położna i pielęgniarka. Bardzo istotną rolę odgrywają cykliczne szkolenia, z zakresu wczesnej profilaktyki krzywdzenia dzieci.

## Wnioski

Ankietowani posiadają dość wysoki poziom wiedzy dotyczący etiologii, rozpoznawania i zapobiegania zespołowi dziecka krzywdzonego.

1. Głównym źródłem informacji na temat zespołu dziecka krzywdzonego są media oraz miejsce pracy.
2. Badany personel ocenia swoją wiedzę na temat zespołu dziecka krzywdzonego jako niewystarczającą, ale wyraża chęć poszerzenia swojej wiedzy na wyżej wymieniony temat.
3. Przeprowadzone badania wykazały znaczne zapotrzebowanie na szkolenia dotyczące problemu dziecka krzywdzonego.

## Piśmiennictwo

1. Romańska A, Mroczek B, Karakiewicz B. Przemoc w rodzinie, jako istotny problem medycyny rodzinnej. *Fam Med Prim Care Rev* 2008; 10(3): 641–647.
2. Makara-Studzińska M, Turek R, Iwanowicz-Palus G. Przemoc wobec dzieci – terminologia. *Zdrowie Publ* 2006; 116(1): 81–85.
3. Sirotnak A, Grigsby T, Krugman R. Przemoc fizyczna wobec dzieci. *Pediatrics po Dyplomie* 2006; 10(4): 42–58.
4. Topczewska-Cabanek A, Nitsch-Osuch A, Kornatowska I, i wsp. Wiedza i opinia studentów na temat problemu przemocy w rodzinie – badanie ankietowe. *Fam Med Prim Care Rev* 2008; 10(3): 722–725.
5. Michalska K, Jaszczak-Kuźmińska D. *Przemoc w rodzinie*. Warszawa: Wydawnictwo Edukacyjne PARPAMEDIA; 2007: 24–27.
6. Siejka D, Pokorna-Kałwak D, Steciwko A. Postępowanie lekarza rodzinnego przy podejrzeniu wykorzystywania seksualnego dziecka. *Terapia* 2008; 9(2): 75–77.

Adres do korespondencji:

Lek. Agnieszka Topczewska-Cabanek  
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej  
z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM  
ul. Banacha 1a, Blok F  
02-097 Warszawa  
Tel.: 22 599-21-90  
E-mail: atc2001@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Ostre zatrucia jako przyczyna hospitalizacji pacjentów w Oddziale Chorób Wewnętrznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej

### Acute poisoning as a cause of hospitalization in the Department of Internal and Family Medicine

MAGDALENA WIKTOROWICZ<sup>A-E</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>A, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>D</sup>, PAULINA SUROWIEC<sup>B, D-F</sup>, IZABELA DERA<sup>B, D-F</sup>, MATEUSZ MOSKAL<sup>B, D-F</sup>, KAROL WIŚNIEWSKI<sup>B</sup>, SŁAWOMIR ZARZYCKI<sup>B</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>D</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Pododdziałem Nefrologicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Ostre zatrucia stanowią częstą przyczynę hospitalizacji i poważny problem społeczny.

**Cel pracy.** Ocena przyczyn i rodzaju zatruc wśród pacjentów przyjmowanych do Oddziału Chorób Wewnętrznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej WUM.

**Materiał i metody.** Przeanalizowano dokumentację medyczną 4269 osób hospitalizowanych w Oddziale Chorób Wewnętrznych. Czas obserwacji wyniósł 20 miesięcy. Za kryterium włączenia uznano dane z wywiadu o spożyciu przypadkowym lub zamierzonym substancji trującej. Ostatecznie do badania włączono 119 osób. Poddano analizie dane demograficzne, kliniczne i laboratoryjne.

**Wyniki.** W badanej grupie 119 osób zatrucia przypadkowe rozpoznano u 69% pacjentów. Wiązały się głównie z nadużyciem alkoholu etylowego. Zatrucia zamierzone (u 31%) związane były ze spożyciem alkoholu i leków. W badanej grupie udział kobiet wynosił 37%, mężczyzn 63%.

**Wnioski.** Pacjenci hospitalizowani z powodu ostrego zatrucia stanowią istotny problem w codziennej praktyce klinicznej. W badanej grupie największy procent stanowiły osoby zatrute przypadkowo alkoholem etylowym, głównie mężczyźni.

**Słowa kluczowe:** zatrucia ostre, alkohol etylowy, narkotyki, leki.

**Summary** **Background.** Acute poisoning is a frequent cause of hospitalization and a serious social problem.

**Objectives.** The aim of the study was to assess the causes and nature of poisoning patients admitted to the Department of Internal and Family Medicine.

**Material and methods.** Analyzed documentation of 4269 patients hospitalized in the Clinic of Internal Medicine during 20 months. The inclusion criteria were interview showing ingestion of toxin. A group of 119 persons was included. Examination involved clinical data and laboratory tests.

**Results.** In the group of 119 persons accidental poisoning occurred in 69% of patients and were associated primarily with alcohol abuse. Intentional poisoning, in 31%, were usually associated with alcohol and drugs. In the study group there were 37% women and 63% men.

**Conclusions.** Patients hospitalized for acute poisoning pose an important problem in clinical practice. There was the highest percentage of persons poisoned accidentally with ethanol, mostly men.

**Key words:** acute poisoning, alcohol, medications, drugs.

## Wstęp

Substancje psychoaktywne od wieków są znane człowiekowi. Wykorzystywane były w celach religijnych oraz leczniczych. Wiele z nich do dzisiaj, mimo potencjału uzależniającego, stosowana jest we współczesnej medycynie. Wraz ze wzrostem

poziomu stresu społecznego współczesny człowiek chętniej sięga po leki, alkohol i narkotyki. Rosnące zainteresowanie środkami psychoaktywnymi, zwiększają liczbę zatruc, które stanowią częstą przyczynę hospitalizacji i coraz poważniejszy problem społeczny [1]. Ostre zatrucia charakteryzują się szybkim i nagłym przebiegiem po spożyciu

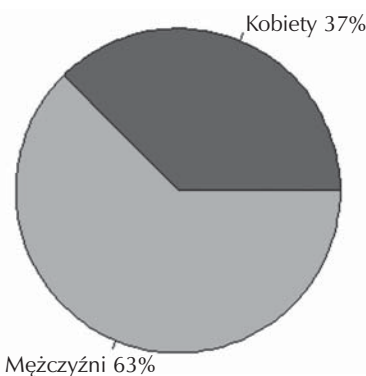
substancji toksycznej. Są spowodowane głównie: alkoholem etylowym, narkotykami lekami psychostymulującymi i przeciwpsychotycznymi [2, 3]. Biorąc pod uwagę kryterium przyczynowe powstawania zatruc, można je podzielić na przypadkowe, rozmyślne (w tym samobójcze) i przemysłowe [1, 2]. Objawy zatruc zależą od rodzaju substancji toksycznej, jak i jej dawki. Do najczęstszych należą: bóle i zawroty głowy, senność i zaburzenia świadomości, śpiączka, splątanie, omamy, drgawki, nudności i wymioty, zaburzenia rytmu serca, zaburzenia oddychania, gorączka, a ostatecznie niewydolność wielonarządowa i zgon [2].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena przyczyn i rodzaju zatruc wśród pacjentów przyjmowanych do Oddziału Chorób Wewnętrznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej WUM.

## Materiał i metody

Przeanalizowano dokumentację medyczną 4269 pacjentów hospitalizowanych w Oddziale



**Rycina 1.** Procentowy udział kobiet i mężczyzn w badaniu



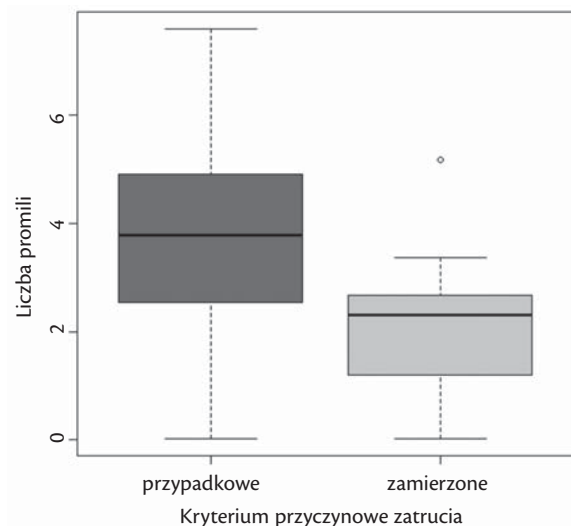
**Rycina 2.** Wiek pacjentów w badanej grupie

Klinicznym Chorób Wewnętrznych w okresie od kwietnia 2010 r. do listopada 2011 r. (łącznie czas obserwacji 20 miesięcy). Za kryterium włączenia uznano dane z wywiadu o spożyciu przypadkowym bądź zamierzonym substancji trującej, dodatkowo w przypadku alkoholu etylowego – stężenie w surowicy krwi  $> 0,5\%$ . Ostatecznie do badania zakwalifikowano 119 osób. Poddano analizie dane demograficzne, ocenę kliniczną, badania laboratoryjne. W badanej grupie kobiety stanowiły 37%, a mężczyźni 63% (ryc. 1).

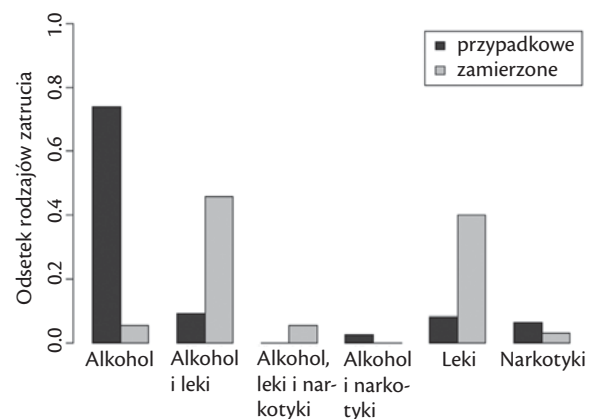
Minimalny wiek wśród pacjentów hospitalizowanych to 18 lat, a maksymalny – 94 lata. Średnia wieku w badanej próbie wynosiła 45 lat (47 dla mężczyzn i 42 dla kobiet) (ryc. 2).

## Wyniki

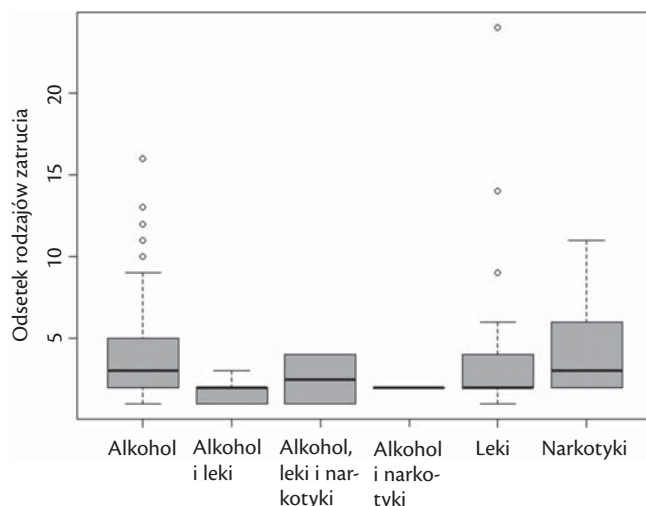
W badanej grupie zatrucia przypadkowe wystąpiły u 69% pacjentów i wiązały się głównie z nadużyciem alkoholu etylowego. Zatrucia zamierzone



**Rycina 3.** Liczba promili w surowicy w zależności od przyczyny zatrucia



**Rycina 4.** Rodzaj substancji trującej u pacjentów z zatruciem zamierzonym i przypadkowym



Rycina 5. Długość hospitalizacji w zależności od rodzaju zatrucia

(u 31%) związane były ze spożyciem alkoholu i leków (głównie benzodwazepin i leków przeciwdepresyjnych), przy czym wartości promili były wyższe w grupie zatruc przypadkowych (ryc. 3).

Najczęstszym zatruciem w badanej grupie było zatrucie alkoholem etylowym, co stanowiło 52% pacjentów. W następnej kolejności: leki i alkohol (21%), leki (18%), narkotyki (5%), alkohol i narkotyki (2%), alkohol, leki i narkotyki (2%) (ryc. 4).

Średni czas hospitalizacji wynosił 3,6 dnia i był krótszy u kobiet. W badanej grupie dłużej hospitalizowane były osoby z przypadkowymi zatruciami. W grupie pacjentów z zamierzonymi zatruciami u 48% był to kolejny epizod. Wykazano, iż najdłużej hospitalizowani byli pacjenci po zatruciu narkotykami (średnio 4,5 dnia), następnie alkoholem etylowym (średnio 4,3 dnia) (ryc. 5).

U pacjentów z wyższymi wartościami promili alkoholu we krwi częściej występowała kwasica. Pomimo obserwowanych znacznie podwyższonych stężeń alkoholu w surowicy krwi (maks. 5,8‰) nie obserwowano zgonów. Pacjentów z rozpoznaniem zatruciem co najmniej umiarkowanego stopnia według PSS przekazywano do dalszego leczenia w oddziale toksykologii (5 osób).

## Wnioski

Analizie poddano przypadki ostrych zatruc alkoholem, lekami oraz narkotykami. Ponad połowa (52%) hospitalizacji spowodowana była zatruciem alkoholem. Jest on łatwo dostępny, a jego spożywanie spotyka się w Polsce z przyzwoleniem społecznym. Podobna zasada dotyczy leków dostępnych bez recepty (np. paracetamol), który w dużych dawkach lub w skojarzeniu z lekami psychotropowymi może wywołać niewydolność wielonarządową prowadzącą nawet do zgonu [1]. W przeważającej większości (94,5%) zatrucia alkoholem mają

charakter przypadkowy, w przeciwieństwie do tych spowodowanych jego połączeniem z lekami, gdzie około 46% jest zamierzona, w celach samobójczych. Wysoki odsetek, bo aż 40% zatruc samymi lekami, jest spowodowany świadomym zażyciem w dawce większej niż lecznicza. Z przeprowadzonej analizy wynika, że do celów samobójczych najczęściej wykorzystywane są leki oraz alkohol w połączeniu z lekami. Średni czas pobytu pacjentów w szpitalu wynosił 3,6 dnia. Wynika to z tego, że pacjenci z celowymi zatruciami w większości przypadków w krótkim czasie przekazywani byli do oddziałów psychiatrycznych i toksykologicznych. 48% pacjentów z zatruciami celowymi była leczona psychiatrycznie (depresja, schizofrenia, bezsenność, zespół zależności alkoholowej).

## Dyskusja

Pacjenci hospitalizowani z powodu ostrego zatrucia stanowią istotny problem w codziennej praktyce klinicznej. Są grupą niejednorodną, u części występuje bezpośrednie zagrożenie życia. Ostre zatrucia są według WHO czwartą przyczyną zgonów (po chorobach układu krążenia, nowotworach i wypadkach komunikacyjnych). W każdym przypadku najważniejsze jest szybkie rozpoznanie, gdyż skuteczność leczenia wyraźnie zmniejsza się z upływem czasu [2, 3].

W Polsce brakuje aktualnych danych oceniających skalę zjawiska ostrych zatruc [4]. Należy rozważyć powołanie ogólnokrajowego systemu informacji i kontroli zatruc oraz kłaść większy nacisk na szkolenia pracowników ochrony zdrowia w dziedzinie toksykologii. Profilaktyka uzależnień od alkoholu, jak i leków prowadzona przez lekarza rodzinnego mogłaby w znacznym stopniu wpłynąć na zmniejszenie częstości występowania ostrych zatruc.

## Piśmiennictwo

1. Latkowski BJ, Lukas W. *Medycyna rodzinna*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009.
2. Król M, Panasiuk L, Szponar E, i wsp. *Ostre zatrucia*. Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009
3. Anderson P, Baumberg B. *Alkohol w Europie. Raport z perspektywy zdrowia publicznego*. Warszawa: PARPA; 2007.
4. Kotwica M, Czerczak S. The pattern of poisonings with substance of abuse in Poland (1997–1998). *Przegl Lek* 2001.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Magdalena Wiktorowicz

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 318-63-46

E-mail: magwik@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Wiedza i postrzeganie wśród młodzieży gimnazjalnej gminy wiejskiej problemu uzależnień, w szczególności dopalaczy

### Knowledge and perception of drug addiction among middle school's students in rural environment

SŁAWOMIR ZARZYCKI<sup>1, 3, D-F</sup>, AGNIESZKA TOPCZEWSKA-CABANEK<sup>1, D-F</sup>, ANETA NITSCH-OSUCH<sup>1, A, B, D</sup>, FRANCISZKA STROMECKA<sup>2, A-F</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>1, D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>1, G</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznych Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. Kazimierz A. Wardyn

<sup>2</sup> Szpital Czerniakowski, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie

<sup>3</sup> Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Wydział Zamiejscowy w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. med. Sławomir Jędrzejczyk

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Problem uzależnień od środków odurzających jest znany od lat. Papierosy, narkotyki, dopalacze, alkohol stały się poważnym problemem w XXI wieku. Coraz więcej młodzieży sięga po środki odurzające. Wśród uczniów nasiliło się picie alkoholu i palenie papierosów.

**Cel pracy.** Ocena wiedzy na temat używek wśród młodzieży wiejskiej w gimnazjum.

**Materiał i metody.** Badanie objęło 119 uczniów klas I–III w wieku 13–15 lat w gimnazjum w Stanisławowie, którzy w ankiecie odpowiadali na pytania z zakresu używek.

**Wyniki.** Uczniowie z wynikami średnimi i słabymi w nauce, pochodzący z rodzin niepełnych, mieli doświadczenie z narkotykami, ale tylko nieliczni uczniowie z ocenami bardzo dobrymi i pochodzący z rodzin pełnych. Pałą papierosy jako przejaw dorosłości, wolności i niezależności. Młodzież z tej szkoły pije często alkohol. Większość uczniów używało już narkotyków, dopalaczy, leków psychotropowych. Duża liczba uczniów jest uzależniona od hazardu.

**Wnioski.** Trzeba podjąć wszelkie działania profilaktyczne, aby zapobiegać uzależnieniom uczniów.

**Słowa kluczowe:** używki, alkohol, papierosy, narkotyki.

**Summary** **Background.** The problem of addiction to drugs is very old. Rising number of young people use drugs, boosters, psychotropic drugs. Many students intensify drinking alcohol and smoking.

**Objectives.** The purpose this study was to determine the scale of addiction of middle school's students in rural environment.

**Material and methods.** The study involved 119 students in grades I–III aged 13–15. The students were divided by gender, age, family background, results obtained in learning. They answered a number of questions about addiction in a specially prepared questionnaire.

**Results.** Students from single-parent families, students with worse grades have much more common experience with drugs than students from full families and with better grades. Students smoke cigarettes as a sign of adulthood, freedom and independence. Teenagers from this school drink alcohol frequently, and they initiate alcohol use during social events. Most students of this institution already used drugs, boosters, psychotropic drugs. They know the symptoms of several drugs. A large number of students is addicted to gambling.

**Conclusions.** A number of prophylactic methods must be undertaken to prevent addiction in students.

**Key words:** drugs, alcohol, cigarettes, gambling.



## Wstęp

Papierosy, narkotyki, dopalacze, alkohol stały się poważnym problemem w XXI wieku. Obserwujemy wyraźny wzrost zainteresowania młodzieży różnego rodzaju używkami. Osoby te posiadają wiedzę o zagrożeniach związanych z używkami, ale i tak po nie sięgają. Obserwuje się, że wiek inicjacji alkoholowej obniżył się do 13. roku życia. Dla młodego, rozwijającego się organizmu częste spożywanie alkoholu może prowadzić do zaburzeń w sferze psychiki. Najczęstszymi przyczynami sięgania po narkotyki są: ciekawość, naśladowanie innych z lęku przed brakiem akceptacji, niskie poczucie własnej wartości, problemy w domu i w szkole. Wiele narkotyków wywołuje uzależnienie psychiczne i fizyczne [1].

Środki uzależniające dzielą się na trzy grupy:

- „**odurzające**: morfina, kodeina, dolantyna, kokaina, domowe przetwory ze słomy makowej, przetwory konopi, LSD;
- **psychotropowe**: leki uspokajające nasenne oraz niektóre przeciwbólowe, amfetamina;
- **środki zastępcze**: różne lotne substancje chemiczne – rozpuszczalniki, kleje itp. [2].

Według badaczy amerykańskich istnieje 5 modeli stosowania substancji uzależniających:

- **używanie eksperymentalne** – głównie u osób młodych próbujących wielu substancji wielokrotnie;
- **używanie rekreacyjne** – substancja uzależniająca jest przyjmowana przez ten sam krąg osób w celu przeżycia przyjemnych doznań nie częściej niż raz w tygodniu;
- **używanie okolicznościowo-sytuacyjne** – przyjmowanie środka odbywa się kilka razy w tygodniu, a jego przyczyną jest chęć poprawy samopoczucia i rozładowania napięcia;
- **używanie intensywne** – jest to przyjmowanie środka uzależniającego co najmniej jeden raz dziennie w celu redukcji stresów i umożliwienia codziennego funkcjonowania;
- **używanie kompulsywne** – intensywne przyjmowanie środka uzależniającego w celu uniknięcia głodu narkotycznego” [3].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena wiedzy na temat używek wśród młodzieży wiejskiej w gimnazjum.

## Materiał i metody

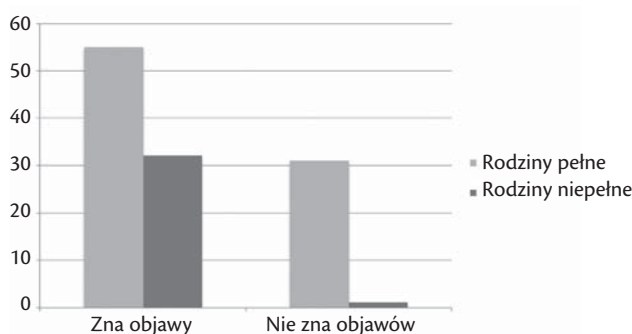
Badaniem objęto 119 uczniów klas I–III w wieku 13–15 lat w gimnazjum w Stanisławowie, którzy w ankiecie odpowiadali na pytania z zakresu używek.

## Wyniki

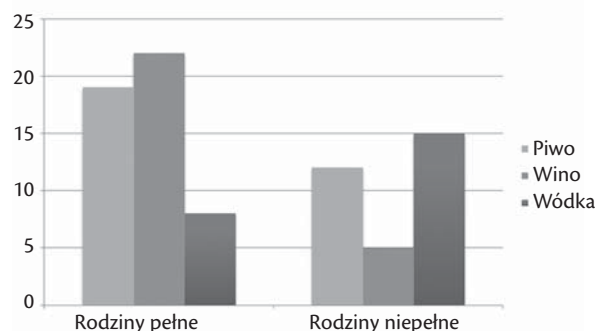
Uczniów z bardzo dobrymi i dobrymi wynikami było 48 (40%), a ze średnimi i słabymi wynikami – 71 (60%). Uczniów pochodzących z rodzin pełnych było 86 (72%), a z niepełnych – 33 (28%). Uczniowie z wynikami średnimi i słabymi pochodzący z rodzin niepełnych mieli częściej doświadczenie z narkotykami niż uczniowie z ocenami bardzo dobrymi i pochodzący z rodzin pełnych. Młodzież z rodzin pełnych i osiągająca wyniki w nauce bardzo dobre i dobre zna lepiej objawy działania przynajmniej kilku narkotyków niż młodzież z rodzin niepełnych i mająca oceny średnie i słabe (ryc. 1).

Młodzież mająca oboje rodziców i osiągająca wyniki w szkole bardzo dobre i dobre nie miała kontaktu z dopalaczami. Natomiast prawie połowa uczniów pochodząca z rodzin niepełnych i mająca w szkole wyniki średnie i słabe zażywała dopalaczy.

Większość uczniów z rodzin pełnych piło już alkohol. Porównując wyniki spożywania alkoholu przez młodzież, biorąc pod uwagę aspekt osiągniętych przez nią wyników w nauce, więcej uczniów z ocenami średnimi i słabymi piło już alkohol niż z ocenami bardzo dobrymi. Młodzież gimnazjalna pochodząca z rodzin niepełnych preferowała spożycie wódki. Uczniowie z ocenami w nauce średnimi i słabymi – piwo. Natomiast uczniowie z rodzin pełnych – wino. Uczniowie z ocenami bardzo dobrymi i dobrymi – wino (ryc. 2).



Rycina 1. Znajomość objawów działania narkotyków



Rycina 2. Preferencje w wyborze alkoholu

Najwięcej młodzieży palącej papierosy jest w grupie uczniów ze średnimi i słabymi ocenami w nauce. Uczniami uzależnionymi od hazardu – gry na maszynach losowych lub gry internetowe – są uczniowie z wynikami średnimi i słabymi. Problem tego rodzaju uzależnienia wśród uczniów z wynikami bardzo dobrymi i dobrymi prawie nie występuje.

## Dyskusja

Przeprowadzone badanie pozwoliło zapoznać się z problemem używek w gimnazjum wśród młodzieży wiejskiej. Większość uczniów tej szkoły pali papierosy, często pije alkohol. Większość uczniów zażywało już narkotyki. Miało także kontakt z dopalaczami i lekami psychotropowymi. Duża liczba uczniów jest uzależniona od hazardu. Wyniki, które zostały podane są zgodne z aktualnym piśmiennictwem [4, 5]. Młodzieży z tej szkoły zostały zaproponowane dalsze badania w Poradni Uzależnień, która funkcjonuje przy Gminnym Ośrodku Zdrowia w Nieporęcie.

## Piśmiennictwo

1. Baran-Furga H. *Uzależnienia, obraz kliniczny i leczenie*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2002.
2. Szykulski B. *Narkotyki. Kompendium wiedzy o środkach uzależniających*. Warszawa: Hachette; 2005.
3. Lechicki J. *Postępowanie w uzależnieniach i innych patologiach w szkole*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Text; 2007.
4. Griffiths M. *Gry i hazard. Uzależnienia dzieci w okresie dorastania*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2004.
5. Krasowska A. *Alkohol w życiu nastolatków*. Warszawa: Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych; 2009.
6. Ogińska-Bulik N, Majchrzak P. *Uzależnienie od Internetu*. Łódź: WSHE; 2010.

Adres do korespondencji:

Lek. Sławomir Zarzycki

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 599-21-90

E-mail: malgorzata.otto@waw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## Wnioski

Uczniowie z wynikami średnimi i słabymi pochodzący z rodzin niepełnych mieli doświadczenie z narkotykami, jednocześnie słabiej znali skutki ich działania na organizm, a także częściej zażywali dopalaczy czy pili alkohol, preferując wódkę [4]. Najwięcej młodzieży palącej papierosy jest w grupie uczniów ze średnimi i słabymi ocenami w nauce. Również w tej grupie więcej jest osób uzależnionych od hazardu – gry na maszynach losowych lub gry internetowe [5]. Problem tego uzależnienia wśród uczniów z wynikami bardzo dobrymi prawie nie występuje. Świat młodych ludzi zaczyna się kręcić wokół używek. Problem uzależnienia dotyka nie tylko uczniów ze szkół w miastach, ale istnieje on już w szkołach na terenach wiejskich [6]. Na podstawie badań widać konieczność działań profilaktycznych, aby zapobiegać uzależnieniom uczniów.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Można i należy walczyć z grypą

## You can and should fight the flu

LIDIA B. BRYDAK<sup>B-F</sup>

Zakład Badania Wirusów Grypy Krajowego Ośrodka ds. Grypy  
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny  
Kierownik: prof. dr hab. Lidia B. Brydak

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Grypa jest ostrą chorobą zakaźną dotykającą ludzi na całym globie i w każdym wieku. Infekcja grypowa, podczas cosezonowych epidemii (nie mówiąc o pandemiach), powoduje wielonarządowe powikłania pogrypowe, a nawet zgon. W sezonie epidemicznym 2010/2011 w Polsce zmarło 189 osób w różnym wieku, ale co istotne, żadna z nich nie była zaszczepiona przeciw grypie, choć na rynku aptekarskim dostępne były trzy rodzaje szczepionek zawierające szczep pandemiczny. A przecież najskuteczniejszą od dziesiątków lat metodą zapobiegania zachorowaniom, powikłaniom i zgonom jest profilaktyka zapewniana przez cosezonowe szczepienia. Istnieje wiele rodzajów szczepionek, począwszy od różnych wariantów szczepionek inaktywowanych, do „żywych”, otrzymanych z *cold adapted*, mutantów. Inaktywowane trójskładnikowe szczepionki przeciw grypie są rekomendowane już od 6. miesiąca życia aż do sędziwego wieku. Zgodnie z zaleceniami WHO, przeciw grypie powinien się zaszczepić jak największy procent populacji na świecie. W pierwszym rządzie przeciw grypie powinny się szczepić osoby z grup podwyższonego ryzyka – bez względu na wiek. Zastosowanie badań diagnostycznych z użyciem różnorodnych metod biologii molekularnej było i jest pomocne w przeciwdziałaniu wielonarządowych powikłań pogrypowych czy zgonów. Obecnie mamy możliwość użycia leków antygrypowych nowej generacji: są to tzw. inhibitory neuraminidazy – oseltamir i zanamir. Leki te są używane nie tylko w leczeniu grypy, ale również w profilaktyce po ekspozycji na wirusa grypy.

**Słowa kluczowe:** grypa, powikłania, szczepionka, diagnostyka, leki antygrypowe.

**Summary** Influenza is an acute, infectious disease, infecting people in every age group around the globe. Influenza infections during the seasonal epidemics (not including the pandemics) can cause multi-organ complications and deaths from influenza. In the 2010/2011 influenza season in Poland, 189 people of various ages died from influenza; but what is crucial is that none of them had been vaccinated against influenza. In all of the pharmacies in Poland, three types of vaccines were available containing the pandemic strain. The most effective method for decades to prevent the complications and deaths associated with influenza is vaccination every season. Many versions of existing vaccines, ranging from variants derived from inactivated to live viruses obtained from cold-adapted mutants. Inactivated three-component influenza vaccines are recommended for children older than 6 months of age without any age limit, so even the oldest patients can be immunised. According to WHO recommendations, we should vaccinate against influenza as large a percentage of the population of the world as possible. However, first and foremost, the people that are in the highest-risk groups should be vaccinated, regardless of their age. The diagnostic tests using various methods of molecular biology have been useful against multi-organ complications or deaths from influenza. Now there is a new generation of anti-influenza drugs available, the so-called neuraminidase inhibitors – oseltamivir and zanamivir. These drugs are useful not only for the treatment of influenza but also for the prophylaxis of a patient following exposure to the influenza virus.

**Key words:** influenza, complications, vaccine, diagnostic, drugs against influenza.

## Sytuacja epidemiologiczna i wirusologiczna grypy w Polsce i na świecie

W Polsce od wielu sezonów epidemicznych grypy szczyt zachorowań na tę chorobę i inne, wywołane wirusami grypopodobnymi, występował w pierwszym kwartale roku, tj. między styczniem

a marcem. Jak wiadomo, bywały sezony epidemiczne, gdzie izolacje wirusa grypy były raportowane nawet w kwietniu, np. w sezonie 2005/2006 [1]. Sytuacja epidemiologiczno-wirusologiczna w sezonie 2009/2010 zdecydowanie odbiegała swoim charakterem od innych sezonów. W kwietniu 2009 r. w Meksyku pojawił się nowy wirus grypy powodujący zapalenia płuc. Przypadki te wielokrotnie były błędnie oceniane. W maju 2009 r. wirus ten roz-

przeprzenił się na cały obszar Ameryki Północnej, a następnie raportowano jego obecność w innych rejonach w świata [2]. Identyfikacja tego wirusa wskazywała, że jest on poczwórnym reasortantem, czyli mieszańcem genetycznym składającym się z genów wirusa grypy ludzkiej, ptasiej, świń euroazjatyckich i amerykańskich świń linii euroazjatyckiej. Podtyp ten został nazwany został **świńską grypą** A/H1N1/v, a obecnie znakuje się go jako A/H1N1/pdm09. 11 czerwca 2009 r. WHO ogłosiła pandemię tzw. świńskiej grypy. Moim zdaniem, zarówno wtedy, jak i obecnie, nie było podstaw do ogłoszenia pandemii grypy, a to dlatego, że nie został spełniony najważniejszy warunek od lat ustalonych kryteriów pandemii – patogenność [1, 3]. Należy jednak pamiętać, że zgodnie z danymi WHO, z powodu wirusów grypy i wirusów grypopodobnych na świecie choruje 330–1575 mln ludzi, a umiera 0,5–1 mln. Według danych WHO, z powodu tego podtypu zmarło na świecie około 18 500 osób, czyli nieporównywalnie mniej niż podczas grypy sezonowej, nie mówiąc już o pandemii grypy azjatyckiej w 1957 r. czy pandemii Hongkong w 1968 r. (w obu przypadkach zanotowano 1–4 mln zgonów). To co napawa szczególną troską i bardzo dużym niepokojem to krążenie od 1997 r. do dzisiaj wirusa **A/H5N1/HPAI**. Konsekwencją trwania takiego stanu może być powstanie reasortanta, który od wirusa A/H5N1/HPAI weźmie gen wysokiej patogenności, a od wirusa A/H1N1/pmd09 zdolność transmisji [3, 4]. Już Heraklit z Efezu powiedział: „Nic nie jest stałe, oprócz zmian”. Pierwszą identyfikację tego wirusa zarejestrowano 9 maja 1997 r. w Hongkongu. W przeciwieństwie do wirusa A/H1N1/pdm09, wirus ten uzyskał specjalne oznakowanie **HPAI** (*highly pathogenic avian influenza*; wysoce patogenny wirus ptasiej grypy) [1]. Wirus ten krąży w formie różnych mutacji, powodując u 60% osób zakażonych zgon – w różnym wieku, począwszy od paromiesięcznych dzieci do osób starszych. Krążenie tego wirusa zarejestrowano w 15 krajach: w Hongkongu, Chinach, Wietnamie, Indonezji, Kambodży, Tajlandii, Egipcie, Azerbejdżanie, Turcji, Iraku, Dżibuti, Laosie, Pakistanie, Nigerii i Birmie. Łącznie, do końca stycznia 2012 r. z powodu A/H5N1/HPAI zachorowały 602 osoby, a zmarło – 351, czyli 58,3% osób zakażonych [2]. Oprócz licznych tragedii ludzkich, jakie spowodował i powoduje wirus A/H5N1/HPAI, doszło także do bardzo dużych strat finansowych, jakie ponosiły i ponoszą kraje, w których całe fermy kurze giną w wyniku zakażenia lub likwidacji (na skutek interwencji człowieka, aby nie doszło do transmisji na inne fermy). Światowy Nadzór nad Grypą (który został opracowany i ustanowiony jeszcze w 1947 r. na IV Kongresie Mikrobiologii w Kopenhadze) sprawdza się wielokrotnie, chociaż obecnie uległ znacznemu rozszerzeniu [1].

Dane z Polski o zachorowaniach i podejrzeniach zachorowań na grypę w kolejnych sezonach

epidemicznych są raportowane przez Zakład Badania Wirusów Grypy – Krajowy Ośrodek ds. Grypy, który uczestniczy w następujących międzynarodowych sieciach nadzoru nad grypą:

- *Global Influenza System Surveillance and Response* (GISRS), działający w ramach WHO;
- *European Influenza Surveillance Network* (EISN), działający w ramach ECDC (*European Center for Disease Control*).

Należy tu także dodać nadzór prowadzony przez Zakład Badania Wirusów Grypy – Krajowy Ośrodek ds. Grypy, uwzględniający dane wirusologiczne i epidemiologiczne z terenu Polski. W sezonie epidemicznym 2011/2012 do końca stycznia liczba zgłoszonych przez lekarzy podejrzeń zachorowań na grypę i wirusy grypopodobne wynosiła 423 001. Średnia zapadalność na grypę i choroby grypopodobne na 100 000 wynosiła 7,72 [5]. Z danych wirusologicznych otrzymanych z nadzoru, jaki prowadzi Zakład Badania Wirusów Grypy – Krajowy Ośrodek ds. Grypy NIZP-PZH w Polsce jednoznacznie wynika, że obecnie potwierdzono badaniami wirusologicznymi tylko **6 przypadków** wirusa grypy A i B. W analizowanym sezonie epidemicznym 2011/2012 z wirusów grypopodobnych zarejestrowano krążenie wirusa RS w 28 przypadkach, PIV-3 (parainfluenzy typ 3) – w 26 przypadkach i 1 przypadek – PIV-1 (parainfluenza typ 1). Dlatego na podstawie tych danych można powiedzieć, że obecnie nie ma szczytu zachorowań na grypę i wirusy grypopodobne [6]. Według raportów ECDC, w aktualnym sezonie epidemicznym (pierwszy tydzień 2012 r.), wśród subtypowanych przypadków wirusa grypy typu A, jakie nadeszły kraje uczestniczące w tym nadzorze, izoluje się prawie 8-krotnie więcej wirusów grypy podtypu A/H3N2/ niż w stosunku do podtypu A/H1N1/pdm09, natomiast w przypadku wirusa typu B izoluje się go trochę więc niż podtypu A/H1N1/pdm09 [5]. Informacje doniesione ze świata (z 81 krajów) przez WHO odnotowują w sezonie epidemicznym 2011/2012 70,9% przypadków krążenia wirusa podtypu A/H3N2/, 29,1% – podtypu A/H1N1/pdm09 oraz 25,2 % – typu B [2].

## Szczepionki i szczepienia

Mimo że cosezonowe zakażenie spowodowane przez grypę zbiera liczne żniwo (nie tylko w postaci wielonarządowych powikłań pogrypowych, niejednokrotnie nieodwracalnych, wykluczających nas z normalnego życia zawodowego lub zgonu), to procent zaszczepionej populacji w wielu krajach (w tym w Polsce) jest dramatycznie niski. Skuteczność szczepionek przeciw grypie została wielokrotnie udowodniona [7, 10, 11]. Pierwsza szczepionka przeciw grypie została zastosowana w 1941 r. Była to inaktywowana szczepionka zawierająca cały

wirion [1]. Szczepionka ta odbiegała standardem czystości od obecnie dostępnych szczepionek przeciw grypie. Osoby, które przeżyły i były świadkiem żniwa w postaci zgonów, jakie zbierała pandemia **grypy hiszpanki** (a było to ok. 50–100 mln zgonów), nie podważały celowości szczepień przeciw grypie w 1957 r. (pandemia grypy azjatyckiej), tak jak to się czyni obecnie [2, 8]. Jeżeli prześledzimy występujące w XX wieku pandemie grypy jedynie w aspekcie zgonów i porównamy z wprowadzeniem szczepionki przeciw grypie, to różnice w liczbach zgonów są kolosalne i przemawiające na korzyść szczepień. Polskie społeczeństwo nie uwzględnia faktu, że koszty wielonarządowych powikłań pogrypowych, których moglibyśmy uniknąć szczepiąc się, w konsekwencji powodują niejednokrotnie wydatek dziesiątków tysięcy złotych, które mogłyby być spożytkowane na inne priorytetowe cele (np. transplanacja serca, nerek, leki przeciwnowotworowe, budowa hospicjum itp.)

W 2011 r. w Polsce zarejestrowano różnego rodzaju szczepionki przeciw grypie: inaktywowane, podawane domięśniowo lub śródskórnie, produkowane w zarodkach kurzych oraz w hodowli tkankowej [9, 12]. Jedna dawka inaktywowanej szczepionki przeciw grypie, zgodnie z rekomendacją WHO, na dany sezon zawiera po 15 µg hemaglutyniny podtypu grypy A/H1N1/pdm09, 15 µg hemaglutyniny podtypu grypy A/H3N2/ oraz 15 µg hemaglutyniny grypy typu B [2]. Jak wspomniano wcześniej, izolowane podtypy krążące na świecie były zgodne ze składnikami szczepionki. Szczepy wirusa grypy, użyte do szczepionki przeciw grypie,

dzięki zastosowaniu najnowszej techniki biologii molekularnej, okazują się prawie w 100% zgodne z tymi, które pojawiają się w kolejnym sezonie epidemicznym.

W tabeli 1 przedstawiono szczepionki przeciw grypie zarejestrowane w minionym sezonie epidemicznym. Szczepionki zaznaczone gwiazdką są dostępne w sezonie epidemicznym 2011/2012.

Zgodnie z zaleceniami WHO oraz Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP) powinno się zaszczepić jak największy procent populacji ludzi na świecie. Cosezonowe szczepienia przeciwko grypie zalecane są ze względu na wskazania kliniczne i epidemiologiczne (tab. 2) [7].

## Przeciwwskazania do szczepień przeciw grypie

Przeciwwskazaniami do szczepień przeciw grypie są:

- anafilaktyczna nadwrażliwość na białko jaja kurzego lub antybiotyki używane w procesie produkcji lub inne składniki szczepionki (osoby takie, jeśli znajdują się w grupie wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych, mogą odnieść korzyść ze szczepienia przeciw grypie po dokonaniu oceny stopnia nadwrażliwości na składniki szczepionki i odpowiednim odczuleniu);
- ostre choroby gorączkowe;
- ostre choroby o umiarkowanym lub ciężkim

**Tabela 1. Szczepionki przeciw grypie zarejestrowane w Polsce w 2011 r.**

<b>Szczepionki przeciw grypie otrzymane w hodowli na zarodkach kurzych</b>
Inaktywowane szczepionki przeciwko grypie z rozszczepionym wirionem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaxigrip* (Sanofi Pasteur S.A., F)</li> <li>– Fluarix* (GlaxoSmithKline, B)</li> <li>– Begrivac (Novartis Vaccines and Diagnostics, D)</li> <li>– Idflu*(Sanofi Pasteur S.A., F)</li> </ul>
Szczepionki podjednostkowe, zawierające izolowane antygeny powierzchniowe, tj. hemaglutyninę i neuraminidazę: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Influvac* (Solvay Pharmaceuticals, NL)</li> <li>– Agrippal* (Novartis Vaccines and Diagnostics, SRL, I)</li> </ul>
Szczepionki wirosomalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inflexal V (Berna Biotech I, S.r.l)</li> </ul>
<b>Szczepionki przeciw grypie otrzymane w hodowli tkankowej na MDCK</b>
Inaktywowane podjednostkowe szczepionki przeciwko grypie, zawierające izolowane antygeny powierzchniowe, tj. hemaglutyninę i neuraminidazę: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Optaflu (Novartis Vaccines and Diagnostics, D)</li> </ul>
<b>Szczepionki przeciw grypie otrzymane w hodowli tkankowej na Vero</b>
Inaktywowane szczepionki przeciwko grypie z rozszczepionym wirionem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preflucel (Baxter, A)</li> </ul>
Brydak L.B., 2011

**Tabela 2. Sezon epidemiczny 2011/2012. Zalecenia do szczepień przeciw grypie (ACIP, WHO 2011 r.)**

Komitet Doradczy ds. Szczepień Ochronnych (Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP) wraz z WHO co roku wydają zalecenia, dotyczące szczepień przeciw grypie. Zgodnie z nimi, wskazania do użycia inaktywowanych szczepionek z rozszczepionym wirionem (typu *split*) oraz szczepionek podjednostkowych (typu *subunit*) są następujące:

**Wskazania kliniczne do szczepień przeciw grypie (grupy wysokiego ryzyka szczególnie narażonych na wystąpienie powikłań grypy)**

Obecnie zaleca się szczepienie przeciw grypie wszystkim osobom powyżej 6. miesiąca życia. Zwraca się jednak uwagę, że szczepieniami szczególnie należy objąć następujące grupy:

- osoby po przeszczepieniu organu;
- zdrowe dzieci w wieku od 6. do 59. miesiąca życia;
- osoby w wieku  $\geq 50$  lat, ponieważ w tej grupie znacznie zwiększa się liczba osób należących do grup wysokiego ryzyka;
- dorosłych i dzieci chorych na przewlekłe choroby układu sercowo-naczyniowego, oddechowego (w tym chorych na astmę), choroby nerek, wątroby, choroby neurologiczne, hematologiczne, metaboliczne (w tym chorych na cukrzycę);
- dorosłych i dzieci z niedoborami odporności (w tym spowodowanymi leczeniem immunosupresyjnym lub zakażeniem HIV);
- kobiety, które są lub będą w ciąży w trakcie sezonu epidemicznego grypy;
- osoby w wieku między 6. miesiącem a 18. rokiem życia, leczone przewlekłe kwasem acetylosalicylowym, co zwiększa u nich ryzyko wystąpienia zespołu Reye'a w razie zachorowania na grypę;
- pensjonariuszy domów spokojnej starości, zakładów opieki zdrowotnej, ośrodków dla przewlekłe chorych bez względu na ich wiek;
- osoby otyłe, u których indeks masy ciała (BMI) wynosi  $\geq 40$ .

**Wskazania epidemiologiczne do szczepień przeciw grypie (osoby, które mogą przenosić grypę na osoby z grup wysokiego ryzyka oraz osoby zdrowe mogące stanowić źródło zakażenia dla tych osób)**

Podobnie jak przy wskazaniach klinicznych, tak i przy wskazaniach epidemiologicznych zaleca się, aby szczepieniu poddawały się wszystkie osoby powyżej 6. miesiąca życia. Wyróżniono jednak kilka następujących grup docelowych, na które zwraca się szczególną uwagę:

- wszyscy pracownicy ochrony zdrowia (lekarze, pielęgniarki i pozostały personel szpitali oraz ośrodków leczenia otwartego, pogotowia ratunkowego);
- pracownicy domów spokojnej starości oraz zakładów opieki medycznej, którzy kontaktują się z pensjonariuszami lub chorymi (w tym z dziećmi), jak też osoby zapewniające opiekę domową pacjentom z grup wysokiego ryzyka;
- członkowie rodzin osób należących do grup wysokiego ryzyka;
- osoby opiekujące się dziećmi w wieku poniżej 5 lat;
- pracownicy służb publicznych, np. konduktorzy, kasjerzy, policjanci, wojsko, nauczyciele, przedszkolanki, dziennikarze, pracownicy budowlani, ekspedienty sklepów i marketów, świadczący usługi rzemieślnicze itp.

Brydak L.B., Steciwko A.F., 2011

przebiegu, bez względu na to czy towarzyszy im gorączka;

- zespół Guillaina-Barrégo stwierdzony w okresie 6 tygodni po poprzednim szczepieniu przeciw grypie (osoby takie, jeśli znajdują się w grupie wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych, mogą odnieść korzyść ze szczepienia przeciw grypie).

Zwłaszcza osoby z grupy podwyższonego ryzyka powinny być szczepione w danym sezonie od chwili, kiedy szczepionka jest dostępna w aptekach, u lekarza pierwszego kontaktu czy w centrach medycznych. Ze względu na dużą zmienność wirusa grypy skład wszystkich szczepionek (na całym świecie) co sezon epidemiczny ulega zmianie, stąd istnieje konieczność cosezonowego szczepienia, zwłaszcza w grupach podwyższonego ryzyka [7, 12].

Jestem przekonana, że przedstawione badania przekonają Szanownych Czytelników, że warto i należy szczepić osoby z grupy podwyższonego ryzyka – przecież ci ludzie w większości pracują zawodowo. W tabeli 3 przedstawiono badania przeprowadzone w Zakładzie Badań Wirusów Grypy – Krajowym Ośrodku ds. Grypy NIZP-PZH jakie przeprowadzono przy współpracy z klinicystami w grupach podwyższonego ryzyka, gdzie oceniano odpowiedź humoralną na szczepienia przeciwko grypie.

Uzyskane wyniki odpowiedzi immunologicznej w tych grupach pacjentów wskazywały na poziom zabezpieczenia ich przed infekcją grypową. Regularne szczepienia są zatem jedną z niewielu rzeczy, które można zrobić dla zabezpieczenia osób zwłaszcza z grup podwyższonego ryzyka przed

**Tabela 3. Badania przeprowadzone w Zakładzie Badań Wirusów Grypy – Krajowym Ośrodku ds. Grypy NIZP-PZH przy współpracy z klinicystami w grupach podwyższonego ryzyka, gdzie oceniano odpowiedź humoralną na szczepienia przeciwko grypie**

**Dzieci:**

- dzieci w wieku od 6 do 35 miesięcy, od 3–8, 9–12 do 13–20 lat;
- dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną (OBL), szczepione w różnym okresie od zakończenia leczenia;
- dzieci z hemofilią ciężką i lekką;
- dzieci z dysplazją oskrzelowo-płucną;
- dzieci z kłębkowym zapaleniem nerek;
- dzieci z przewlekłą niewydolnością nerek, poddane ciągłej ambulatoryjnej dializie otrzewnowej, hemodializie oraz z przewlekłą niewydolnością nerek szczepione jednorazowo i dwukrotnie;
- dzieci zakażone HIV;
- dzieci po splenektomii, szczepione w wieku 0–5, 6–10, 11–15, ≥ 16 lat (1 praca doktorska);
- dzieci z niedokrwistością aplastyczną;
- dzieci z astmą;
- dzieci z nieswoistym zapaleniem jelit.

**Dorośli:**

- dorośli w wieku 21–30, 31–40, 41–50, 51–64, > 64 lat (2 prace doktorskie);
- skoszarowani studenci Wojskowej Akademii Medycznej;
- pacjenci przewlekle chorzy;
- pacjenci z ostrą białaczką limfoblastyczną;
- pacjenci z przewlekłą niewydolnością nerek;
- pacjenci po allogeniczej transplantacji nerek;
- pacjenci zakażeni HIV z różnymi poziomami CD4, z objawami AIDS i bez objawów;
- pacjenci z nowotworem piersi;
- pacjenci z nowotworem tarczycy;
- pacjenci z astmą (część pracy doktorskiej);
- pacjenci z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP) (część pracy doktorskiej);
- pacjenci z grupy młodych i seniorów (praca doktorska);
- pacjenci z ostrymi incydentami sercowo-naczyniowymi (część pracy habilitacyjnej);
- pacjenci z nieziarniczymi chłoniakami złośliwymi (praca doktorska);
- pacjenci z toczniem (praca doktorska);
- pacjenci z pierwotnymi układowymi zapaleniami naczyń: ziarniniakowatością Wegnera (część pracy habilitacyjnej).

Brydak L.B., 2009

potencjalnymi, poważnymi komplikacjami pogrypowymi. **Regularne szczepienia winny stanowić część rzetelnej praktyki lekarskiej oraz własnego zaangażowania w nasze zdrowie i zdrowie naszej rodziny.**

W sezonie epidemicznym 2010/2011 zaszczepiło się w Polsce zaledwie 5% populacji, co uplasowało nasz kraj na przedostatniej pozycji w Europie. W analizowanym sezonie zmarło 189 osób w różnym wieku, ale żadna z nich nie była zaszczepiona przeciw grypie, chociaż na rynku aptekarskim dostępne były trzy rodzaje szczepionek trójskładowych zawierających: 15 µg podtypu A/H1N1/pmd09, 15 µg podtypu A/Perth/16/2009/H3N2/ i 15 µg typu B/Brisbane/60/2008 [2].

## Leki antygrypowe – inhibitory neuraminidazy

Inhibitory neuraminidazy są bardzo pomocne w leczeniu infekcji grypowej [13]. W przypadku infekcji sezonowej wskazane jest, aby zakażenie było potwierdzone badaniem laboratoryjnym, aby ogra-

niczyć powstawanie szczepów opornych na te leki, tak jak przy nadużywaniu antybiotyków. Ponadto lek powinien być podany możliwie jak najszybciej – maksimum w granicach 36–48 godzin. Obecnie mamy wiele metod mogących potwierdzić infekcję grypową: począwszy od bardzo prostych (które mogą być wykonane w gabinecie lekarskim, a wynik uzyskany w ciągu 15 minut – tzw. testy przyłóżkowe), a skończywszy na metodach biologii molekularnej. W przypadku pozytywnego wyniku z zastosowaniem testu przyłóżkowego, jeżeli mamy taką możliwość, potwierdźmy wynik w specjalistycznym laboratorium za pomocą jednej z metod biologii molekularnej. Jedynie w Zakładzie Badań Wirusów Grypy – Krajowym Ośrodku ds. Grypy NIZP-PZH można przeprowadzić, przy jednorazowym pobraniu, badanie rozróżniające zakażenie spowodowane nawet 12 wirusami oddechowymi, łącznie z grypą.

Należy pamiętać, że stosowanie preparatów OTC jedynie zmniejsza nasilenie objawów choroby, ale nie ma wpływu na wirusa grypy. W żadnym wypadku preparatów OTC nie stosuje się w profilaktyce grypy. Grypa nie jest chorobą, przed-

Tabela 4. Rekomendacje międzynarodowych towarzystw naukowych ds. szczepień przeciw grypie

- Komitet Doradczy ds. Szczepień Ochronnych (ACIP);
- Amerykańska Akademia Pediatrii (AAP);
- Amerykańska Akademia Praktyki Rodzinnej (AAFP);
- Amerykańska Akademia Lekarzy Rodzinnych (AAFP);
- Grupa Robocza ds. Usług Profilaktycznych (USPSTF US);
- Amerykańskie Kolegium Internistów;
- Amerykańskie Towarzystwo Medycyny Wewnętrznej Stanów Zjednoczonych;
- Amerykańskie Towarzystwo Chorób Zakaźnych (IDSA);
- Kanadyjska Grupa Robocza ds. Okresowych Badań Zdrowotnych;
- Amerykańskie Towarzystwo Onkologiczne;
- Amerykańskie Kolegium Położnictwa i Ginekologii;
- Naczelny Dyrektor Departamentu Zdrowia Wielkiej Brytanii;
- Amerykańskie Stowarzyszenie Kardiologiczne/Amerykańskie Kolegium Kardiologiczne;
- Światowa Inicjatywa Dotycząca Przewlekłej Obturacyjnej Choroby Płuc (GOLD);
- Światowa Strategia Rozpoznawania, Leczenia i Prewencji Astmy (GINA guidelines).

Opracowanie zbiorcze: Brydak L.B., 2007

którą uchronią „przeciwgrypowe” preparaty OTC służące do samoleczenia, szczególnie dlatego, że powikłania pogrypowe są zbyt częste i poważne, aby ograniczyć się jedynie do leczenia objawów. Jedynymi lekami antygrypowymi nowej generacji dostępnymi na świecie są oseltamiwir i zanamiwir stosowane w leczeniu grypy typu A i typu B [7, 13]. Obecnie oseltamiwir dostępny jest również dla dzieci poniżej 1. roku życia, a zanamiwir – od 7. roku życia (wg ACIP, bowiem wg producenta: od 5. roku życia).

Warto wiedzieć, że skutki infekcji grypowej to nie tylko wielonarządowe powikłania pogrypowe, ale również niejednokrotnie niepotrzebne, nieodwracalne tragedie rodzinne, których mogliśmy

uniknąć, ale jest już za późno. Są to także skutki ekonomiczne związane z cosezonową aktywnością grypy, co jest dobrze znane i naukowo udokumentowane, a zaoszczędzone pieniądze zapewne przydałyby się w leczeniu innych ludzi. Zgodnie z danymi ze Stanów Zjednoczonych, w zależności od sezonu epidemicznego grypy, skutki ekonomiczne tej choroby to 167–176 mld dolarów [1, 2].

Wiele dodatkowych informacji znajdują Państwo także na stronie [www.pzh.gov.pl/page/index.php?id=1085](http://www.pzh.gov.pl/page/index.php?id=1085) (witryna internetowa Zakładu Badań Wirusów Grypy. Krajowego Ośrodka ds. Grypy Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny).

## Piśmiennictwo

1. Brydak LB. *Grypa, pandemia grypy – mit czy realne zagrożenie?* Warszawa: Wydawnictwo Rytm; 2008: 1–492.
2. [www.who.int](http://www.who.int).
3. Brydak LB. Grypa choroba XXI wieku. *Sepsis* 2010; 3(4): 301–306.
4. [www.ecdc.eu](http://www.ecdc.eu).
5. [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl).
6. Brydak LB. (informacja własna, praca w przygotowaniu do druku).
7. Prevention and Control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR CDC Surveill Summ* 2011; 60(33): 1128–1132.
8. Johnson N, Mueller J. Updating the accounts: global mortality of the 1918–1920 „Spanish” influenza pandemic. *Bull Hist Med* 2002; 76(15): 105–115.
9. Brydak LB. Problem grypy stale aktualny. *Terapia* 2012 [w druku].
10. Gross PA, Denning CR, Gaerlan PF, et al. Annual influenza vaccination: immune response in patients over 10 years. *Vaccine* 1996; 14(13): 1280–1284.
11. Beyer WEP, Palache AM, Sprenger MJ, et al. Effect of repeated annual influenza vaccination on vaccine sero-response in young and elderly adults. *Vaccine* 1996; 14(14): 1331–1339.
12. Brydak LB. *Szczepionki przeciwko grypie*. W: *Leki współczesnej terapii. Encyklopedia dla lekarzy i farmaceutów*. Wyd. 20. Warszawa: Medical Tribune Polska; 2010; t. II: 907–908.
13. Brydak LB. *Leki antygrypowe*. W: *Leki współczesnej terapii. Encyklopedia dla lekarzy i farmaceutów*. Wyd. 20. Warszawa: Medical Tribune Polska; 2010; t. II: 649–650, 888.



Adres do korespondencji:  
Prof. dr hab. Lidia B. Brydak  
Zakład Badania Wirusów Grypy  
Krajowy Ośrodek ds. Grypy  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny  
ul. Chocimska 24  
00-791 Warszawa  
Tel.: 22 542-12-74  
E-mail: lbrydak@pzh.gov.pl; brydaklidia@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

**Ostre choroby jamy brzusznej – podstawy diagnostyki w aspekcie praktyki lekarza rodzinnego****Acute diseases of the abdomen – basic diagnostics in family care practice**ZYGMUNT GRZEBIENIAK<sup>1, B, E, F</sup>, GRZEGORZ MAREK<sup>1, B, E, F</sup>, ANIL KUMAR AGRAWAL<sup>1, B, E, F</sup>, TOMASZ GRZEBIENIAK<sup>2, B, E, F</sup><sup>1</sup> II Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Onkologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Zygmunt Grzebieniak

<sup>2</sup> Katedra i Klinika Kardiologii Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: dr hab. med. Andrzej Mysiak, prof. nadzw. AM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** W praktyce lekarza rodzinnego szczególne miejsce zajmuje prawidłowe i szybkie rozpoznanie chorób potencjalnie zagrażających życiu, których objawy manifestują się jako tzw. ostry brzuch. Wczesne ich wykrycie może mieć istotny wpływ na przebieg i wynik leczenia. W pracy autorzy przypominają najważniejsze aspekty wczesnego wykrywania poważnych schorzeń jamy brzusznej: właściwie przeprowadzony wywiad lekarski, analizę objawów, ich patofizjologię i różnicowanie, kompletne badanie fizykalne jamy brzusznej i odbytu, ocenę wyników badań laboratoryjnych i obrazowych. Przedstawione zostały także podstawowe objawy i wczesny przebieg najczęstszych schorzeń narządów jamy brzusznej.

**Słowa kluczowe:** ostre choroby jamy brzusznej, ostry brzuch, diagnostyka ostrych schorzeń jamy brzusznej.

**Summary** In family medicine practice special care should be applied to proper and quick diagnostics of potentially life threatening diseases, whose symptoms manifest as so called acute abdomen. Early detection may influence the course of the disease and the outcome of treatment. The authors of this study remind most important aspects of early diagnostics, proper medical history, symptoms analysis, their pathophysiology and differentiation, complete physical examination of abdominal cavity and digital rectal examination, results of lab tests and imaging studies. Description of basic symptoms and early course of most common acute diseases of the abdomen were also presented.

**Key words:** acute diseases of the abdomen, acute abdomen, diagnostics of acute diseases of the abdomen.

W praktyce lekarza rodzinnego szczególne znaczenie ma rozpoznanie ostrych schorzeń wymagających wdrożenia szybkiej diagnostyki i często niezwłocznego skierowania chorego do specjalistycznego ośrodka. Znaczną część stanów ostrych stanowią poważne schorzenia jamy brzusznej, których szczegółowe rozpoznanie i wdrożenie leczenia leży po stronie chirurga konsultującego – obecnie najczęściej w szpitalnych oddziałach ratunkowych. Jednakże wczesne ich wykrycie przez lekarza innej specjalności, w tym lekarza rodzinnego nie pozostaje bez wpływu na pozytywny przebieg i wynik leczenia.

Termin „ostry brzuch” (ang. *acute abdomen*) nie określa odrębnej jednostki chorobowej, a jedynie zespół objawów charakteryzujących nagle pojawiające się choroby narządów jamy brzusznej o burz-

liwym przebiegu, często zagrażające życiu, z reguły wymagające zdecydowanych i energicznych działań terapeutycznych, w tym niejednokrotnie doraźnego leczenia operacyjnego. Podstawowym objawem jest ból brzucha, dodatkowo mogą pojawić się charakterystyczne cechy podrażnienia lub zapalenia otrzewnej oraz inne objawy patologiczne. Choroby te mają zazwyczaj charakter dynamiczny, a obserwacja zmian charakteru i nasilenia objawów może mieć większą wartość dla postawienia prawidłowej diagnozy i zaplanowania optymalnego leczenia niż wstępna ocena kliniczna. Ważne jest więc, aby nie przeoczyć pierwszych symptomów i skierować chorego do obserwacji ambulatoryjnej lub szpitalnej we właściwym czasie.

Podobnie jak w przypadku innych stanów chorobowych podstawą rozpoznania jest wywiad

lekarski oraz badanie kliniczne. Chorym z podejrzaniem ostrego brzucha nie podaje się silnego leku przeciwbólowego przed ustaleniem ostatecznego rozpoznania, ale nie wolno też przedłużać ich cierpienia ponad czas niezbędny do diagnostyki. Podstawą jest ocena stanu ogólnego pacjenta, a szczególnie jego stabilności hemodynamicznej i wydolności krążeniowo-oddechowej, pamiętając, że krwawienie do przewodu pokarmowego może przebiegać skrycie, bez silnego bólu brzucha, a z kolei pęknięcie tętniaka aorty – z dużą dynamiką i wymagać szybkich decyzji terapeutycznych.

Wywiad lekarski rozpoczynamy od dokładnej analizy objawów choroby obecnej. Przede wszystkim należy rozpoznać charakter, lokalizację, możliwą migrację oraz czas trwania bólu brzucha i ewentualne jego promieniowanie do innych rejonów ciała. Pomocna jest analiza możliwych czynników wywołujących ból, zmieniających jego nasilenie, charakter lub powodujących jego ustąpienie (ból poposiłkowe, na czczo, po lekach). Dodatkowe objawy chorób mogących prowadzić do ostrych schorzeń jamy brzusznej obejmują: nudności, wymioty, wzdęcia, odbijania, zmianę rytmu wypróżnień, zmianę koloru i konsystencji stolca, objawy skórne (żółtaczkę, zasinienie, wybroczyny lub poszerzenie żył podskórnych). Konieczne jest wypytanie chorego o przebyte i aktywne choroby towarzyszące, przyjmowane leki i suplementy diety oraz – co szczególnie istotne w diagnostyce różnicowej – o ostatnio spożywane pokarmy i możliwe błędy dietetyczne, w tym nadużywanie alkoholu. W wywiadzie należy zapytać o przebyte operacje chirurgiczne w obrębie jamy brzusznej.

Dominującym objawem w wywiadzie jest zazwyczaj ból. Pochodzenie bólu brzucha jest dwójakiego rodzaju. Otrzewną trzewną unerwiają włókna wolnoprzewodzące (typu C) należące do układu autonomicznego. Reagują one wytworzeniem impulsów bólowych przy wzroście napięcia ścian lub torebki narządów mięszzowych, w obecności niektórych substancji chemicznych oraz toksycznych metabolitów powstałych w wyniku niedokrwienia narządów. Ból trzewny jest tępy, długotrwały, względnie stały w nasileniu i może narastać w spoczynku. Często towarzyszą mu nudności, wymioty, nadmierne pocenie się oraz niepokój ruchowy. Tego rodzaju objawy nie są wynikiem mechanicznej niedrożności przewodu pokarmowego, a pobudzenia układu autonomicznego (np. wymioty i nudności w ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego). Ból brzucha somatyczny, przewodzony przez włókna aferentne (typu A), pochodzi z podrażnienia otrzewnej ściennej, krezki, ścian jamy brzusznej i przestrzeni pozaotrzewnowej. Jest to ból znacznie bardziej zlokalizowany, rzutuje się ponad miejscem zmian chorobowych i zmienia się w zależności od położenia i ruchów ciała. Nasila go odruch kaszlowy i kichanie. Charakterystyczne dla

chorych z tego rodzaju bólem jest pozycja z podkurczonymi kończynami dolnymi (embrionalna) i pozostawanie w bezruchu. Trzeba pamiętać, że miednica mniejsza jest znacznie słabiej unerwiona czuciowo niż dolne piętra jamy brzusznej. Wiele poważnych schorzeń w obrębie narządów miednicy może zachodzić bez większych dolegliwości bólowych [1].

Dla wielu ostrych schorzeń jamy brzusznej charakterystyczna jest ewolucja bólu. Ból początkowo trzewny – tępy oraz słabo zlokalizowany – stopniowo zmienia swój charakter na somatyczny – ostry i umiejscawiający się w okolicy podrażnionej otrzewnej ściennej. Tego rodzaju zmiany odczuwania bólu są charakterystyczne dla np. ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Nasilenie się bólu zazwyczaj świadczy o narastaniu patologii, a powiększanie się obszaru bólu somatycznego – o zmianie charakteru zapalenia otrzewnej z ograniczonego na rozlane. Charakter bólu pozwala wstępnie podejrzewać rodzaj patologii. Ból w zapaleniu otrzewnej narasta stopniowo w ciągu kilku godzin, później ma w miarę stałe nasilenie i może być zlokalizowany lub rozlany. Bóle kolkowe charakteryzują się szybkim i gwałtownym początkiem, nieraz znacznym nasileniem oraz ustępowaniem samoistnym lub po podaniu leków rozkurczowych. Charakterystyczny falowy charakter bólu w kolce jelitowej (nasilenie i ustępowanie samoistne) jest zgodny z perystaltyką. Taki ból jest charakterystyczny dla niedrożności mechanicznej. Przeszywający nagły ból w nadbrzuszu może być objawem perforacji górnego odcinka przewodu pokarmowego, a rozdzierający ból w środkowej części jamy brzusznej może sygnalizować proces rozwarstwienia lub pęknięcia tętniaka aorty brzusznej.

Ból w schorzeniach przewodu pokarmowego nierzadko promieniuje poza jamę brzuszną. Do najbardziej charakterystycznych lokalizacji należy promieniowanie do prawej łopatki (w schorzeniach zapalnych pęcherzyka żółciowego), do grzbietu (w ostrym zapaleniu trzustki), do barków (w przypadku procesu zapalnego toczącego się podprzoponowo, np. ropnia) oraz w kierunku warg sromowych u kobiet, a u mężczyzn – moszny (w kamicy moczowodowej).

W różnicowaniu bólów brzucha należy również pamiętać o schorzeniach internistycznych, które bardzo często przebiegają z bólami brzucha i mogą być mylnie brane za ostre schorzenia jamy brzusznej wymagające zabiegu operacyjnego. Są to na przykład: ostra porfiria przerywana, kwasica ketonowa, mocznica, hemochromatoza, ostra niewydolność kory nadnerczy, nadczynność przytarczyc, niedoczynność tarczycy, zespoły hemolityczne (niedokrwistość sierpowatokrwinkowa, zespół hemolityczno-mocznicowy). Silne bóle brzucha mogą także wystąpić w kolagenozach, zatruciach metalami ciężkimi oraz infekcjach: durze brzusz-

nym, paradurach, gruźlicy, malarii, włośnicy rdzenia, półpaścu [2].

Objawami, które często towarzyszą bólowi są nudności i wymioty, a także zatrzymanie stolca i gazów. Częstość wymiotów i charakter wymiocin może mieć duże znaczenie diagnostyczne. Uporczywe, nawracające wymioty treścią zastoinową, a następnie brunatną i cuchnącą (tzw. wymioty kałowe) są patognomiczne dla obrazu niedrożności przewodu pokarmowego.

Podstawą diagnostyki schorzeń jamy brzusznej jest badanie fizykalne. Oglądanie jamy brzusznej może ujawnić: zmiany na skórze, krwiaki, wzdęcie brzucha, obecność przepuklin ścian jamy brzusznej, blizny po poprzednich operacjach oraz oznaki współistniejących chorób (np. *caput medusae* – poszerzone podskórne żyły w okolicy pępka w nadciśnieniu wrotnym) czy też obecność widocznych przez powłoki guzów lub np. widocznego nadspojeniem łonowym nadmiernie wypełnionego pęcherza moczowego w zatrzymaniu moczu. W dalszym etapie należy osłuchiwać całą jamę brzuszną, poszukując szmerów perystaltycznych lub dźwięków patologicznych (np. przelewań metalicznych lub szmeru tętniaka). Opukiwaniem rozpoznaje się dodatkową zawartość jamy brzusznej (wzdęcie jelit gazami, obecność płynu śródbrzusznowego), a także ocenia wielkość niektórych narządów mięsaszowych (stłumienie wypuku nad powiększoną wątrobą lub śledzioną). Dodatkowo opukiwanie jest bardzo czułym narzędziem oceny bolesności miejscowej i obecności objawów otrzewnowych.

Badanie palpacyjne rozpoczynamy od delikatnej palpacji płytkiej, nad całą jamą brzuszną, a następnie dokładniejszej palpacji głębokiej, rozpoczynając od obszarów, w których dolegliwości bólowe są najmniejsze, a kończąc w obszarze największej bolesności uciskowej. Każdorazowy ucisk jamy brzusznej pozwala nam ocenić stan napięcia powłok (miękkie/napięte), bolesność uciskową (niebolesne/tkliwie/silnie bolesne), obecność lub brak objawów otrzewnowych: obrony mięśniowej (brzuch deskowaty w rozlanym zapaleniu otrzewnej) oraz objawu Bloomberga (nasilenie bólu po oderwaniu ręki badającej uprzednio uciskane powłoki). Badanie palpacyjne pozwala także wykryć inne patologie: obecność patologicznych oporów (np. guzów wyczuwalnych przez powłoki), odprowadzanych lub nieodprowadzanych przepuklin pachwinowych, udowych lub brzusznych, ewentualnej obecności wolnego płynu w jamie otrzewnej (objaw chełbotania) lub wyraźnego tętnienia nad tętniakiem aorty brzusznej. Charakterystyczne dla poszczególnych schorzeń są objawy: Murphy'ego (ból przy ograniczeniu wykonania przez chorego wdechu przy ucisku ręką w okolicy pęcherzyka w jego zapaleniu), Chełmońskiego (ból przy uderzeniu w łuk żebrowy prawy w zapaleniu pęcherzyka żółciowego) czy też Goldflama (ból przy

opukiwaniu grzbietu w rzucie nerek w ich stanie zapalnym). Badanie fizykalne w ostrych schorzeniach jamy brzusznej jest niepełne bez wykonania badania *per rectum*. Poprzez oglądanie okolicy odbytu oceniamy obecność patologii poza jego kanałem. Samo badanie palcem pozwala ocenić stan zwieraczy, ich napięcie spoczynkowe oraz zmiany w kanale odbytu (guzki krwawnicze, szczeliny odbytu, przetoki odbytu). W bańce odbytnicy ocenia się przede wszystkim obecność lub brak stolca, jego konsystencję i kolor (stolec smolisty w krwawieniach z górnego odcinka przewodu pokarmowego) oraz obecność świeżej bądź hemolizowanej krwi. W zakresie dostępnym badaniu fizykalnemu można wykluczyć lub potwierdzić obecność guzów lub polipów. Badanie *per rectum* umożliwia także u mężczyzn wykrycie łagodnego przerostu stercza, raka lub też bolesności prostaty w stanie zapalnym. U obu płci możliwe jest stwierdzenie bolesności uciskowej ścian odbytnicy w przypadku procesu zapalnego w miednicy mniejszej czy też obecności ropnia w tej lokalizacji.

W diagnostyce schorzeń jamy brzusznej nieodzowne są podstawowe badania laboratoryjne krwi obwodowej oraz badanie ogólne moczu. Każdy pacjent podejrzewany o ostre schorzenie jamy brzusznej powinien mieć wykonane badanie morfologii krwi obwodowej, oznaczone stężenie białka C-reaktywnego (CRP), sodu, potasu, mocznika i kreatyniny w surowicy krwi oraz – w zależności od podejrzewanej patologii – poszerzone inne badania biochemiczne (panel wątrobowy, trzustkowy) oraz badanie ogólne moczu w podejrzeniu stanu zapalnego dróg moczowych.

Przy podejrzeniu schorzeń dolnego piętra jamy brzusznej wskazane jest skierowanie pacjentek na konsultację ginekologiczną, szczególnie jeśli wywiad lekarski sugeruje patologię w tym zakresie.

Z badań obrazowych w diagnostyce ostrych schorzeń jamy brzusznej podstawowe znaczenie mają RTG przeglądowe jamy brzusznej oraz USG jamy brzusznej, jako badania dostępne lekarzom w wielu przychodniach. Najbardziej czułym i swoistym badaniem jest TK jamy brzusznej, ale jego dostępność i koszt rezerwują je dla szpitalnych oddziałów ratunkowych i oddziałów chirurgii.

W rentgenogramie przeglądowym jamy brzusznej wykonanym u pacjentów w stanie dobrym w pozycji pionowej, a u obłożnie chorych – tzw. promieniem poziomym w pozycji leżącej, mogą pojawić się charakterystyczne objawy diagnostyczne ostrego brzucha. Pierwszym jest obecność wolnego powietrza pod kopułą przepony (RTG „na stojąco”) lub w najwyższym punkcie jamy otrzewnej (RTG „na leżąco”). Objaw ten świadczy o obecności perforacji w obrębie przewodu pokarmowego lub też rany penetrującej powłok jamy brzusznej. W przypadku stwierdzenia poziomów płynów w obrębie pętli jelitowych można postawić

radiologiczne rozpoznanie niedrożności przewodu pokarmowego. Możliwe jest także stwierdzenie rozstrzeni żołądka w wysokiej niedrożności przewodu pokarmowego, a znacznie rozdęte gazem pętle jelit mogą sugerować zatkanie jelit masami kałowymi w odwodnieniu organizmu, niedrożność porażoną jelit lub ich stan zapalny, którego szczególnym powikłaniem jest toksyczne rozdęcie okrężnicy (*megacolon toxicum*). Przejądowy rentgenogram jamy brzusznej może także ujawnić uwapnione złogi w około 10% przypadków kamicy żółciowej i około 90% kamicy nerkowej [3].

Badanie USG jest bardzo pomocne w diagnostyce ostrych schorzeń jamy brzusznej. Pozwala szybko wykluczyć obecność wolnego płynu w jamie otrzewnej, ocenić stan narządów mięszo-wych, wątroby, śledziony, trzustki, nerek, wielkość i grubość ścian pęcherzyka żółciowego oraz dróg żółciowych wewnątrz- i zewnątrzwątrobowych, przewodu trzustkowego *Virunga*, pęcherza moczowego, często przydatków u kobiet i gruczołu krokowego u mężczyzn oraz obecność ewentualnych patologii: ropni międzypętlowych, powiększonych węzłów chłonnych w jamie brzusznej oraz przestrzeni zaotrzewnowej, w tym dużych naczyń (wykluczenie tętniaków). Pozwala także na ocenę zawartości worka przepuklinowego (ewentualnej obecności pętli jelitowych). Badanie USG jest szczególnie zalecane w diagnostyce bólu w prawym podżebrzu i u kobiet w ciąży [4].

Poniżej omówiono podstawowe objawy i okoliczności wystąpienia najczęstszych ostrych schorzeń jamy brzusznej.

## Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego

Może wystąpić w każdym wieku. Najczęściej rozpoczyna się tępy ból trzewny w okolicy pępka. Dość często towarzyszą mu nudności i wymioty oraz gorączka. Wraz z rozwojem choroby, w przypadkach typowych, ból przechodzi w somatyczny, zlokalizowany w punkcie *McBurneya* – w prawym dole biodrowym. Zazwyczaj zaznaczone są zlokalizowane objawy otrzewnowe. W badaniach laboratoryjnych obserwuje się leukocytozę i podwyższone stężenie CRP, choć w niektórych przypadkach mogą one być słabo podwyższone lub zgoła w granicach normy. W przypadkach nietypowych lokalizacja bólu może znacznie odbiegać od powyższej (śródbrzusze, okolice podżebrza prawego). Szczególnym przypadkiem zapalenia wyrostka robaczkowego jest naciek okołowystkowy (plastron). Oprócz trwających ponad 24 godziny objawów bólowych, możliwych nudności i wymiotów, w badaniu fizykalnym obserwuje się macalny tkliwy opór nad prawym talerzem biodrowym.

## Ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego

Występuje najczęściej na tle kamicy pęcherzyka. Ból o charakterze kolkowym lokalizuje się w podżebrzu prawym, często promieniuje do prawej łopatki. Niejednokrotnie atak bólu występuje po obfitym lub tłustym posiłku. Ból utrzymuje się lub nawraca przez ponad 24 godziny. Często współistnieje gorączka. W badaniach laboratoryjnych obserwuje się leukocytozę i podwyższone stężenie CRP, a w badaniu fizykalnym bolesność uciskową w podżebrzu prawym. Obecne są objawy *Murphy’ego* oraz *Chelmońskiego*. Mogą wystąpić objawy otrzewnowe w rzucie pęcherzyka. Czasami powiększony pęcherzyk żółciowy jest macalny przez powłoki. Bolesny opór świadczy o powstaniu ropniaka, niebolesny – wodniaka lub raka pęcherzyka żółciowego. Optymalnym badaniem obrazowym jest USG jamy brzusznej.

## Zapalenie dróg żółciowych

Stanowi najczęściej powikłanie kamicy przewodowej lub innej przyczyny cholestazy (guza głowy trzustki lub brodawki *Vatera*). Objawy tworzą tzw. triadę *Charcota*: nasilony ból w podżebrzu prawym, hektyczna gorączka z dreszczami oraz żółtaczką mechaniczną. Wywiad lekarski często ujawnia kamicy żółciową w przeszłości chorego. W badaniach laboratoryjnych oprócz podwyższonych markerów zapalnych obserwuje się wzrost stężenia bilirubiny i enzymów zaporowych wątroby. W USG jamy brzusznej często udaje się uwidocznzyć konkrementy w zwykle poszerzonym przewodzie żółciowym wspólnym albo inną przyczynę cholestazy.

## Ostre zapalenie trzustki

Obejmuje szerokie spektrum zaburzeń morfologicznych i funkcjonalnych trzustki: od postaci obrzękowej do martwiczo-krwotocznej z możliwymi zagrażającymi życiu powikłaniami. Wśród przyczyn najczęstszymi są: spożycie alkoholu, kamica żółciowa, uraz, leczenie sterydami, zakażenie wirusowe lub pasożytnicze (glistą ludzką). Podstawowym objawem jest silny ból nadbrzusza i śródbrzusza, opasujący i promieniujący do grzbietu, z towarzyszącymi mu nudnościami i skąpymi wymiotami oraz wzdęciami z odruchowym porażonym zatrzymaniem perystaltyki. Często pojawia się gorączka i bóle mięśniowe. Może występować tzw. objaw *Cullena* – krwawe podbiegnięcia wokół pępka. W badaniu palpacyjnym mogą wystąpić objawy podrażnienia otrzewnej w nadbrzuszu (obrona mięśniowa) oraz macalny opór w rzucie

trzustki. W badaniach laboratoryjnych, poza podwyższonymi markerami zapalenia, obserwuje się podwyższone stężenie amylazy i lipazy w surowicy krwi. W RTG przeglądowym jamy brzusznej możliwy jest obraz „pętli wartowniczej”, a w pierwszych godzinach choroby zmiany w USG i TK mogą nie być wyraźne.

## Przewlekłe zaostrzające się zapalenie trzustki

Część przypadków ostrego zapalenia trzustki przechodzi w chorobę przewlekłą z okresami remisji i zaostrzeń. Częstoą przyczyną nawrotu jest niezastosowanie się chorego do zalecanej diety, a zwykle nadużywanie alkoholu pomimo bezwzględного zakazu. Objawy przebiegają zazwyczaj łagodnie, rzadko występują objawy otrzewnowe. Obecny jest typowy ból trzustkowy opasujący i promieniujący do grzbietu. Chorzy z przewlekłym ostrym zapaleniem trzustki zwykle tracą masę ciała; mogą wystąpić biegunki tłuszczowe. Powikłaniem przewlekłego zapalenia trzustki może być powstanie pseudotorbieli lub zmiany nowotworowej.

## Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy

W wywiadzie chorzy podają różny stopień nasilenia objawów. Występują znaczne różnice indywidualne – od zupełnie bezbólowych głębokich owrzodzeń do nasilonego bólu przy niewielkich zmianach morfologicznych w badaniu endoskopowym. U chorych z owrzodzeniem żołądka ból zwykle nasila się po posiłku. W przypadku owrzodzenia dwunastnicy bóle najczęściej występują na czczo. W badaniu fizykalnym może wystąpić tkiwość w głębszej palpacji w nadbrzuszu, jednakże bez objawów otrzewnowych w niepowikłanej chorobie wrzodowej. Optymalną i zalecaną diagnostyką jest panendoskopia. Wskazana jest także diagnostyka zakażenia *Helicobacter pylori*.

## Perforacja owrzodzenia żołądka lub dwunastnicy

Jest powikłaniem choroby wrzodowej żołądka lub dwunastnicy. Objawy są bardzo burzliwe. Chorzy opisują nagły bardzo silny, przeszywający ból w nadbrzuszu lub podżebrzu prawym porównywanym często do uczucia pchnięcia nożem w brzuch. Ból początkowo zlokalizowany w dalszym przebiegu schorzenia rozlewa się na całą jamę brzuszną. Objawy mogą się zmniejszyć na kilka godzin z uwagi na możliwe oklejenie perforacji siecią większą. Niekiedy objawy perforacji przewodu pokarmowego mogą być bardzo dyskretne z uwagi

na szybkie oklejenie perforacji siecią większą lub ścianami narządów sąsiadujących (*perforatio tecta*). W przypadku pełnoobjawowej perforacji objawy są trudne do przeoczenia: deskowaty, napięty brzuch, wybitnie nasilone objawy otrzewnowe. Zachodzi konieczność pilnej interwencji chirurgicznej. W badaniach obrazowych patognomiczna jest obecność wolnego powietrza pod kopułą przepony w przeglądowym RTG jamy brzusznej na stojąco (może nie wystąpić w *perforatio tecta*).

## Niedrożność przewodu pokarmowego

W wywiadzie na pierwszy plan wysuwają się podawane przez chorego objawy zatrzymania stolca i gazów, często trwające od wielu dni. Pełną niedrożność mogą poprzedzać objawy podniedrożności (niedrożności przepuszczającej). Niekiedy niedrożność występuje nagle bez poprzedzających objawów (np. w przypadku nagłego uwięźnięcia pętli jelitowej w przepuklinie). Ból ma charakter kolki jelitowej i nasila się wraz z falą perystaltyki. Osluchowo stwierdza się początkowo wzmożenie fali perystaltycznej o metalicznym ostrym dźwięku. Wraz z przedłużającą się niedrożnością perystaltyka może osłabiać się, aż do zupełnej ciszy nad jamą brzuszną, kiedy słyszalne jest jedynie tętno aorty tzw. dzwon śmierci. W zależności od poziomu niedrożności po pewnym czasie dołączają się wymioty, początkowo treścią zastoinową, a następnie tzw. wymioty kałowe. W przypadku wysokiej niedrożności przewodu pokarmowego (żołądek, dwunastnica) chronologia wystąpienia objawów jest odwrócona. Dość szybko pojawiają się wymioty, a późno lub wręcz wcale nie dochodzi do zatrzymania stolca i gazów. W niskiej niedrożności przewodu pokarmowego brzuch jest znacznie wzdęty, bolesny w palpacji, początkowo bez objawów otrzewnowych. W wysokiej niedrożności przewodu pokarmowego występuje uczucie pełności w nadbrzuszu, przy braku wzdęcia w dolnej części jamy brzusznej. W tym przypadku rzadko i późno występują objawy otrzewnowe. Badania laboratoryjne początkowo mogą nie wykazywać odchyień od normy. Charakterystyczny jest obraz niedrożności w RTG przeglądowym jamy brzusznej – poziomy płynów.

## Zapalenie uchyłków jelita grubego

Choroba występuje przede wszystkim u osób w wieku średnim i starszym. Chorobowość rośnie wraz z wiekiem – uchyłkowość poniżej 40. roku życia występuje u mniej niż u 10% populacji, ale powyżej 80. roku życia – już u 2/3 [5]. Obecność uchyłków nie daje dolegliwości u nawet do 80%

pacjentów (możliwe są okresowe niewielkie pobolewania, skurcze spastyczne, czasem zaburzenia rytmu wypróżnień). Jednakże zapalenie uchyłka jelita grubego zwykle wywołuje objawy: ból w jego rzucie (najczęstsza lokalizacja to esica – ból w lewym dole biodrowym), gorączka, zatrzymanie stolca i gazów lub niekiedy biegunka. W badaniu fizykalnym obserwuje się bolesność uciskową nad miejscem patologii, w przypadku powikłania perforacją lub ropniem zaznaczają się objawy otrzewnowe. Może pojawić się naciek zapalny palpacyjnie stwierdzany jako bolesny guz nad lewym talerzem biodrowym. W badaniach laboratoryjnych pojawia się leukocytoza i podwyższenie stężenia CRP, natomiast z badań obrazowych pomocne jest USG, a optymalne – TK jamy brzusznej z kontrastem.

### Toksyczne rozszerzenie jelita grubego (*megacolon toxicum*)

Jest ciężkim powikłaniem zapalnych chorób jelit. Może wystąpić w rzekomobłoniastym zapaleniu jelita grubego, wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego lub rzadziej w chorobie Leśniowskiego-Crohna. W wywiadzie koniecznie należy zapytać o przebyte antybiotykoterapie oraz rozpoznane schorzenia jelit lub objawy sugerujące ich obecność. Objawy obejmują znaczne wzdęcie brzucha, całkowite lub częściowe zatrzymanie perystaltyki, rozlany ból brzucha, objawy otrzewnowe lub nawet objawy wstrząsu septycznego z wysoką gorączką. W badaniach laboratoryjnych wystąpi znaczne podwyższenie parametrów zapalnych, w RTG może być widoczna rozdęta okrężnica oraz pętle jelit znacznie rozdęte gazem z objawami porażennej niedrożności. Wątpliwe przypadki mogą wymagać wykonania TK jamy brzusznej celem potwierdzenia rozpoznania. Konieczne jest szybkie leczenie wstrząsu, choroby podstawowej oraz endoskopowe odbarczenie rozszerzenia okrężnicy lub nawet wycięcie okrężnicy (kolektomia).

### Ciąża pozamaciczna (ektopowa)

Nagły silny ból w podbrzuszu lub okolicy krzyżowej u kobiety w wieku rozrodczym, która może być w ciąży, wymaga wykluczenia jej ektopowego charakteru. Jeśli dodatkowo pojawi się omdlenie lub wystąpią objawy wstrząsu hipowolemicznego (tachykardia, spadek ciśnienia tętniczego krwi, bladeść powłok) konieczne jest pilne przewiezienie chorej do szpitalnego oddziału ratunkowego, ponieważ mogło wystąpić krwawienie do jamy otrzewnej w przebiegu ciąży ektopowej.

### Pękający tętniak aorty brzusznej

Nagły silny ból w śródbrzuszu, w połączeniu z objawami masywnego wstrząsu hipowolemicznego, u chorych z rozpoznaniem uprzednio tętniakiem aorty brzusznej niemal zawsze oznacza jego pęknięcie. Jeśli pęknięcie tętniaka nastąpi do jamy otrzewnej (ok. 20% przypadków) chorzy zwykle umierają zanim możliwe będzie udzielenie im pomocy chirurgicznej. Jeśli tętniak wynaczynia się do przestrzeni zaotrzewnowej, ograniczona objętość, w której tworzy się krwiak, rokuje szansę na ustanie utraty krwi i możliwą interwencję chirurgiczną. W każdym przypadku, poza zwalczaniem wstrząsu, konieczny jest pilny transport chorego do najbliższego ostrego dyżuru naczyniowego [6].

### Ostre niedokrwienie jelit

W wywiadzie u chorych z ostrym niedokrwieniem jelit często ujawniane są zaburzenia rytmu serca, przebyte lub świeży zawał serca, przebyte niedawno zabiegi naczyniowe, uogólniona miażdżyca lub skłonność do zakrzepów. Objawy pojawiają się w postaci silnego kolkowego bólu w śródbrzuszu, następnie rozlewającego jako ból stały w całej jamie brzusznej. Początkowo żywa perystaltyka prowadzi często do krwistej biegunki, następnie zanika całkowicie. We wczesnym niedokrwieniu jelit nie występują objawy otrzewnowe – ich pojawienie się oznacza dokonaną martwicę jelita. Badania laboratoryjne w początkowej fazie mogą nie wykazywać odchyleń od normy.

### Odrębności diagnostyczne ostrych chorób jamy brzusznej w wieku podeszłym

W przypadku chorych w wieku podeszłym ostre schorzenia jamy brzusznej są znacznym obciążeniem dla organizmu. Oprócz zmniejszonej przez wiek biologicznej rezerwy czynnościowej ustroju, obniżonej produkcji cytokin i przeciwciał, częstego niedożywienia i oporności na leki z powodu ich nadużywania oraz współwystępujących poważnych schorzeń internistycznych (szczególnie w obrębie układu krążenia i oddechowego), znacznie zwiększa się ryzyko wystąpienia powikłań samej choroby, komplikacji pooperacyjnych, jak też zgonu. W codziennej praktyce należy pamiętać, że u ludzi starszych objawy bólowe ostrych schorzeń jamy brzusznej są często niewielkie (np. rzadko obecny objaw Murphy'ego), a przebieg choroby nietypowy [7]. Dodatkowo nie należy zapominać o możliwym i częstym w wieku podeszłym współistnieniu cukrzycy i jej powikłań w postaci neuropatii, dodatkowo osłabiającej odpowiedź bólową

organizmu. Chorzy w wieku podeszłym są często przyzwyczajeni do bólowych objawów swoich chorób przewlekłych, mają tendencję do bagatelizowania symptomów stanów ostrych w ich wczesnej fazie. Choroby takie, jak ostre zapalenie wyrostka robaczkowego czy pęcherzyka żółciowego, często już w momencie wdrożenia diagnostyki szpitalnej są powikłane (perforacją, ropniem lub rozlanym zapaleniem otrzewnej). Zdarzają się także przypad-

ki „przechodzonej” przez wiele godzin perforacji przewodu pokarmowego. Dodatkowo należy pamiętać, że w chorobach, takich jak uchyłkowatość okrężnicy z powikłaniami, niedokrwienie jelit oraz nowotwory przewodu pokarmowego, wraz z ich ostrymi powikłaniami (perforacją, niedrożnością, krwawieniem) zachorowalność w sposób naturalny zwiększa się z wiekiem.

## Piśmiennictwo

1. Kulig J, Nowak W, red. *Ostry brzuch*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2007: 27–28.
2. Way LW, Doherty GM. *Current surgical diagnosis and treatment*. 11th ed. McGraw-Hill Medical; 2002: 514–515.
3. Jones RS, Claridge JA. *Acute abdomen*. In: *Townsend Sabiston Textbook of Surgery*. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004: 1219–1240.
4. Bree RL, Foley WD, Gay SB, et al. *For the Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. American College of Radiology ACR Appropriateness Criteria. Right upper quadrant pain*. [Dostępny na URL: [http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/app\\_criteria/pdf/ExpertPanelonGastrointestinalImaging/RightUpperQuadrantPainDoc13.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/app_criteria/pdf/ExpertPanelonGastrointestinalImaging/RightUpperQuadrantPainDoc13.aspx)].
5. Stollman N, Raskin JB. Diverticular disease of the colon. *Lancet* 2004; 363: 631–639.
6. Szmidt J, red. *Podstawy chirurgii: podręcznik dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii ogólnej*. Wyd. 2. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2009: 1205–1206.
7. Adedeji OA, McAdam WA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *J Royal College Surg Edinburgh* 1996; 41(2): 88–89.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Zygmunt Grzebieniak  
II Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Onkologicznej AM  
ul. Borowska 213  
50-556 Wrocław  
Tel.: 71 734-35-00  
E-mail: zgrzeb@poczta.fm

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Ultrasonografia w gabinecie lekarza rodzinnego – za i przeciw

### Ultrasound diagnostics in primary care – for and against

WOJCIECH KOSIAK<sup>A, B, D, E</sup>, MAGDALENA KRYGER<sup>B, D, E, F</sup>

Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej i Biopsyjnej Kliniki Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik Kliniki: dr hab. med. Elżbieta Adamkiewicz-Drożyńska, prof. nadzw. GUM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** W pracy przedstawiono kilka istotnych aspektów diagnostyki ultrasonograficznej z punktu widzenia lekarza medycyny rodzinnej, uwzględniając możliwość wykorzystania ultrasonografii zgodnie z tzw. point of care ultrasound, jako praktycznej realizacji idei stetoskopu XXI wieku.

**Słowa kluczowe:** ultrasonografia, medycyna rodzinna, point of care, przezklatkowe ultrasonograficzne badanie płuc.

**Summary** The article presents some important aspects of ultrasound diagnostics, which can be used in primary care medicine, taking into account the possibility of using ultrasound as the so-called “Point of care ultrasound” as a practical realization of the twenty-first century stethoscope idea.

**Key words:** ultrasound diagnostics, family medicine, point of care, transthoracic ultrasound examination of lungs.

Idea zastosowania ultradźwięków w medycynie opiera się na podobnych zasadach jak w sonarach, wykorzystywanych podczas I wojny światowej do lokalizacji łodzi podwodnych [1]. Pierwsze doświadczenia w tej dziedzinie przeprowadzono już w czasie II wojny światowej, ale do szpitali ultrasonografy wprowadzono dopiero w latach 60. i 70. XX wieku, gdzie znalazły zastosowanie w diagnostyce płodu.

Ultrasonografia (USG) to efektywna, bezpieczna (nie ma dowodów na szkodliwość fal ultradźwiękowych na poziomie diagnostycznym [2, 3]) i tania metoda obrazowania, wykorzystywana przez lekarzy od ponad pół wieku. W przeciwieństwie do innych metod diagnostyki obrazowej pozwala na ustalenie rozpoznania w badaniu dynamicznym, a nieruchome obrazy służą tylko do zilustrowania wykrytych zmian. Przez ostatnie 20 lat aparaty USG stały się bardziej kompaktowe. Jakość obrazowania znacznie się polepszyła, tak znacznie, że praktycznie nie ma struktury ciała ludzkiego, której nie można zbadać za pomocą ultrasonografii; co więcej stale wzrasta dostępność do sprzętu ultrasonograficznego. Publikowanych jest także coraz więcej artykułów prezentujących możliwości wykorzystania nowych technik obrazowania, takich jak badania z ultrasonograficznym środkiem kontrastującym czy ocena zmian ogniskowych za pomocą elastografii czasu rzeczywistego.

Warto wspomnieć, że ta diagnostyka obrazowa wykorzystywana jest w ekstremalnych warunkach – przykładowo, podczas wyprawy na Mount Everest obserwowano wysokościowe występowanie obrzęku płuc. USG jest jedyną metodą obrazowania używaną przez astronautów [4, 5]. Ponadto skonstruowano specjalne aparaty przenośne wykorzystywane podczas działań na polu walki [6, 7]. Skoro ultrasonografia znajduje zastosowanie w tak ekstremalnych warunkach, warto rozważyć, czy nie należałoby wprowadzić jej na szerszą niż dotychczas skalę do gabinetów lekarzy rodzinnych.

Unikatową wartością badania USG jest obrazowanie w tzw. czasie rzeczywistym, umożliwiające nie tylko anatomiczną, lecz również czynnościową ocenę przewodu pokarmowego, układu moczowego czy wpływu ruchów oddechowych przepony na struktury położone w jamie brzusznej i klatce piersiowej. Bezpośredni kontakt pacjenta z lekarzem podczas badania stwarza możliwości oceny badanego obszaru w kontekście klinicznym, w różnych płaszczyznach i ułożeniach pacjenta, z równoczesną analizą danych z wywiadu, badania fizykalnego i wyników badań laboratoryjnych. Na konferencji Amerykańskiego Instytutu Zastosowania Ultrasonografii w Medycynie (AIUM), która odbyła się w 2004 r. stwierdzono, że idea „ultrasonografu jako stetoskopu XXI wieku przechodzi z etapu koncepcji w fazę

realizacji” [8]. Innymi słowy, teoria wdrażana jest w praktykę. Faza realizacji idei ultrasonografu jako stetoskopu przyszłości opiera się w znacznej mierze na ultrasonografii określanej w języku angielskim jako „point of care ultrasound”. Jest to stosunkowo nowe określenie, którym definiuje się możliwości wykorzystania diagnostyki ultradźwiękowej. Założenia zawarte w tym określeniu z powodzeniem są już wykorzystywane w diagnostyce stanów nagłych i stanów bezpośredniego zagrożenia życia w medycynie ratunkowej. Sprawdzają się również w innych dyscyplinach medycznych, takich jak pediatria czy medycyna wewnętrzna, i wydaje się, że nic nie stoi na przeszkodzie, aby znalazły swoje trwałe miejsce w medycynie rodzinnej.

Określenie „point of care ultrasound” oznacza, że badanie ultrasonograficzne wykonywane jest bezpośrednio w miejscu zdarzenia, a obrazy pojawiające się na ekranie monitora interpretowane są przez lekarza niebędącego radiologiem i wykorzystywane natychmiast przy podejmowaniu decyzji terapeutyczno-diagnostycznych. Poszerzenie badania podmiotowego i przedmiotowego o diagnostykę obrazową wykonaną w czasie rzeczywistym w gabinecie lekarza rodzinnego, w wielu sytuacjach klinicznych może znacznie ułatwić interpretację prezentowanych objawów [9], przyspieszyć i potwierdzić rozpoznanie oraz ukierunkować dalsze postępowanie. Co więcej, daje możliwość wykonania serii badań, dzięki którym można monitorować skuteczność zastosowanego leczenia. Podsumowując, korzystając z ultrasonografu w gabinecie lekarza rodzinnego zgodnie z koncepcją „point of care ultrasound” wykorzystujemy trzy aspekty ultrasonografii: diagnostyczny, przesiewowy i zabiegowy (np. monitorowanie prostych zabiegów terapeutycznych: drenaż ropnia, podanie leku dostawowo i inne).

Wykorzystanie ultrasonografii zgodnie z tzw. point of care ultrasound, jako praktycznej realizacji idei stetoskopu XXI wieku, nie byłoby możliwe, gdyby nie postęp, jaki dokonał się w ostatnich latach w diagnostyce ultrasonograficznej zmian w płucach. Obrazowanie zmian w mięszu płuc za pomocą ultradźwięków nie znalazło jeszcze miejsca w algorytmach diagnostycznych chorób płuc i nadal przez większość klinicystów nie jest powszechnie akceptowaną metodą diagnostyczną.

Przezskatkowe badanie ultrasonograficzne płuc (PBUP): metoda znana od dawna, a obecnie odświeżona w nowym wydaniu – tak najprościej można ją scharakteryzować. Nowe trendy i perspektywy dalszego jej rozwoju są efektem pracy głównie lekarzy zajmujących się intensywną terapią i anestezjologią. Korzyści wynikające ze stosowania PBUP w codziennej praktyce poparte są już dzisiaj bardzo silnymi argumentami w postaci licznych publikacji. Pomimo iż obecnie PBUP w naszym kraju jest wykonywane i akceptowane przez niewielką grupę lekarzy, wydaje się, że jest to już tylko kwe-

stia czasu, gdy ultrasonograf jako „nowy stetoskop” będzie podstawowym instrumentem medycznym każdego lekarza w diagnostyce pacjentów z problemami ze strony układu oddechowego, w tym również znaczną grupę lekarzy rodzinnych. Możliwość wykonania PBUP dowolnej klasy aparatem ultrasonograficznym, w dowolnym miejscu i z wielokrotną możliwością jego powtarzania, bez ujemnego wpływu na organizm, to w porównaniu do innych technik obrazowania płuc ogromny skok jakościowy przy stosunkowo wysokiej czułości i swoistości metody. Uwzględniając dane dostępne dla populacji dorosłych, czułość i swoistość PBUP w porównaniu z wynikami badania TK płuc szacuje się odpowiednio na: 94 i 97% w diagnostyce płynu w jamie opłucznej [10], 90 i 98% dla zmian zapalnych płuc [11], 93 i 93% dla zmian śródmiąższowych [12], 100 i 96% dla odmy opłucznej [13] oraz 74 i 95% dla zatorowości płucnej niewysokiego ryzyka [14].

Potencjalnie możliwości diagnostyczne PBUP u dzieci wydają się być bardzo podobne, brak jednak odnośnych danych. Uwzględniając te fakty, należy zastanowić się, czy i dlaczego nie wykorzystać obrazowania płuc ultradźwiękami w praktyce lekarza rodzinnego. Jest to najprostsza technicznie, oparta na prostych objawach i algorytmach diagnostycznych, metoda, o potencjalnie dużej skuteczności, której podstaw można nauczyć się w bardzo krótkim czasie.

Jeśli uwzględnimy powszechnie znany fakt, że badanie ultrasonograficzne posiada swoje miejsce w algorytmach diagnostycznych wielu jednostek chorobowych (co oznacza, że pacjent zgłaszający się do lekarza rodzinnego w wielu przypadkach i tak będzie miał wykonane badanie USG), to po co przedłużać czas diagnostyki? Dlaczego samemu nie wykonać tego badania? Badanie USG wykonane w gabinecie lekarza rodzinnego pozwoli ukierunkować dalszą diagnostykę i odpowiedzieć na pytanie: czy pacjent wymaga dalszej konsultacji u specjalisty, a jeżeli tak, to jakiej i jak pilnie? W warunkach podstawowej opieki zdrowotnej umiejętność wykonywania badań ultrasonograficznych oraz ich właściwej interpretacji przez lekarza rodzinnego pozwoli ograniczyć część kosztów przez prawidłową kwalifikację pacjentów na konsultacje specjalistyczne i zmniejszenie liczby skierowań na badania USG. Im większą wiedzą ultrasonograficzną dysponował będzie lekarz rodzinny, tym oczywiście korzyści będą większe.

Pozostaje do rozwiązania tylko jeden, lecz podstawowy problem, jakim jest edukacja ultrasonograficzna lekarzy rodzinnych. Zagadnienie to jest niezwykle złożone i obecnie wymagające kompleksowych rozwiązań, których znaczna część lekarzy rodzinnych z pewnością oczekuje. Nie są to jednak problemy nie do przezwyciężenia, bo któż jak nie lekarz rodzinny lepiej wykorzysta ultrasonograf w codziennej praktyce?

## Piśmiennictwo

1. Dussik KT. On the possibility of using ultrasound waves as a diagnostic aid. *Z Neurol Psychiat* 1942; 174: 153–168.
2. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography – an increasing source of radiation exposure. *N Engl J Med* 2007; 357: 2277–2284.
3. Barnett SB. Routine ultrasound scanning in first trimester: what are the risks? *Semin Ultrasound CT MR* 2002; 23: 387–391.
4. Otto C, Hamilton DR, Levine BD, et al. Into thin air: extreme ultrasound on Mt Everest. *Wilderness Environ Med* 2009; 20(3): 283–289.
5. Sargsyan AE, Hamilton DR, Jones JA, et al. FAST at MACH 20: clinical ultrasound aboard the International Space Station. *J Trauma* 2005; 58: 35–39.
6. Nelson BP, Chason K. Use of ultrasound by emergency medical services: a review. *Int J Emerg Med* 2008; 1: 253–259.
7. Brooks AJ, Price V, Simms M. FAST on operational military deployment. *Emerg Med J* 2005; 22: 263–265.
8. Greenbaum LD, Benson CB, Nelson LH III, et al. Proceedings of the Compact Ultrasound Conference sponsored by the American Institute of Ultrasound in Medicine. *J Ultrasound Med* 2004; 23: 1249–1254.
9. Gluckman JL, Mann W, Portugal LG, et al. Real-time ultrasonography in the otolaryngology office setting. *Am J Otolaryngol* 1993; 14: 307–313.
10. Lichtenstein D, Hulot JS, Rabiller A, et al. Feasibility and safety of ultrasound-aided thoracentesis in mechanically ventilated patients. *Intensive Care Med* 1999; 25(9): 955–958.
11. Lichtenstein DA, Lascols N, Mezière G, et al. Ultrasound diagnosis of alveolar consolidation in the critically ill. *Intensive Care Med* 2004; 30(2): 276–281.
12. Lichtenstein D, Mézière G, Biderman P, et al. The comet-tail artifact. An ultrasound sign of alveolar-interstitial syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 156(5): 1640–1646.
13. Lichtenstein D, Mezière G, Biderman P, et al. The comet-tail artifact: an ultrasound sign ruling out pneumothorax. *Intensive Care Med* 1999; 25(4): 383–388.
14. Mathis G, Blank W, Reissig A, et al. Thoracic Ultrasound for Diagnosis Pulmonary Embolism. A prospective multicenter study of 352 patients. *Chest* 2005; 128: 1531–1538.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Wojciech Kosiak

Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej i Biopsyjnej

Kliniki Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii GUM

ul. Dębinki 7

80-211 Gdańsk

Tel.: 58 349-29-22, 501 77-74-82

E-mail: kwojtek@gumed.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Zmiany skórne w przebiegu nowotworów narządów wewnętrznych

## Skin changes in the course of internal malignancies

JOANNA MAJ<sup>1, 2, B, E, F</sup>, ALINA JANKOWSKA-KONSUR<sup>1, B, E, F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Akademii Medycznej we Wrocławiu  
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Eugeniusz Baran

<sup>2</sup> Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu  
Rektor: dr hab. n. med. Roman Kurzbauer

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Obecność zmian skórnych w przebiegu nowotworów narządów wewnętrznych może być pierwszym objawem złośliwego procesu rozrostowego, świadczyć o zaawansowanym procesie chorobowym lub sygnalizować nawrót choroby. Zmiany skórne w przebiegu rozrostów złośliwych mają różnorodny obraz kliniczny, a jego znajomość może być istotna we wczesnej diagnostyce i kontroli onkologicznej dla lekarzy wielu specjalności. Wśród objawów skórnych związanych z nowotworami narządów wewnętrznych wymienia się przerzuty nowotworowe, które są rzadkim objawem wewnętrznych procesów rozrostowych i są zwykle złym czynnikiem prognostycznym. Mogą się one rozwijać w sposób ciągły lub odległy (drogą krwionośną lub limfatyczną) od ogniska pierwotnej lokalizacji. U kobiet najczęstszą przyczyną przerzutów do skóry jest rak sutka, u mężczyzn zmiany te rozpoznawane są najczęściej w przebiegu raka jelita grubego. Osobną jednostkę stanowi choroba Pageta, która jest swoistą manifestacją raka wewnątrzprzewodowego sutka, gruczolakoraka jelita grubego lub też – rzadko – nowotworu wywodzącego się z przydatków skóry. Dużą grupę chorób ściśle związanych z procesami rozrostowymi stanowią zespoły i markery paraneoplastyczne, mogące mieć podłoże genetyczne, autoimmunologiczne (stymulacja produkcji autooprzeciwciał) lub inne (produkcja niektórych czynników wzrostu przez komórki nowotworowe, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia odporności komórkowej). W artykule omówiono istotne z punktu praktycznego dermatozy, których obecność może świadczyć o współistniejącej układowej chorobie nowotworowej.

**Słowa kluczowe:** przerzuty nowotworowe do skóry, skórne markery paraneoplastyczne, nowotwór narządów wewnętrznych.

**Summary** Skin changes in course of malignant processes may be either the first sign of the neoplastic disease, the manifestation of the advanced process, or the symptom of the recurrence. Clinically, skin lesions may have various presentation, however, their early recognition may be useful for general practitioners and other specialists in diagnostics and oncologic control. Cutaneous lesions in the course of neoplasms may present as skin metastases which are rare and usually represent negative prognostic factors. They may spread by simple extension to the skin, to the distant localizations by blood vessels or lymphatics. The breast cancer is the most common cause of skin metastasis in women and the colon cancer most frequently metastasizes to skin in men. A separate entity is represented by Paget's disease, an extension of the underlying breast or colon adenocarcinoma. Paraneoplastic dermatoses are skin conditions closely correlated with neoplastic processes. They may have various background as genetic, autoimmunological (stimulation of growth factors or autoantibodies production), or other (metabolic disturbances, cellular immunity changes). Herein, the authors present the most important skin conditions associated with internal malignancies.

**Key words:** cutaneous metastasis, paraneoplastic markers, internal malignancy.

## Wstęp

Obecność zmian skórnych w przebiegu nowotworów narządów wewnętrznych może być pierwszym objawem złośliwego procesu rozrostowego, może świadczyć o zaawansowanym procesie chorobowym lub jest sygnałem nawrotu choroby.

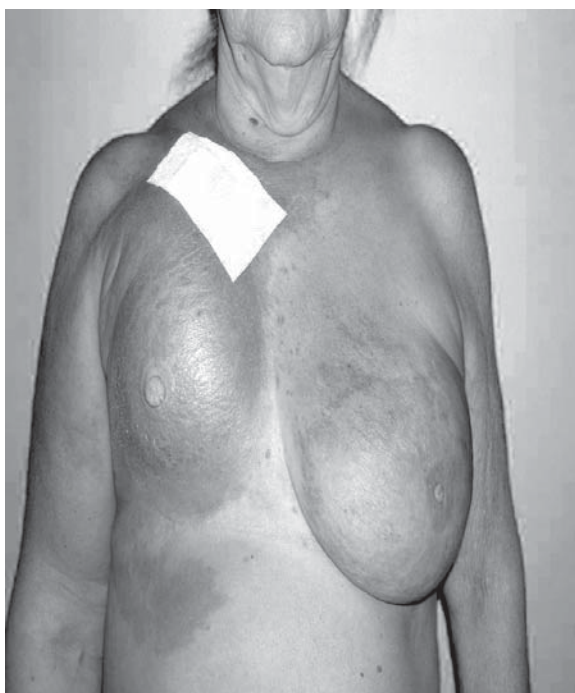
## Przerzuty do skóry

Pierwszym objawem inwazji układowego bądź narządowego procesu nowotworowego mogą być zmiany skórne o charakterze przerzutów, które szerzą się drogami chłonnymi, krwionośnymi lub naciekają skórę przez ciągłość. Zmiany skórne są

nieswoiste, mają charakter niebolesnych różowych albo cielistych, pojedynczych lub mnogich guzków (fot. 1). Obecność przerzutów do skóry bardzo niekorzystnie wpływa na rokowanie, świadczy zwykle o zaawansowanym procesie rozrostowym bądź o jego wznowie. Czas przeżycia chorych z obecnością przerzutów do skóry ocenia się na 3–6 miesięcy [1]. Ocenia się, że przerzuty do skóry występują u około 0,7–10,4% pacjentów [2]. Każda okolica ciała może być miejscem skórnych zmian przerzutowych, chociaż najczęściej lokalizują się one w pobliżu toczącego się procesu nowotworowego. Przerzuty nowotworów zlokalizowanych w obrębie miednicy mniejszej zwykle pojawiają się na skórze powłok brzusznych, przerzuty do pępka (tzw. guzki siostry Mary Joseph) są zwykle objawem



**Fot. 1.** Przerzuty guzkowe do lewej dłoni z raka jelita grubego



**Fot. 2.** Naciek zapalny imitujący różę w przebiegu raka gruczołu piersiowego prawego

raka żołądka, trzustki i jelita grubego [3]. Przerzuty raka płuc często zajmują skórę klatki piersiowej, a raka gruczołu piersiowego występują najczęściej na skórze pokrywającej gruczoł piersiowy. Zdarza się, że pierwszym zwiastunem inwazji raka jest guzek przerzutowy w bliźnie pooperacyjnej [4]. U kobiet najczęstszą przyczyną przerzutów do skóry jest rak gruczołu piersiowego [5]. Tworzą się one zwykle przez ciągłość i mogą mieć charakterystyczny obraz kliniczny. Obserwuje się tzw. różę nowotworową (duży stan zapalny z bolesnością przypominający infekcję paciorkowcową – fot. 2), zmiany o charakterze skórki pomarańczy (powierzchnia gruczołu piersiowego jest nierówna w wyniku miejscowego obrzęku) oraz raka opancerzonego (zmiany przerzutowe silnie zwłókniałe). Umieszczenie wykwitów przerzutowych może być bardzo różne. Także nowotwory o odmiennym pochodzeniu mogą tworzyć przerzuty do tych samych okolic ciała, np. rak płuc, trzustki, żołądka może tworzyć przerzuty do skóry głowy owłosionej, prowadząc do powstawania ognisk wyłysienia (tzw. *alopecia neoplastica*). Rozpoznanie guzka lub guza przerzutowego jest możliwe na podstawie obrazu histologicznego ze zmiany, wywiadu chorobowego, a czasami wymaga dodatkowych badań immunohistochemicznych, np. określenia ekspresji markerów gp100/HMB45, Melan-A/MART-1 czerniaka złośliwego, cytokeratyn CK5/6, CK 7, CK20 w raku nabłonkowym i innych [6, 7].

## Choroba Pageta

Szczególnym stanem jest choroba Pageta, której obraz kliniczny na początku przypomina wyprysk skóry brodawki sutkowej, a w istocie jest wynikiem rozprzestrzeniania się raka wewnątrzprzewodowego gruczołu piersiowego i prawdopodobnie jest złym czynnikiem prognostycznym [8]. Zwykle pierwszym objawem choroby jest świąd i delikatny rumień z powierzchownym złuszczeniem lub sączeniem na skórze brodawki sutka. W miarę rozwoju choroby ognisko rumieniowe staje się większe, wyraźnie odgraniczone od otoczenia, a na jego powierzchni pojawiają się nadżerki, strupy oraz guzki i owrzodzenia. Podstawą rozpoznania choroby Pageta jest biopsja zmiany skórnej. Należy nadmienić, że każdy przypadek jednostronnego przewlekłego zapalenia skóry brodawki sutkowej jest wskazaniem do wykluczenia choroby Pageta.

Niezwykle rzadką odmianą choroby Pageta jest jej postać pozasutkowa, która może być związana z rakiem odbytnicy, gruczołu krokowego, pęcherza moczowego i szyjki macicy [9]. Wolno rosnąca zmiana rumieniowa z nadżerkami i strupami na powierzchni występuje w okolicy odbytniczko-płciowej, w pachwinie lub w okolicy pępka. Postać pozasutkowa bez współistniejącego procesu no-

wotworowego narządowego jest traktowana jako pierwotny gruczolakorak skóry.

## Rewelatory nowotworów narządów wewnętrznych

Dla lekarza praktyka szczególnie ważna jest znajomość skórnych zespołów paraneoplastycznych, czyli rewelatorów nowotworów narządów wewnętrznych. Skórne markery paraneoplastyczne to dermatozy, które towarzyszą procesom nowotworowym narządowym lub skórny, ale nie są przerzutami nowotworowymi. Choroba skóry może wyprzedzać rozwój nowotworu lub – częściej – przebiega równoległe z nim. Zmiany skórne reagują na terapię przeciwnowotworową, ustępują dopiero po usunięciu przyczyny i mogą nawracać w związku ze wznową procesu rozrostowego. Patomechanizm zespołów paraneoplastycznych nie jest dokładnie poznany. W niektórych przypadkach zmiany skórne są wynikiem:

- reakcji autoimmunologicznej (pęcherzyca paraneoplastyczna, zapalenie skórno-mięśniowe) [10, 11];
- zaburzeń metabolicznych (rumień nekrolityczny wędrujący) [12];
- wydzielania przez komórki nowotworowe czynników wzrostu, takich jak naskórkowy czynnik wzrostu EGF (*epidermal growth factor*), który oddziałując na swój receptor EGFR przyczynia się do proliferacji naskórka (złośliwe rogowacenie ciemne) [13];
- zaburzeń odporności komórkowej w przebiegu nowotworu (półpasiec rozsiany) [14].

Wśród skórnych rewelatorów nowotworowych wyróżnia się także schorzenia uwarunkowane genetycznie, m.in. jednostki chorobowe związane z występowaniem polipów jelita grubego wykazujących skłonność do transformacji złośliwej, np. zespół Gardnera lub zespół Peutza-Jeghersa. Zmiany skórne w zespole Gardnera to liczne cysty naskórkowe oraz kostniaki, najczęściej zlokalizowane na skórze głowy. Z kolei w zespole Peutza-Jeghersa obserwuje się bardzo charakterystyczne zmiany barwnikowe na wargach i błonach śluzowych jamy ustnej. Do genodermatoz związanych ze zwiększonym ryzykiem występowania nowotworów należą także: skóra pergaminowata i barwnikowa (*xeroderma pigmentosum*, w przebiegu której dochodzi do rozwoju licznych nowotworów skóry [15] takich, jak rak kolczystokomórkowy i podstawnokomórkowy oraz czerniak), a także zespół Gorlina, charakteryzujący się występowaniem mnogich raków podstawnokomórkowych [16] oraz zespół znamion atypowych o zwiększonym ryzyku rozwoju czerniaków.

Wśród jednostek chorobowych, przy rozpoznaniu których bezwzględnie obowiązuje diagnostyka



Fot. 3. Rogowacenie ciemne w dole pachowym



Fot. 4. Objaw Gottrona w przebiegu zapalenia skórno-mięśniowego

wykluczająca obecność nowotworu, należy wymienić rogowacenie ciemne (*acanthosis nigricans*). W przeszłości rogowacenie ciemne było traktowane jako tzw. rewelator obligatoryjny; obecnie, poza postacią złośliwą, która jest zawsze bezwzględny markerem nowotworów – głównie gruczolakoraka przewodu pokarmowego oraz procesów rozrostowych płuc, sutka, macicy, prostaty – wyróżnia się jeszcze siedem innych odmian rogowacenia ciemnego, w tym towarzyszącą otyłości i cukrzycy [13]. W postaci towarzyszącej rakom zmiany skórne rozwijają się zazwyczaj równoległe z nowotworem narządowym. W okolicy zgięć stawowych, bocznych powierzchni szyi, pachwin, pach, krocza i pępka pojawiają się początkowo szare, a następnie czarne, drobne małe grudki o aksamitnej powierzchni, które zlewają się ze sobą (fot. 3). W miarę trwania choroby skóra w wyżej wymienionych okolicach staje się również ciemno przebarwiona. W badaniu histologicznym grudki mają cechy brodawek łojotokowych. Wykwity brodawkowe przy zaawansowanym procesie chorobowym mogą rozwijać się także na wargach i błonach śluzowych jamy ustnej. Drobnobrodawkowate przerosty obserwuje się również na dłoniach i stopach, tzw. *tripe palms*, tj.



**Fot. 5.** Owrzodzenie i blizna w przebiegu piodermii zgorzelinowej

brodawkujące rogowacenie dłoni przypominające wewnętrzną ścianę jelit.

Kolejnym schorzeniem, które prawie zawsze występuje w przebiegu nowotworów, głównie u ludzi starszych, jest rumień kręty pełzający (*erytoma gyratum repens*). U około 40% chorych stwierdza się gruczolakoraka płuc, u pozostałych – guzy gruczołów piersiowych, przewodu pokarmowego i inne [17]. Zmiany skórne zwykle pojawiają się na tułowiu i są bardzo charakterystyczne, gdyż przypominają słoje przeciętego drzewa.

Innym rewelatorem nowotworów płuc, żołądka i jelit jest nagły wysiew dużej liczby brodawek łojotokowych, znany jako objaw Lesera-Trelata. W 1969 r. Bazex i wsp. opisali u palaczy nikotyny płci męskiej tzw. paraneoplastyczne rogowacenie dłoni i stóp (*acrokeratosis Bazex*) [18], któremu towarzyszą zmiany rumieniowe z powierzchownym rogowaceniem, zlokalizowane na grzbiecie nosa i małżowinach usznych. Najczęstszym nowotworem związanym z tą jednostką chorobową jest rak kolczystokomórkowy głowy, krtani przetyku, gardła i górnych dróg oddechowych.

Prawie zawsze z guzem komórek alfa trzustki produkującym glukagon jest związany rumień nekrolityczny wędrujący (*erytoma necroticans migrans*). U 50% chorych w chwili rozpoznania obecne są już przerzuty. Zmiany skórne to ciemnoczerwone rumienie z obwodowo ułożonymi pęcherzykami, powierzchowną nekrozą i złuszczeniem, zajmujące okolicę pachwin (często mylnie rozpoznawane jako drożdżycy) i jamy ustnej.

Relatywnie często z procesami nowotworowymi u dorosłych współistnieje zapalenie skórno-mięśniowe (*dermatomyositis*). Najczęściej pierwszym objawem choroby jest sinoczerwony obrzęk twarzy, dotyczący szczególnie powiek (tzw. obrzęk rzekomookularowy), zresztą często rozpoznawany jako kontaktowe zapalenie skóry. Zmiany rumieniowe o sinawym odcieniu mogą pojawiać się w okolicy szyi i dekoltu (objaw szala), a także na skórze kolan, łokci i grzbietów dłoni (fot. 4). Choroba

zwykle rozpoczyna się podwyższoną temperaturą ciała i ogólnym osłabieniem mięśniowym. Chorzy z dużym wysiłkiem unoszą ręce, często skarżą się na trudności przy czesaniu, mają problem z wchodzeniem po schodach. Przy progresji choroby bądź jej piorunującym przebiegu, jaki często obserwuje się przy współistnieniu nowotworu, mogą wystąpić zaburzenia mowy, połykania i oddychania. Podstawowym i szybkim badaniem, które wskazuje na uszkodzenie mięśni, jest oznaczenie stężenia w surowicy fosfokinazy kreatynowej (CPK) bądź jej izoform (np. CK3). Zapalenie skórno-mięśniowe w 30% przypadków współistnieje bądź wyprzedza nowotwory jajników, a także sutka, płuc, trzustki i jelita grubego [19]. Zmiany chorobowe ustępują po usunięciu guza nowotworowego, a przy jego wznowie nawracają.

Spośród innych chorób i objawów dermatologicznych, które mogą być markerem rozwijającego się raka, należy także wymienić pęcherzycę paraneoplastyczną – współistniejącą z chłoniakami, zespół Sweeta – który może być pierwszym objawem ostrej białaczki szpikowej, pemfigoid pęcherzowy czy nadmierne owłosienie meszkowe nabyte, które rozwija się u chorych z obecnością przerzutów raka płuc i jelita grubego.

Zmiany skórne są bardzo często odzwierciedleniem toczących się układowych procesów patologicznych. Pewne objawy, np. uporczywy świąd skóry, poza nowotworami mogą też być pierwszym objawem chorób nerek, wątroby lub cukrzycy. Z kolei uogólniony stan zapalny skóry, tzw. erythrodermia, to często skutek zaostrzenia choroby podstawowej (np. atopowego zapalenia skóry, łuszczycy), ale także objaw toksycznego działania leków lub czasami pierwszy marker białaczki. Przykładem innego schorzenia interdyscyplinarnego jest piodermia zgorzelinowa (*pyoderma gangrenosum*), która wbrew nazwie nie ma nic wspólnego z zakażeniem bakteryjnym. Jest to prawdopodobnie choroba o podłożu immunologicznym, w której wskutek zmienionej odczynowości ustroju – tzw. patergii – dochodzi wtórnie do niszczenia ścian naczyń przez masywny naciek z neutrofilów oraz do destrukcji tkanek przez uwalniane enzymy proteolityczne z komórek. W rozpoznaniu piodermii zgorzelinowej najistotniejszy jest wywiad chorobowy. Z małej zmiany przypominającej czyraka bądź z pęcherza lub krosty bardzo szybko rozwija się bolesne, duże, często pokryte martwiczym strupem owrzodzenie w dowolnej lokalizacji (fot. 5) [20]. Postać pęcherzowa piodermii zgorzelinowej bardzo często współistnieje z gammopatiami, szczególnie z gammopatią A, którą z reguły wyprzedza, a także z innymi złośliwymi rozrostami hematologicznymi, np. białaczką szpikową czy zespołem mielodysplastycznym [21]. Do innych chorób współwystępujących z piodermią należą m.in. choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie

jelit, reumatoidalne zapalenie stawów, cukrzyca, przewlekłe aktywne zapalenie wątroby. W sytuacji kiedy piodermia jest markerem nowotworowym, zwykle poprzedza rozwój procesu neoplastycznego, natomiast w innych przypadkach schorzenie układowe jest już rozpoznane.

## Podsumowanie

Bardzo często pacjent z wymienionymi wyżej objawami, jak świąd skóry lub zmiana czyrakopodobna, zgłasza się do lekarza internisty bądź lekarza medycyny rodzinnej. Także inne objawy zespołów paraneoplastycznych mogą być rozpoznane przy okazji badania przedmiotowego, np. rumień

wokół brodawki sutkowej będący pierwszym objawem choroby Pageta, przebarwienia w dołach pachowych i pachwinowych wskazujące na rogowacenie ciemne, poronna rybia łuska i znaczna suchość skóry to pierwsze objawy złośliwego wzrostu hematologicznego. Często właśnie pierwszy badający chorego, u którego obecne są na skórze markery zespołu paraneoplastycznego, może właściwie ukierunkować dalszy proces diagnostyczny i przyczynić się do postawienia właściwej diagnozy i wdrożenia odpowiedniego postępowania terapeutycznego. Stąd też tak ważne jest kształcenie interdyscyplinarne, które umożliwia właściwe odczytywanie objawów chorobowych.

## Piśmiennictwo

1. Lookingbill DP, Spangler N, Sexton FM. Skin involvement as the presenting sign of internal carcinoma. A retrospective study of 7316 cancer patients. *J Am Acad Dermatol* 1990; 22(1): 19–26.
2. Reingold IM. Cutaneous metastases from internal carcinoma. *Cancer* 1966; 19(2): 162–168.
3. Papalás JA, Selim MA. Metastatic vs primary malignant neoplasms affecting the umbilicus: clinicopathologic features of 77 tumors. *Ann Diagn Pathol* 2011; 15(4): 237–242.
4. Srivastava K, Singh S, Srivastava M, et al. Incisional skin metastasis of a squamous cell cervical carcinoma 3.5 years after radical treatment – a case report. *Int J Gynecol Cancer* 2005; 15(6): 1183–1186.
5. Lookingbill DP, Spangler N, Helm KF. Cutaneous metastases in patients with metastatic carcinoma: a retrospective study of 4020 patients. *J Am Acad Dermatol* 1993; 29(2): 228–236.
6. Rothberg BE, Moeder CB, Kluger H, et al. Nuclear to non-nuclear Pmel17/gp100 expression (HMB45 staining) as a discriminator between benign and malignant melanocytic lesions. *Mod Pathol* 2008; 21(9): 1121–1129.
7. Baran W, Hryniewicz-Gwózdź A, Maj J. Multiple metastases of malignant melanoma of unknown primary origin. *Skin Cancer* 2003; 18(2): 93–96.
8. Ortiz-Pagan S, Cunto-Amesty G, Narayan S, et al. Effect of Paget's disease on survival in breast cancer: an exploratory study. *Arch Surg* 2011; 146(11): 1267–1270.
9. Lee SJ, Choe YS, Jung HD, et al. A multicenter study on extramammary Paget's disease in Korea. *Int J Dermatol* 2011; 50(5): 508–515.
10. Yamada H, Nobeyama Y, Matsuo K, et al. A case of paraneoplastic pemphigus associated with triple malignancies in combination with antilaminin-332 mucous membrane pemphigoid. *Br J Dermatol* 2012; 166(1): 230–231.
11. So MW, Koo BS, Kim YG, et al. Idiopathic inflammatory myopathy associated with malignancy: a retrospective cohort of 151 Korean patients with dermatomyositis and polymyositis. *J Rheumatol* 2011; 38(11): 2432–2435.
12. Lolis MS, Krishtul A, Vidal C, et al. Necrolytic migratory erythema associated with a metastatic neuroendocrine tumor. *Cutis* 2011; 87(2): 78–80.
13. Hida Y, Kubo Y, Nishio Y, et al. Malignant acanthosis nigricans with enhanced expression of fibroblast growth factor receptor 3. *Acta Derm Venereol* 2009; 89(4): 435–437.
14. Hata A, Kuniyoshi M, Ohkusa Y. Risk of Herpes zoster in patients with underlying diseases: a retrospective hospital-based cohort study. *Infection* 2011; 39(6): 537–544.
15. Grampurohit VU, Dinesh US, Rao R. Multiple cutaneous malignancies in a patient of xerodermapigmentosum. *J Cancer Res Ther* 2011; 7(2): 205–207.
16. Leger M, Quintana A, Tzu J, et al. Nevoid basal cell carcinoma syndrome. *Dermatol Online J* 2011; 17(10): 23.
17. Serrão V, Martins A, Ponte P, et al. Erythema gyratum repens as the initial manifestation of lung cancer. *Eur J Dermatol* 2008; 18(2): 197–198.
18. Bazex A, Dupré A, Christol B, et al. Paraneoplastic acrokeratosis. *Bull Soc Fr Dermatol Syphiligr* 1969; 76(4): 537–538.
19. Andrés C, Ponyi A, Constantin T, et al. Dermatomyositis and polymyositis associated with malignancy: a 21-year retrospective study. *J Rheumatol* 2008; 35(3): 438–444.
20. Maj J, Hryniewicz-Gwózdź A, Jankowska-Konsur A, et al. Piodermia zgorzelinowa – schorzenie interdyscyplinarne – objawy, przebieg, leczenie. *Dermatol Klin* 2006; 8(3): 177–179.
21. Jankowska-Konsur A, Maj J, Baran E. Piodermia zgorzelinowa: analiza kliniczna 22 przypadków obserwowanych w Klinice Dermatologii Akademii Medycznej we Wrocławiu w latach 2000–2004. *Post Dermatol Alergol* 2006; 23(1): 12–16.



Adres do korespondencji:

Dr n. med. Joanna Maj

Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii AM

ul. Chałubińskiego 1

50-368 Wrocław

Tel.: 71 784-22-86

E-mail: joannamaj21@wp.pl; ajanko@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Markery przewlekłej obturacyjnej choroby płuc

## Markers of chronic obstructive pulmonary disease

JERZY MOSIEWICZ<sup>B, E, F</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. Jerzy Mosiewicz**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) stanowi istotny problem zdrowia publicznego. Dotychczas stosowane metody służące diagnostyce i leczeniu choroby nie wyczerpują możliwości kompleksowej oceny stanu chorego, doboru zindywidualizowanego leczenia czy też prognozowania jej przebiegu. Celowi temu mogłyby służyć możliwe do obiektywnego pomiaru wskaźniki procesu biologicznego – markery przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Liczne badania poświęcone temu problemowi wskazały na ograniczoną przydatność wybranych badań cytologicznych i biochemicznych materiałów uzyskanych z krwi, płwociny czy powietrza wydechowego, których przegląd jest celem obecnego artykułu. Obecnie żadne z tych badań (choć często rzucają one nowe światło na patogenezę choroby), nie spełnia w dostatecznym stopniu kryteriów powtarzalności, dostępności ani użyteczności klinicznej, których być może należy oczekiwać w przyszłości.

**Słowa kluczowe:** przewlekła obturacyjna choroba płuc, markery.

**Summary** Chronic obstructive pulmonary disease constitutes a crucial public health issue. The diagnostic and therapeutic methods that have been used so far do not fully allow researchers to determine the patients' state, choose the individualised treatment and predict the course of the disease. In order to achieve these goals chronic obstructive pulmonary disease markers can be used. These markers are possible to be objectively measured. However, the numerous studies showed the limited usefulness of the cytologic and biochemical examination of blood, sputum and exhaled air. The aim of this article is the review of the ways of this examination. Despite of the fact that this examination reveals the pathogenesis of the disease, still, it does not fulfill the basic criteria such as repeatability, accessibility and clinical usefulness, which should probably be expected in the future.

**Key words:** chronic obstructive pulmonary disease, biomarkers.

## Wstęp

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) jest wynikiem nieprawidłowej odpowiedzi układu oddechowego na pyły i gazy. Charakteryzuje się utrwalonym, niecałkowicie odwracalnym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe oraz postępującym przebiegiem. Stanowi istotny problem zdrowia publicznego, będąc ważną przyczyną chorobowości, inwalidztwa oddechowego i przedwczesnej śmierci.

POChP jest chorobą ogólnoustrojową, stąd wyniki badania spirometrycznego – choć wyjątkowo ważne w rozpoznaniu choroby i określeniu stopnia zaawansowania – nie są wystarczające do oceny klinicznej stanu chorego. Pełniejszy obraz, niż tylko stopień redukcji natężonej objętości wydechowej (FEV<sub>1</sub>), daje wskaźnik BODE, biorący pod uwagę nie tylko stopień obturacji (O), lecz także ubytek masy ciała (B), nasilenie duszności (D)

oraz wydolność wysiłkową (E), mierzoną w teście 6-minutowego marszu.

Dodatkowych informacji mogą dostarczyć markery biologiczne. Mogą one być uważane za możliwe do obiektywnego pomiaru wskaźniki procesu biologicznego, w tym patologicznego. Stąd też ich zastosowanie obejmuje potencjalny udział w przewidywaniu przebiegu choroby, monitorowaniu wyników leczenia (z uwzględnieniem farmakodynamiki i farmakokinetyki) i objawów niepożądanych stosowanych leków, w odkrywaniu nowych ścieżek patologicznych przebiegu choroby, na drodze których mogłyby okazać się przydatne potencjalne interwencje terapeutyczne.

## Biomarkery osocza

Do białek ostrej fazy zalicza się białko C-reaktywne (CRP), fibrynogen, ceruloplazminę, alfa-

antytrypsynę, haptoglobinę i orozomukoid. Stężenie CRP, łatwe do oznaczenia w warunkach klinicznych, jest ściśle związane z interleukiną 6 (IL-6), generowaną w procesie zapalnym na terenie układu oddechowego. Stąd w POChP następuje wzrost stężenia CRP [1], który ma według niektórych autorów związek z tempem przyszłej utraty FEV<sub>1</sub> [2], a także ryzykiem hospitalizacji i wzrostem wskaźnika śmiertelności [3]. Jednocześnie wzrost CRP nie determinuje czasu przeżycia u chorych z umiarkowaną i ciężką postacią POChP, nie wnosi też nowych danych do oceny ryzyka ponad te, które wynikają ze wskaźnika BODE czy też oceny pojemności wdechowej [4]. Stężenie HS-CRP (*high sensitivity*), oznaczane zamiast rutynowego badania CRP w osoczu, może być wskaźnikiem wczesnych zmian zapalnych w POChP, jest bowiem podwyższone nawet w łagodnej postaci choroby [5].

Stężenie fibrynogenu u chorych z POChP jest o 0,37 g/l wyższe w porównaniu z grupą kontrolną [6]. Wyższe stężenie fibrynogenu, wraz z podwyższoną liczbą leukocytów krwi obwodowej, determinuje szybszą utratę FEV<sub>1</sub> [7]. Chorzy ze stężeniem fibrynogenu większym niż 3,3 g/l cechowali się gorszą funkcją płuc, częstszą hospitalizacją i większym jej ryzykiem w następnych 6 latach obserwacji w porównaniu do tych, u których stężenie fibrynogenu w krwi było niższe od 2,7 g/l [8]. Wzrost stężenia CRP i fibrynogenu wiąże się u osób starszych z gorszym funkcjonowaniem płuc, jednak tylko stężenie fibrynogenu ma związek z redukcją FEV<sub>1</sub>/VC w badaniu prospektywnym osób starszych [9]. Wykazano też związek liczby podwyższonych wskaźników stanu zapalnego (fibrynogenu, ceruloplazminy, alfa<sub>1</sub>-antytrypsyny, haptoglobiny i orozomukoidu) z częstością hospitalizacji chorych z POChP w okresie 25 lat [10].

Obecność produkowanego przez pneumocyty typu 2 i nieurzęsione komórki nabłonka oskrzelowego białka SP-D (*surfactant protein D*) w krwi wydaje się być wskaźnikiem „nieszczelności” nabłonka. Zawartość SP-D w krwi jest wyższa u chorych z POChP w porównaniu do grupy kontrolnej, także w stosunku do palaczy bez POChP. Jego wzrost w krwi wiąże się z podwyższeniem ryzyka zaostrzeń, czemu znacząco można zapobiegać stosując kortykoterapię [11].

## Biomarkery płwociny

Typową zmianą w POChP jest wzrost odsetka neutrofilii w płwocinie, co koreluje z redukcją FEV<sub>1</sub> [12]. Towarzyszy temu wzrost aktywności pochodzącej z neutrofilii mieloperoksydazy, a także elastazy, lipokaliny, MCP-1 (*monocyte chemotactic protein-1*) oraz wzrost stężenia czynników chemotaktycznych dla neutrofilii (interleukina 8) [13]. U niektórych pacjentów z POChP wzrasta odsetek

eozynofili, co może być świadectwem zespołu nakładania się POChP i astmy, wskazując na lepszą odpowiedź na glikokortykoidy i bronchodilatatory [14]. U chorych z POChP w płwocinie wzrasta też aktywność metaloproteinaz macierzy (MMP-1, 8 i 9) oraz ich tkankowego inhibitora (TIMP), a wzrost ten koreluje ujemnie z FEV<sub>1</sub> [15]. Produkty metaloproteinaz (prolina–glicyna–prolina – PGP) są obecne w płwocinie chorych na POChP, w przeciwieństwie do płwociny astmatyków [16].

Wzrost zawartości apolipoproteiny 1 i lipokaliny 1 w płwocinie jest świadectwem upośledzonej odporności na terenie dróg oddechowych i wiąże się ze stopniem ciężkości choroby, a także ryzykiem zaostrzeń [17].

Badanie płwociny w POChP jest jednak obarczone wieloma niedogodnościami, choćby z powodu niemożności jej odkrzuszenia u niektórych osób. Badanie płwociny indukowanej ma także swoje ujemne strony, gdyż sama metoda może nasilać zapalenie, przedłużać eozynofilię, aktywować mastocyty i komórki nabłonka na drodze osmotycznej, a także indukować obturację, niezupełnie możliwą do uniknięcia drogą uprzednich wziewów bronchodilatatora.

## Markery powietrza wydechowego

Określanie tlenku azotu w powietrzu wydechowym (FeNO) u chorych z POChP ma ograniczone zastosowanie. Ilość FeNO jest zmniejszona u palaczy, a wzrasta w nakładającej się astmie, może być więc przydatne do różnicowania tych chorób, a zatem określania np. wrażliwości na glikokortykoidy [14]. W stabilnym POChP stężenie FeNO jest prawidłowe lub nieznacznie podwyższone, w przeciwieństwie do zaostrzeń choroby, gdzie wzrasta [18]. Obniżenie ilości FeNO u chorych z POChP może wiązać się z nadciśnieniem płucnym i rozwojem serca płucnego, co może wynikać z upośledzonego wytwarzania naczyniorozszerzającego tlenku azotu przez komórki nabłonkowe [19]. Badanie w kierunku FeNO może więc identyfikować te osoby, które odniosą największe korzyści z długoterminowej tlenoterapii. Wyliczenie pęcherzykowego kompartmentu tlenku azotu, z pominięciem kompartmentu oskrzelowego, wskazuje, że jego wzrost jest wykładnikiem toczącego się procesu zapalnego w obwodowych partiach płuc i może być markerem zapalenia w POChP [20].

Zawartość tlenku węgla w powietrzu wydechowym (eCO) jest podwyższona wśród palaczy, może więc obiektywizować dane z wywiadu dotyczącego palenia tytoniu [21]. eCO jest także podwyższona u chorych z POChP i rośnie jeszcze bardziej w okresie zaostrzeń [22]. Wyniki badań mogą być jednak łatwo zniekształcone, choćby przez zanieczyszczenia środowiskowe czy też bierne palenie.

Zawartość nadtlenu wodoru ( $H_2O_2$ ) w kondensacie powietrza wydechowego jest odzwierciedleniem procesu zapalnego także w POChP, korelując ze stopniem redukcji  $FEV_1$ , poziomem duszności i odsetkiem neutrofilii w plwocinie, nie jest jednak chorobowo swoista i zmienia się także w astmie [23].

pH kondensatu powietrza wydechowego może być bardzo niskie u chorych z POChP, jednak zmienność parametru u tych chorych jest bardzo wysoka. Mimo to badanie może służyć do różnicowania choroby, być może wskazując na specyficzny fenotyp choroby, dla którego znamienne jest tak znaczne obniżenie pH kondensatu powietrza wydechowego [24].

W stabilnym okresie POChP wzrasta też zawartość leukotrienu  $B_4$  ( $LTB_4$ ) w kondensacie powietrza wydechowego. Wzrost ten może być wykładnikiem nasilenia procesu zapalnego, koreluje z odsetkiem neutrofilii w plwocinie, wzrasta jeszcze bardziej w okresie zaostrzenia choroby, a zmniejsza się w czasie jego rezolucji [25].

Za najbardziej wiarygodną metodę oceny stresu oksydacyjnego uważa się badanie izoprostanów.

Ich zawartość w powietrzu wydechowym chorych na POChP jest zwiększona, koreluje ze stopniem ciężkości choroby, nie podlega zmianom pod wpływem palenia u chorych i wzrasta w okresach zaostrzeń [26]. Co więcej, zawartość izoprostanu w kondensacie koreluje z nasileniem rozedmy ocenianym w tomografii komputerowej wysokiej rozdzielczości [27].

Badanie kondensatu powietrza wydechowego ma jednak liczne ograniczenia. Zaliczyć do nich można wpływ zanieczyszczeń pochodzących ze śliny, niskie stężenia badanych związków, trudności metodyczne natury analitycznej czy też dotyczące sposobu pobierania próby do badań.

Podsumowując, mimo rosnącego zainteresowania i obszernej już wiedzy dotyczącej potencjalnych markerów POChP, nie dysponujemy obecnie takimi ich rodzajami, które wykazując odpowiednią siłę dyskryminacyjną i dostępność praktyczną wnosząby nowe wartości w wykrywaniu, leczeniu i prognozowaniu choroby, a więc byłyby jednoznacznie przydatne klinicznie.

## Piśmiennictwo

- Pinto-Plata VM, Müllerova H, Toso JF, et al. C-reactive protein in patients with COPD, control smokers and nonsmokers. *Thorax* 2006; 61: 23–28.
- Man SF, Connett JE, Anthonisen NR, et al. C-reactive protein and mortality in mild to moderate chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2006; 61: 849–853.
- Dahl M, Vestbo J, Lange P, et al. C-reactive protein as a predictor of prognosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175: 250–255.
- de Torres JP, Pinto-Plata V, Casanova C, et al. C-reactive protein levels and survival in patients with moderate to very severe COPD. *Chest* 2008; 133: 1336–1343.
- Piehl-Aulin K, Jones I, Lindvall B, et al. Increased serum inflammatory markers in the absence of clinical and skeletal muscle inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration* 2009; 78: 191–196.
- Gan WQ, Man SF, Senthilselvan A, et al. Association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and a meta-analysis. *Thorax* 2004; 59: 574–580.
- Donaldson GC, Seemungal TA, Patel IS, et al. Airway and systemic inflammation and decline in lung function in patients with COPD. *Chest* 2005; 128: 1995–2004.
- Dahl M, Tybjaerg-Hansen A, Vestbo J, et al. Elevated plasma fibrinogen associated with reduced pulmonary function and increased risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164: 1008–1011.
- Jiang R, Burke GL, Enright PL, et al. Inflammatory markers and longitudinal lung function decline in the elderly. *Am J Epidemiol* 2008; 168: 602–610.
- Engström G, Segelstorm N, Ekberg-Aronsson M, et al. Plasma markers of inflammation and incidence of hospitalisations for COPD: results from a population-based cohort study. *Thorax* 2009; 64: 211–215.
- Lomas DA, Silverman EK, Edwards LD, et al. Serum surfactant protein D is steroid sensitive and associated with exacerbations of COPD. *Eur Respir J* 2009; 34: 95–102.
- Stanescu D, Sanna A, Veriter C, et al. Airways obstruction, chronic expectoration, and rapid decline of  $FEV_1$  in smokers are associated with increased levels of sputum neutrophils. *Thorax* 1996; 51: 267–271.
- Dragonieri S, Tongoussouva O, Zanini A, et al. Markers of airway inflammation in pulmonary diseases assessed by induced sputum. *Monaldi Arch Chest Dis* 2009; 71: 119–126.
- Papi A, Romagnoli M, Baraldo S, et al. Partial reversibility of airflow limitation and increased exhaled NO and sputum eosinophilia in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 1773–1777.
- Culpitt SV, Rogers DF, Traves SL, et al. Sputum matrix metalloproteases: comparison between chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Respir Med* 2005; 99: 703–710.
- O'Reilly P, Jackson PL, Noerager B, et al. N-alpha-PGP and PGP, potential biomarkers and therapeutic targets for COPD. *Respir Res* 2009; 10: 38.
- Nicholas BL, Skipp P, Barton S, et al. Identification of lipocalin and apolipoprotein A1 as biomarkers of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181: 1049–1060.

18. Barnes P, Chowdhury B, Kharitonov S, et al. Pulmonary biomarkers in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 6–14.
19. Clini E, Cremona G, Campana M, et al. Production of endogenous nitric oxide in chronic obstructive pulmonary disease and patients with cor pulmonale. Correlates with echo-Doppler assessment. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 446–450.
20. Brindicci C, Ito K, Resta O, et al. Exhaled nitric oxide from lung periphery is increased in COPD. *Eur Respir J* 2005; 26: 52–59.
21. Middleton E, Morice A. Breath carbon monoxide as an indication of smoking habit. *Chest* 2000; 117: 758–763.
22. Montuschi P, Kharitonov SA, Barnes PJ. Exhaled carbon monoxide and nitric oxide in COPD. *Chest* 2001; 120: 496–501.
23. Kostikas K, Papatheodorou G, Psathakis K, et al. Oxidative stress in expired breath condensate of patients with COPD. *Chest* 2003; 124: 1373–1380.
24. Kostikas K, Papatheodorou G, Ganas K, et al. pH in expired breath condensate of patients with inflammatory airway diseases. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1364–1370.
25. Biernacki WA, Kharitonov SA, Barnes PJ. Increased leukotriene B4 and 8-isoprostane in exhaled breath condensate of patients with exacerbations of COPD. *Thorax* 2003; 58: 294–298.
26. Montuschi P, Collins JV, Ciabattini G, et al. Exhaled 8-isoprostane as an *in vivo* biomarker of oxidative stress in patients with COPD and healthy smokers. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 1175–1177.
27. Makris D, Paraskakis E, Korakas P, et al. Exhaled breath condensate 8-isoprostane, clinical parameters, radiological indices and airway inflammation in COPD. *Respiration* 2008; 75: 138–144.

Adres do korespondencji:

Prof. dr. hab. med. Jerzy Mosiewicz  
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych UM  
ul. Staszica 16  
20-081 Lublin  
Tel.: 81 532-77-17  
E-mail: jerzy.mosiewicz@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Intensywna terapia we współczesnej kardiologii

## Intensive therapy in modern cardiology

ANDRZEJ MYSIAK<sup>B, D, E</sup>, MAŁGORZATA KOBUSIAK-PROKOPOWICZ<sup>B, D-F</sup>

Katedra i Klinika Kardiologii Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: dr hab. n. med. Andrzej Mysiak, prof. nadzw. AM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Świeży zawał mięśnia serca, kardiomiopatie i zabiegi kardiologiczne to najczęstsze przyczyny hospitalizacji w oddziałach intensywnej terapii kardiologicznej na świecie. Oddziały te powinny funkcjonować w oparciu o odpowiednio wykształconą kadrę, warunki lokalowe i wyposażenie sprzętowe, umożliwiające monitorowanie i prowadzenie intensywnej terapii odnoszonej do pacjentów kardiologicznych. Z funkcjonalnego punktu widzenia intensywną terapię kardiologiczną należałoby rozumieć jednak jako system złożony z określonych działań, dostosowanych do każdego pacjenta w stanie zagrożenia życia, prowadzonych w izbie przyjęć lub szpitalnym oddziale ratunkowym, pracowni hemodynamicznej, pracowni elektrofizjologii oraz wyodrębnionym oddziale intensywnej terapii kardiologicznej. Tym samym prowadzenie określonych procedur, również z zakresu kardiologii interwencyjnej, stanowi jedynie element, a nie alternatywę intensywnej terapii u pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi, szczególnie w odniesieniu do chorych ze wstrząsem kardiogenym. Należy podkreślić, że intensywna terapia kardiologiczna zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego jest obszarem działania odpowiednio wyszkolonych kardiologów.

**Słowa kluczowe:** intensywna terapia kardiologiczna, oddział intensywnej terapii kardiologicznej, oddział pośredniego nadzoru kardiologicznego.

**Summary** A recent acute myocardial infarction, cardiomyopathies, and cardiac operations are the most common causes of hospitalization in cardiac intensive care units all over the world. Such units should operate on the basis of properly educated staff and fully-equipped premises, which enable the monitoring and implementation of intensive care for cardiac patients. From a practical point of view, however, intensive cardiac care should be perceived as a system composed of specific activities, tailored to each patient in a life-threatening condition. These activities should be conducted in the hospital's in-patients or emergency departments, haemodynamic lab, electrophysiology lab, as well as a separate intensive cardiac care unit. Thus, conducting certain procedures, including interventional cardiology, is merely an element of – and not an alternative to – intensive therapy in patients with acute coronary syndromes, especially for patients with cardiogenic shock. It should be emphasized that intensive cardiac care, according to guidelines of the European Society of Cardiology is an area of activity for appropriately-trained cardiologists.

**Key words:** intensive cardiac care, acute cardiac care, intensive cardiac care unit, intermediate cardiac care unit.

## Wstęp

W medycynie oddziały intensywnej terapii kardiologicznej (OITK) zaczęto tworzyć stosunkowo niedawno. Pierwszą prezentację takiej jednostki przedstawiono na posiedzeniu British Thoracic Society w 1961 r. [1]. Oddział powstał na potrzeby monitorowania chorych z zawałem mięśnia serca celem wczesnej diagnostyki zagrożeń związanych z wystąpieniem istotnych zaburzeń rytmu serca (w tym migotania komór) oraz ich leczenia. Jednak przez 40 lat nie udało się wypracować standardów obejmujących strukturę i funkcję OITK, ponieważ tworzone projekty skupiały się również na cho-

rych niekardiologicznych, dotyczyły tylko lokalnych uwarunkowań lub też były publikowane w literaturze nieanglojęzycznej i miały ograniczoną siłę oddziaływania [2].

W związku z tym w 2001 r. powstała Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego do spraw Intensywnej Terapii Kardiologicznej (ESC Working Group on ACC). Z założenia miała opracować i zunifikować standardy dotyczące oddziałów intensywnej terapii kardiologicznej, a także stworzyć podstawy minimalnych wymogów organizacyjnych w tym zakresie.

Rekomendacje dotyczące struktury i organizacji OITK zostały opracowane i opublikowane dopiero

w 2005 r. [3]. Przygotowanie wytycznych wywołane było w głównej mierze wprowadzeniem wczesnej strategii interwencyjnej w ostrych zespołach wieńcowych (OZW) oraz stale rosnącą liczbą chorych w wieku podeszłym, wymagających intensywnej opieki kardiologicznej. Dokument zawiera zalecenia dotyczące strategii przyjęć do OITK, czasu pobytu, wyposażenia oddziału, opieki pielęgniarstwa, obsady lekarskiej oraz rodzaju pomieszczeń.

Nie ulega jednak wątpliwości, że przy organizacji systemu intensywnej terapii kardiologicznej należy brać również pod uwagę aspekty ekonomiczne, które rosną wraz z wprowadzaniem nowych technologii medycznych. Przykładowo koszt intensywnej terapii kardiologicznej wzrósł w Stanach Zjednoczonych w latach 1985–2000 o 200% [4].

Świeży zawał mięśnia serca, kardiomiopatie i zabiegi kardiologiczne to najczęstsze przyczyny hospitalizacji w oddziałach intensywnej terapii kardiologicznej na świecie. W modelu idealnym intensywna terapia kardiologiczna powinna jednak być rozumiana jako system złożony z określonych działań, dostosowanych do każdego pacjenta w stanie zagrożenia życia, prowadzonych w izbie przyjęć bądź szpitalnym oddziale ratunkowym, pracowni hemodynamicznej, pracowni elektrofizjologii oraz wyodrębnionym właściwym oddziale intensywnej terapii kardiologicznej. Tym samym prowadzenie określonych procedur, również z zakresu kardiologii interwencyjnej, stanowi jedynie element, a nie alternatywę intensywnej terapii u pacjentów z OZW, szczególnie w odniesieniu do chorych ze wstrząsem kardiogenym. Z praktycznego punktu widzenia ważne jest określenie, czy w obszarze tak rozumianej intensywnej terapii kardiologicznej powinien być lekarzem prowadzącym chorych, czy tylko konsultantem. Należy podkreślić, że rozwój poszczególnych dyscyplin medycznych narzuca specjalistyczne podejścia do intensywnej opieki medycznej. Trzeba również dodać, że intensywna terapia kardiologiczna zgodnie z wytycznymi ESC jest obszarem działania odpowiednio wyszkolonych kardiologów [3].

Działania realizowane w obrębie OITK obejmują następujące zakresy interwencji (choć nie ograniczają się tylko do nich):

- wskazanie, planowanie, wdrożenie i ocena skuteczności odnoszona do poszczególnych procedur w konkretnych przypadkach;
- monitorowanie inwazyjne, w tym inwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, oznaczanie centralnego ciśnienia żylnego, rzutu serca, monitorowanie za pomocą cewnika umieszczonego w tętnicy płucnej, monitorowanie EKG obejmujące analizę odcinka ST;
- opieka okołoproceduralną;
- podawanie leków naczynioaktywnych;
- opieka w obszarze pododdziału pośredniego, dotycząca pacjentów w stanie stabilnym, ale wymagających jeszcze asekuracji.

## Oddział intensywnej terapii kardiologicznej

Niezmienne istotnym elementem określenia ram funkcjonowania OITK przez ESC Working Group on ACC było ustalenie strategii przyjęć. Należało tak skonstruować grupy potencjalnych chorych, aby wyraźnie oddzielić funkcjonowanie OITK od oddziałów intensywnej terapii anestezjologicznej (OITA). Grupy chorych, które należy hospitalizować w OITK, to pacjenci:

- z zawałem i przetrwałym uniesieniem odcinka ST (STEMI) do 24 godzin od wystąpienia objawów;
- ze STEMI powyżej 24 godzin od wystąpienia objawów w przypadku niestabilności lub komplikacji hemodynamicznych;
- we wstrząsie kardiogenym;
- z OZW wysokiego ryzyka;
- niestabilni po skomplikowanym zabiegu przezskórnej plastyki wieńcowej (PTCA);
- z zagrażającymi życiu zaburzeniami rytmu serca;
- z obrzękiem płuc niepoddającym się szybko włączonemu leczeniu;
- wymagający monitorowania hemodynamicznego celem ustalenia terapii;
- po transplantacji serca z nagle pojawiającym się zagrożeniem, np. infekcją;
- z zatorowością płucną wysokiego ryzyka.

Czas pobytu w OITK powinien być planowany na od 2 do 4 dni. Chorzy ze STEMI bez powikłań powinni przebywać na OITK przez 48 godzin, a chorzy z OZW i dynamicznymi zmianami odcinka ST – do 24 godzin po ostatnim epizodzie niedokrwienia. Chorzy wysokiego ryzyka z OZW po PTCA powinni być monitorowani w OITK do czasu stabilizacji. Pacjenci po opuszczeniu OITK powinni zostać skierowani do Oddziału Pośredniej Opieki Kardiologicznej/Pośredniego Nadzoru Kardiologicznego (OPNK).

Wyposażenie OITK według ESC Working Group on ACC obejmuje dla każdego hospitalizowanego chorego stanowisko monitorowania z dwukanałowym EKG, nieinwazyjnym monitorowaniem ciśnienia tętniczego, pomiarem saturacji, dostępem do monitorowania hemodynamicznego. Ponadto 50% łóżek powinno być dodatkowo wyposażonych w pięciokanałowe EKG, 2 dodatkowe kanały hemodynamiczne, kapnografię oraz nieinwazyjny pomiar rzutu serca.

OITK muszą być również odpowiednio wyposażone w sprzęt dodatkowy. Obejmuje on pompy/strzykawkę automatyczne – od 4 do 6 na jedno łóżko i respiratory (z opcją CPAP) – jeden na 2 łóżka. Dostępna musi być także kontrapulsacja wewnątrz-aortalna oraz defibrylatory – po jednym urządzeniu na 3 łóżka. Uzupełnieniem powinna być stymulacja zewnętrzna, czyli od 1 do 2 urządzeń na 6 do 8 łóżek oraz czasowa stymulacja wewnętrzna; 3–4 stymulatory VVI i 1 stymulator DDD na 6 do 8 łóżek.

Istotnym elementem wyposażenia są urządzenia do szybkiej diagnostyki, takie jak przenośny echokardiograf, przyłóżkowy aparat RTG, analizator do pomiaru krzepnięcia i stężenia glukozy. Zalecana jest możliwość wykonania oznaczeń biochemicznych na miejscu lub dostęp do laboratorium z określonym czasem otrzymania wyników: 10 minut dla gazometrii i elektrolitów, a dla pozostałych, w szczególności biochemicznych markerów zawału mięśnia serca, do 30 minut.

Z pozycji OITK należy zapewnić optymalny dostęp do pracowni hemodynamicznej z całodobową możliwością wykonania PTCA. Niezbędne jest wyposażenie w monitorowane łóżko transportowe. Powinien być także zapewniony dostęp do hemodializy/hemofiltracji.

Opiekę pielęgniarską w OITK zapewnia pielęgniarka oddziałowa z dużym doświadczeniem w intensywnej terapii i umiejętnościami szkolenia personelu oraz kwalifikowane pielęgniarki; minimum 75% z nich powinno być przeszkolonych w intensywnej terapii. Należy zapewnić standard opieki porównywalny z oddziałami anestezyjologicznymi, a więc jedna pielęgniarka na 2 łóżka w dzień oraz minimum jedna na 3 łóżka w nocy. Nadzór pielęgniarski powinien mieć możliwość analizy parametrów badanych chorych w oparciu o centralny monitor, z prezentacją osobnego kanału EKG dla każdego pacjenta oraz uwidocznieniem istotnych danych hemodynamicznych i oddechowych. Powinien być także zapewniony dostęp do retrospektywnej analizy „zdarzeń”, takich jak: zaburzenia rytmu serca, zmiany odcinka ST, wahania ciśnienia tętniczego oraz saturacji.

Personel lekarski OITK to przede wszystkim kierownik oddziału, kardiolog, wyszkolony (akredytowany) w zakresie intensywnej terapii kardiologicznej. ESC Working Group on ACC stworzyła ramowy program szkolenia w podspecjalizacji „intensywna terapia kardiologiczna”, zapewniający taką akredytację. Pozostali zatrudnieni na OITK to lekarze przypadający po jednym na 3 łóżka; kardiologdyz/rezydenci kardiologiczni/interniści (w ciągu dnia), powinni być wyszkoleni w opiece nad chorymi z OZW i w stanach zagrożenia życia.

OITK powinien być niezależną strukturą w obrębie szpitala. Optymalne byłoby zlokalizowanie każdego łóżka w odrębnym pomieszczeniu, jednak bezwzględnie istnieje konieczność wyodrębnienia jednego łóżka w osobnym pomieszczeniu dla chorych zakaźnie. Dodatkowo konieczne jest zapewnienie osobnego pomieszczenia celem wykonywania procedur intensywnej terapii. Rozplanowanie oddziału musi umożliwiać nieustanne obserwowanie chorych przez personel pielęgniarski oraz zapewniać szybki i łatwy dostęp do łóżek chorych.

## Oddział pośredniego nadzoru kardiologicznego

Jak wspomniano wcześniej, chory po opuszczeniu OITK powinien pozostawać na OPNK. Ponadto OPNK powinien przyjmować także pacjentów kierowanych doń docelowo:

- z OZW pośredniego ryzyka;
- wymagających specjalistycznych, inwazyjnych procedur diagnostycznych oraz po implantacji urządzeń, takich jak stymulator czy ICD;
- z niewydolnością serca nie reagującą na standardowe leczenie doustne;
- w trakcie rehabilitacji pozawałowej.

Optymalna organizacja OPNK zakłada umieszczenie w pomieszczeniu od 2 do 3 chorych. Łóżka powinny być wyposażone w stanowisko monitorowania z dwukanałowym EKG, nieinwazyjnym monitorowaniem ciśnienia tętniczego oraz pomiarem saturacji. Również tutaj nadzór pielęgniarski powinien mieć możliwość oceny stanu chorych z wykorzystaniem centralnego monitora, z prezentacją osobnego kanału EKG dla każdego pacjenta. Sprzęt dodatkowy na OPNK obejmuje pompy/strzykawki automatyczne, defibrylatory, stymulację zewnętrzną oraz analizator do pomiaru stężenia glukozy.

Struktura personalna w zakresie obsady lekarskiej OPNK jest porównywalna do OITK, natomiast personel średni to jedna pielęgniarka na 4 łóżka w dzień oraz minimum jedna na 6 łóżek w nocy. Istotnym, a często pomijanym elementem prawidłowego funkcjonowania oddziałów intensywnej terapii jest obecność personelu dodatkowego. W skład zespołu powinni zostać włączeni sekretarka, asystentki pielęgniarek, dietetyk, informatyk, technik obsługujący urządzenia mechaniczne (respiratory), pracownik socjalny i fizjoterapeuta. Należy podkreślić, że tylko spełniająca przedstawione wymagania, połączona struktura OITK-OPNK będzie w stanie zapewnić omawianej grupie chorych wszechstronną opiekę, zgodną z aktualnymi standardami.

W Polsce w omawianym obszarze do niedawna posługiwano się najczęściej nazwą „intensywny nadzór kardiologiczny”, identyfikowaną z wydzielonymi i różnie wyposażonymi obszarami w ramach kardiologii. Określenie takie w większości wypadków trafnie oddawało funkcję tych podjednostek – ograniczoną do monitorowania, bez możliwości wykorzystania zaawansowanych technik intensywnej terapii, stosowanych od dawna w oddziałach objętych opieką anestezyjologiczną.

Przeszkodą w rozwoju intensywnej terapii kardiologicznej w naszym kraju jest brak zunifikowanej struktury organizacyjnej tego rodzaju jednostek, potencjalnie wkomponowanych w istniejący system ochrony zdrowia. Brak możliwości odrębnego finansowania procedur z zakresu intensywnej terapii przeprowadzanych na oddziałach kardiologii skutkuje niedoborami lokalowymi, sprzętowymi



i kadrowymi w tym obszarze. Utrudnia to znacząco wdrażanie sformułowanych w 2005 roku wytycznych ESC w tym zakresie [3].

Należy zwrócić uwagę, że dynamiczny rozwój systemu pracowni hemodynamicznych w Polsce nie inicjował jednocześnie tworzenia kompatybilnej i współdziałającej sieci ośrodków intensywnej terapii kardiologicznej. Pracownie hemodynamiki od dawna są nie tylko miejscem diagnostyki, lecz także zaawansowanej terapii zabiegowej. Dla dużej grupy leczonych w ten sposób pacjentów niezbędne jest więc odpowiednie zabezpieczenie, realizowane w oparciu o znajdującą się w odpowiedniej lokalizacji specjalistyczną jednostkę kardiologiczną, zapewniającą opiekę pacjentom w stanie zagrożenia życia [5].

Odrębnym zagadnieniem jest system szkolenia kardiologów w tym zakresie, który powinien być nastawiony na uzyskanie nie tylko elementarnego doświadczenia, lecz także dużej sprawności w zakresie punkcji tętnic i dużych żył oraz intubacji. Kolejną sprawą jest umiejętność obsługi respiratorów, zaawansowanej aparatury monitorującej oraz urządzeń do kontrapulsacji i ultrafiltracji [6]. Dopiero po przebrnięciu przez te etapy szkolenia możliwe jest wykorzystywanie wspomnianych form diagnostyki i terapii do zaawansowanego wnioskowania lekarskiego i procesu decyzyjnego, a w konsekwencji prowadzenia zoptymalizowanej terapii „na miarę”, gdyż algorytmizacja intensywnego leczenia chorych w stanie krytycznym może mieć jedynie ograniczony wymiar. Spośród ogółu lekarzy anesteziolodzy są najlepiej wyszkoleni w zakresie procedur ratowniczych, do których należą intubacja, punkcje naczyń czy leczenie za pomocą wentylacji zastępczej, jednak z przyczyn organizacyjnych i braku zaawansowanego wyszkolenia w zakresie kardiologii nie powinni zajmować się docelowo grupą pacjentów kardiologicznych, którzy są w stanie zagrożenia życia, ale jednak nie znajdują się jeszcze na etapie zaawansowanego uszkodzenia wielonarządowego. W tym kierunku idą także zalecenia ESC, z których wynika, że właściwie wyszkoleni kardiologowie powinni leczyć w OITK ostre i ciężkie schorzenia serca, stosując cały arsenał współczesnych adekwatnych procedur, jedynie w koniecznych przypadkach przy udziale konsultantów. Sformułowane zalecenia ESC dotyczące organizacji intensywnej terapii kardiologicznej, w tym uzyskiwania specjalizacji w tym zakresie, powinny ukierunkowywać dalsze działania w tym zakresie w Polsce. OITK stanowią nieodłączny, niezbędny element rozwiniętej opieki kardiologicznej, bez którego niemożliwe jest współczesne leczenie pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi. Jednak wyposażenie tych jednostek w Polsce i kwalifikacje pracującego w nich personelu są zróżnicowane, co uniemożliwia w wielu wypadkach sprostanie odpowiednim wymogom określanym przez Polskie

Towarzystwo Kardiologiczne (PTK), ESC oraz NFZ. Obecna sytuacja jest również niejednoznaczna w kwestii rozdziału kompetencji między jednostkami kardiologicznymi i anesteziologicznymi w zakresie leczenia chorych w stanie ciężkim, powstałym z przyczyn kardiologicznych [5].

Istnieje oczywista potrzeba certyfikowanego szkolenia w zakresie intensywnej terapii dla osób posiadających już specjalizacje w innych dziedzinach niż anesteziologia i pracujących w specjalistycznych nieanesteziologicznych oddziałach intensywnej nadzoru. Ukończenie takiego szkolenia uprawniałoby do kierowania i pracy w wymienionych jednostkach. Również aktualne rekomendacje ESC Working Group on ACC zalecają, aby lekarze pracujący na OITK przechodzili specjalistyczne szkolenie zakończone egzaminem i otrzymywali stosowną akredytację, której zakres i forma została już określona przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne [6, 7].

Rozwiązanie przedstawionych wyżej problemów doprowadziłoby do uzyskiwania przez NFZ refundacji rzeczywistych kosztów leczenia ponoszonych w związku z diagnostyką i terapią chorych w stanie ciężkim, przebywających w oddziałach intensywnej terapii kardiologicznej. Jednocześnie nakłady na leczenie ciężko chorych, pozostające dotychczas najczęściej poza kontraktem z NFZ, nie obciążałyby puli przeznaczonej na leczenie innych pacjentów. Ustanowienie przyjętego w państwach UE certyfikatu z intensywnej terapii kardiologicznej i sposobu akredytacji właściwych oddziałów pozwoliłoby również w Polsce na podniesienie poziomu opieki nad chorymi w stanie zagrożenia życia z przyczyn kardiologicznych.

W ramach intensywnej terapii kardiologicznej wykonywanych jest obecnie szereg procedur rezerwowanych dotąd dla oddziałów anesteziologii. Wśród nich należy wymienić terapię oddechową (w tym wentylację inwazyjną i nieinwazyjną), czasową stymulację serca, perikardiocentezę, punkcję opłucnową i drenaż klatki piersiowej, terapię nerkozastępczą, zastosowanie balona wewnątrzortalnego, wykorzystanie urządzeń mechanicznych do wspomaganie funkcji serca w jego ostrej niewydolności, żywienie pozajelitowe oraz zabiegi fizjoterapeutyczne.

Punktem odniesienia do podejmowanych decyzji terapeutycznych są dane wynikające z różnych technik monitorowania pacjentów. Przyjęcie algorytmizacji postępowania zakłada jednak wiązanie kolejnych posunięć diagnostycznych i terapeutycznych praktycznie z niewieloma parametrami jednocześnie. Odnoszenie wyborów do kilku parametrów mierzalnych ma uzasadnienie tylko wtedy, gdy ich zmiany są zgodne z uznawanym modelem wiedzy.

Powstaje więc pytanie, które zmienne monitorowane u pacjentów powinny stanowić bezpośredni punkt odniesienia dla wyboru terapii oraz pod-

stawę oceny jej skuteczności? Wśród parametrów najczęściej wykorzystywanych należy wymienić dane wynikające z klasyfikacji nasilenia klinicznego, ciśnienie tętnicze, częstotliwość serca, ciśnienie zaklinowania, ośrodkowe ciśnienie żyłne oraz wartości wyliczane, w tym wskaźnik mocy serca, wskaźnik sercowy, wskaźnik naczyniowego oporu systemowego i ciśnienie tętna. Funkcja serca oceniana jest również pośrednio przez określanie obciążenia wstępnego (*preload*) i następczego (*afterload*). Klasyfikacja „nasilenia klinicznego” oparta jedynie na obserwacji i ocenie krążenia obwodowego oraz osłuchiwaniu płuc nadaje się bardziej do monitorowania przewlekłej zdekompensowanej niewydolności serca niż wstrząsu kardiogenego. Przydatne jest jej rozszerzenie o parametry hemodynamiczne, które uwzględnią klasyfikacja Forrestera [8].

Diagnostyka i monitorowanie służące podejmowaniu odpowiedniego leczenia w OITK ogniskują się przede wszystkim na niestabilności hemodynamicznej, która może wynikać z hipowolemii, niewydolności serca (również w przebiegu zaburzeń rytmu i przewodzenia), a także istotnych zaburzeń krążenia płucnego i systemowego, w tym wstrząsu kardiogenego. W związku z tym należy wyróżnić dysfunkcję skurczową i rozkurczową lewej komory oraz niewydolność komory prawej. Techniki echokardiograficzne są przydatne do oceny istoty powstałych zaburzeń funkcji serca, jednak nie pozwalają na ciągłe monitorowanie pacjentów. Zastosowanie cewnika zlokalizowanego w tętnicy płucnej (PAC) u wybranych pacjentów pomaga w monitorowaniu i ocenie odpowiedzi na leczenie. Do najczęstszych postaci klinicznych ostrej niewydolności serca należą: dysfunkcja rozkurczowa lewej komory z obrzękiem płuc, dysfunkcja skurczowa lewej komory z małą objętością wyrzutową, wstrząs kardiogeny przebiegający z niskim ciśnieniem tętniczym i małą objętością wyrzutową oraz dominująca niewydolność prawej komory serca. Zaburzenia w zakresie funkcji układu krążenia prowadzą do obniżenia ciśnienia systemowego krwi i objętości wyrzutowej oraz zakłócenia czynności ważnych narządów, takich jak wątroba i nerki [8, 9].

Skurczowa funkcja serca jest wynikiem interakcji częstotliwości serca, jego obciążenia wstępnego, kurczliwości oraz obciążenia następczego. Częstotliwość serca może być oczywiście łatwo oceniana, natomiast do pomiarów obciążenia wstępnego używa się technik inwazyjnych, pozwalających na pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego oraz ciśnienia zaklinowania. Zastosowanie kliniczne inwazyjnych metod monitorowania hemodynamicznego uległo ostatnio zmianom i określiło nowoczesny kierunek w leczeniu krytycznych stanów sercowo-krążeniowych. Pomimo szeroko stosowanego cewnikowania tętnicy płucnej (PAC), jego wpływ na stan pacjenta i efekty leczenia pozostaje kontrowersyjny. Wskazania do stosowania cewnikowania tętnicy płucnej

zostały sformułowane głównie w oparciu o opinie ekspertów. Decyzja co do użycia PAC powinna być wykonana w oparciu o rozpatrywany z punktu widzenia klinicznego status hemodynamiczny, który nie może być określony w konkretnym przypadku za pomocą metod nieinwazyjnych. Jeśli z założenia zebrana metodą inwazyjną informacja zostanie wykorzystana do celów terapii, to wskazanie do zastosowania PAC jest uzasadnione. Na podstawie danych z ostatnich badań stwierdzono, że zastosowanie PAC jest relatywnie bezpieczne i nie ma uzasadnienia dla obaw wynikających z poprzednich retrospektywnych raportów sugerujących zwiększoną śmiertelność związaną ze stosowaniem PAC. Wykazano, że cewnikowanie tętnicy płucnej jest odpowiednie w przypadku pacjentów z zastoinową niewydolnością serca, opornych na leczenie empiryczne. Założenie cewnika do tętnicy płucnej dla zdiagnozowania ostrej niewydolności serca jest zwykle zbędne, ale może być wykorzystane w celu rozróżnienia uwarunkowań kardiogenych i niekardiogenych u pacjentów o skomplikowanej etiologii i współwystępowaniu schorzenia serca i płuc. Użycie cewnika jest rekomendowane w klasie II b (C) u pacjentów niestabilnych hemodynamicznie, którzy nie reagują na leczenie standardowe oraz u pacjentów z kombinacją zatorowości płucnej i hipotonii. W wymienionych przypadkach cewnik jest wprowadzany dla ułatwienia utrzymania optymalizacji wolemii i kontroli leczenia środkami inotropowymi oraz wpływającymi na funkcję naczyń [10].

Aktualne zastosowanie PAC jest ograniczane do diagnostyki pacjentów, u których kluczowymi dla podejmowanej terapii są: monitorowanie *afterload* prawej komory, monitorowanie saturacji mieszanej krwi żyłnej i różnicowanie przyczyn  $CI < 2,5$  l/min/ $m^2$  (wskaźnik sercowy). Należy podkreślić, że tylko PAC dostarcza informacji na temat bezpośrednich wartości saturacji mieszanej krwi żyłnej oraz ciśnienia zaklinowania, co jest istotne dla oceny hemodynamicznej pacjentów niestabilnych krążeniowo i niereagujących na stosowane leczenie oraz poddanych operacjom na otwartym sercu i dużych naczyniach [11–16].

Pomiary kurczliwości i obciążenia następczego są trudne, w związku z tym w praktyce oceniany jest rzut serca. Przydatna jest również analiza podaży i zużycia tlenu, gdyż właściwe zbilansowanie w tym zakresie jest podstawą wyrównania stanu klinicznego. Odpowiednie monitorowanie funkcji serca jest więc niezbędne w OITK. Należy podkreślić, że pozostałe uszkodzone organy mają dodatkowy pośredni wpływ na czynność serca, a mała perfuzja tkankowa jest predykatorem zwiększonej śmiertelności. Jednak przepływ tkankowy jest trudny do oceny klinicznej; najczęściej więc celem terapii jest utrzymanie założonych wartości ciśnienia tętniczego, które są jednak pochodną rzutu serca

i oporu systemowego. Jak wspomniano wcześniej, interpretacja uzyskanych wyników wymaga wyboru określonej metodologii, odniesienia do modelu patofizjologicznego oraz przyjęcia właściwego algorytmu decyzyjnego [17].

Jednym z podstawowych celów leczenia ostrej niewydolności serca jest zahamowanie negatywnej kaskady zdarzeń, stanowiącej jej konsekwencję [18]. Trzeba dodać, że większość metod leczenia farmakologicznego stosowanych obecnie w ostrej niewydolności serca jest rekomendowana w klasie zaleceń IIa lub IIb, przy poziomie gradacji dowodów naukowych B lub C [19]. Należy podkreślić, że podobnie jak w innych stanach krytycznych, kluczowe czynniki poprawiające rokowanie to wczesne rozpoczęcie leczenia i „dopasowanie terapii” [18]. Urządzenia wspomagające funkcję lewej komory (LVAD) stosowane w przypadku ostrej niewydolności serca stanowią dodatkową opcję terapeutyczną – przede wszystkim u chorych, u których może to być czasowe rozwiązanie do powrotu zadowolającej funkcji serca lub w okresie oczekiwania na przeszczep serca. Mogą również stanowić terapię docelową u wyselekcjonowanej grupy pacjentów, którzy nie zostali zakwalifikowani do transplantacji. Urządzenia te klasyfikuje różny mechanizm działania i przydatność do długo- lub krótkotrwałego zastosowania. Wykorzystanie tych urządzeń pociąga za sobą określone ryzyko związane z inwazyjnością, możliwością krwawienia, infekcją i powikłaniami zakrzepowo-zatorowymi [20].

Obecnie uległa zmianie kwalifikacja do stosowania mechanicznego wspomaganie lewej komory u chorych z krańcową niewydolnością serca, u których wykluczono przeszczep. Aktualne wytyczne zakładają (klasa zaleceń IIb) możliwość zastosowanie LVAD jako leczenia docelowego u chorych z LVEF  $\leq$  25% i maksymalnym pochłanianiem tlenu  $<$  14 ml/kg/min. [21]. Zmiana aktualnego podejścia w tym względzie wynika z ograniczonej dostępności organów do przeszczepiania, obecności innych schorzeń kwalifikowanych do przeszczepu, które minimalizują skuteczność potencjalnej transplantacji (ciężka dysfunkcja nerek, płuc, wątroby), a także nowych prac, w tym badania REMATCH [22]. U pacjentów, u których wszczepiono LVAD, stwierdzono istotnie statystycznie wyższe wskaźniki przeżywalności niż w grupie leczonej standardowo (49% vs 24%). Dostępne są również dane wskazujące, że jakość życia pacjentów ze wszczepionym LVAD jest porównywalna do jakości życia osób po transplantacji serca [23]. Zastosowanie mechanicznego wspomaganie komór może być również właściwe z uwagi na możliwość przywrócenia efektywnej pracy serca, dzięki czemu istnieją szanse na odłączenie LVAD, co obserwowano u 24% pacjentów [24]. Poprawa funkcji skurczowej serca wspomaganego przy użyciu LVAD została również zarejestrowana na poziomie komórkowym oraz

molekularnym [25]. Obecnie przeważa również pogląd, że skuteczność terapii za pomocą LVAD jest większa po zastosowaniu urządzeń o przepływie ciągłym [26].

Wentylacja nieinwazyjna po raz pierwszy została zastosowana w latach 30. XX wieku i była realizowana w różnych formach. Obecnie polega na zapewnieniu ciągłego dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych (CPAP) bez użycia respiratora, a przy jego wykorzystaniu – również na wspomaganie ciśnieniowym własnego wdechu (NIPSV), przede wszystkim u pacjentów z ostrą niewydolnością oddechową i kardiogenym obrzękiem płuc [30]. Wentylacja mechaniczna stanowi zasadniczy element leczenia wybranych chorych poddanych intensywnej terapii kardiologicznej. Nie należy jednak zapominać, że przedłużanie tej formy terapii zwiększa chorobowość i śmiertelność pacjentów. Należy podkreślić, że inne metody zapewnienia właściwej oksygenacji krwi – jak ECMO – pozwalają na zmniejszenie śmiertelności w porównywalnych grupach pacjentów [28].

Czasowa stymulacja serca jest często konieczna u pacjentów poddanych intensywnej terapii kardiologicznej z powodu ostrej niewydolności wieńcowej oraz chorych z zaburzeniami układu bodźcoprzewodzącego z innych przyczyn. Wśród metod stymulacji czasowej należy wymienić stymulację przezżylną, przezprzełykową i zewnętrzną [29].

Konieczność perikardiocentezy, czyli punkcji worka osierdziowego i ewakuacji znajdującego się w nim płynu, w celu obniżenia ciśnienia jako przyczyny tamponady, zachodzi relatywnie często wśród procedur wykonywanych na oddziałach intensywnej terapii kardiologicznej. Perikardiocenteza wykonywana jest obecnie przy użyciu metod fluoroskopowych lub echokardiografii. Rzadziej przeprowadzana jest perikardioskopia oraz biopsja nasierdza i osierdza. Należy również podkreślić istotność możliwych badań biochemicznych, cytologicznych i histopatologicznych, dzięki eksploracji worka osierdziowego, a także ewentualne prowadzenie terapii farmakologicznej tą drogą [30].

Pomimo że drenaż klatki piersiowej jest powszechną, uznaną i konieczną techniką wykorzystywaną często poza oddziałami torakochirurgii, to jednak z jej zastosowaniem mogą wiązać się liczne komplikacje. Wskazania to *pneumothorax*, obecność znaczącej ilości płynu w jamach opłucnowych oraz uzasadnienia pooperacyjne. Właściwie przeprowadzony drenaż klatki piersiowej jest warunkiem skuteczności i bezpieczeństwa. Liczne badania wskazują jednak, że powikłania związane z przeprowadzaniem tej procedury są jednak niedoszacowane [31].

Jak dotychczas niewiele randomizowanych badań wskazuje na skuteczność umiarkowanej hipotermii w leczeniu pacjentów bezpośrednio po zatrzymaniu krążenia. Jednak liczne badania eksperymentalne i kliniczne wskazują na poprawę

po zastosowaniu tej metody przede wszystkim w zakresie funkcji centralnego układu nerwowego w tej grupie pacjentów. Nie ma jednak preferowanej metody przeprowadzania hipotermii wśród dotychczas stosowanych [32].

Terapia nerkozastępcza jest coraz częściej stosowana w ramach intensywnej terapii kardiologicznej. W tym celu wykorzystywana jest technika dializy pozaustrojowej lub też otrzewnowej. Należy przy tym wyróżnić hemodializę i ultrafiltrację. Zastosowanie różnych technik terapii nerkozastępczej jest warunkowane stanem chorego, stopniem niewydolności nerek oraz dysfunkcji serca. Wybór określonej metody pozostaje w związku z potencjalnymi efektami; wpływa również na koszt oraz generuje pewien rodzaj powikłań. Najczęściej wskazaniem do leczenia nerkozastępczego w ramach intensywnej terapii jest ostra niewydolność nerek, jednak obecnie wykorzystywane jest ono również do leczenia ostrej zdekompensowanej niewydolności serca [33].

Leczenie za pomocą kontrapulsacji wewnątrzortralnej (IABP) jest stosowane u pacjentów kardiologicznych, a także u chorych poddawanych interwencjom wieńcowym wysokiego ryzyka oraz z rozpoznaniem wstrząsem kardiogenym. Wiadomo że wykorzystanie IABP poprawia warunki hemodynamiczne, jednak przełożenie tego rodzaju skuteczności na rokowanie nie jest jednoznacznie ustalone, pomimo że wskazania do aplikacji meto-

dy określane są w tym wypadku na poziomie klasy I [34]. Ważnym elementem opieki nad pacjentami, którzy są leczeni w oddziałach intensywnej terapii kardiologicznej, jest wyrównywanie ich metabolizmu i prowadzenie odpowiedniego żywienia, w tym również pozajelitowego [35].

Fizjoterapia jest nieodłącznym czynnikiem opieki nad pacjentami leczonymi w ramach intensywnej terapii kardiologicznej. Dotyczy to pacjentów poddanych różnemu stopniowi terapii wentylacyjnej z uwagi na konieczność zapewnienia właściwej drożności dróg oddechowych, ich nawilżenia oraz prowadzenia właściwej gimnastyki oddechowej. Należy również uwzględnić konieczność pielęgnacji z uwagi na osłabienie siły mięśniowej, zmniejszenie zdolności do wykonywania podstawowego wysiłku fizycznego oraz dysfunkcję emocjonalną [36].

Wykorzystanie wiedzy kardiologicznej w intensywnej terapii wymaga nie tylko znajomości teorii, ale także zdolności do natychmiastowego podejmowania trudnych decyzji oraz umiejętności praktycznych, niezbędnych dotąd tylko w specjalnościach zabiegowych. Opieka nad pacjentem w ostrym stanie kardiologicznym powinna odbywać się nie tylko zgodnie z wynikającymi z Evidence Based Medicine (EBM) zaleceniami kardiologicznych towarzystw naukowych, ale także regułami orientowanej czasowo logistyki. Tylko wtedy z zastosowanie EBM może przynieść korzyści u chorych w stanie nagłego zagrożenia życia.

## Piśmiennictwo

1. Julian DG. The history of coronary care units. *Br Heart J* 1987; 57: 497–502.
2. Valle Tudela V, Alonso Garcia A, Aros Borau F, et al. Spanish Society of Cardiology. Guidelines of the Spanish Society of Cardiology on requirements and equipment of the coronary care unit. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 617–623.
3. Hasin Y, Danchin N, Filippatos GS, et al. Recommendations for the structure, organization, and operation of intensive care units. *Eur Heart J* 2005; 26: 1676–1682.
4. Halpern NA, Pastores SM, Greenstein RJ. Critical care medicine in the United States: An analysis of bed numbers, use, and costs. *Crit Care Med* 2004; 32: 1254–1259.
5. Mysiak A, Kobusiak-Prokopowicz M. Leczenie wstrząsu kardiogenego w przebiegu ostrego zespołu wieńcowego. Czy logistyka nadąży za logiką? *Kardiologia Pol* 2007; 65: 855–858.
6. Lopez-Sendon JL, Mills P, Weber H, et al. Recommendations on sub-speciality accreditation in cardiology. *Eur Heart J* 2007; 28: 2163–2171.
7. Nieminen MS, Boehm M, Cowie MR, et al. Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure. The Task Force on Acute Heart Failure of the ESC. *Eur Heart J* 2005; 26: 384–416.
8. Gayat E, Mebazaa A. *Pathophysiology and clinical assessment of the cardiovascular system (including pulmonary artery catheter)*. In: M. Tubaro, editor. *The ESC textbook of intensive and acute cardiac care*. Oxford: Oxford University Press; 2011: 113–123.
9. Zannad F, Mebazaa A, Juilliere Y, et al. Clinical profile, contemporary management and one-year mortality in patients with severe acute heart failure syndromes. The EFICA study. *Eur J Heart Fail* 2006; 8: 697–705.
10. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J* 2008; 29(19): 2388–2442.
11. Harvey S, Harrison DA, Singer M, et al. Assessment of the clinical effectiveness of pulmonary artery catheters in management of patients in intensive care (PAC-Man): a randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 366: 472–477.
12. Cohen MG, Kelly RV, Kong DF, et al. Pulmonary artery catheterization in acute coronary syndromes: insights from the GUSTO IIb and GUSTO III trials. *Am J Med* 2005; 118: 482–488.
13. Monnet X, Teboul JL. Invasive measures of left ventricular preload. *Curr Opin Crit Care* 2006; 12(3): 235–240.

14. Pinsky MR: Hemodynamic monitoring in the intensive care unit. *Clin Chest Med* 2003; 24(4): 549–560.
15. Polanco PM, Pinsky MR. Practical issues of hemodynamic monitoring at the bedside. *Surg Clin North Am* 2006; 86(6): 1431–1456.
16. Shah MR, et al. Impact of the pulmonary artery catheter in critically ill patients: meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA* 2005; 294(13): 1664–1670.
17. Tibby SM, Murdoch IA. Monitoring cardiac function in intensive care. *Arch Dis Child* 2003; 88: 46–52.
18. Chatti R, Fradj NB, Trabelsi W, et al. Algorithm for therapeutic management of acute heart failure syndromes. *Heart Fail Rev* 2007; 12: 113–117.
19. Nieminen MS. Pharmacological options for acute heart failure syndromes: current treatments and unmet needs. *Eur Heart J* 2006; 7(Suppl. B): B20–B24.
20. Lietz K, Long JW, Kfoury AG, et al. Outcomes of left ventricular assist device implantation therapy in the post-REMATCH era: Implications for patient selection. *Circulation* 2007; 50: 748–751.
21. Dickstein K, Panos EV, Auricchio A, et al. 2010 Focused Update of ESC guidelines on device therapy in heart failure. *Eur Heart J* 2010; 31: 2677–2687.
22. Stevenson LW, Miller LW, Desvigne-Nickens P, et al. Left ventricular assist device as destination for patients undergoing intravenous inotropic therapy. A subset analysis from REMATCH (Randomized Evaluation of Mechanical Assistance in Treatment of Chronic Heart Failure). *Circulation* 2004; 110: 975–981.
23. Dew MA, Kormos RL, Winowich S, et al. Quality of life outcomes in left ventricular assist system inpatients and outpatients. *ASAIO J* 1999; 45: 218–225.
24. Müller J, Wallukat G, Weng YG, et al. Weaning from mechanical cardiac support in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy. *Circulation* 1997; 96: 542–549.
25. Dipla K, Mattiello JA, Jeevanandam V, et al. Myocyte recovery after mechanical circulatory support in humans with end-stage heart failure. *Circulation* 1998; 97: 2316–2322.
26. Slaughter MS, Rogers JG, Milano CA, et al. Advanced heart failure treated with continuous-flow left ventricular assist device. *N Engl J Med*, 2009; 361: 2241–2251.
27. Gray A., Goodacre S., Newby DE, et al. Treatment ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema. *N Engl J Med* 200; 359: 142–151.
28. Malarkkan N, Snook NJ, Lumb AB. New aspects of ventilation in acute lung injury. *Anaesthesia* 2003; 58: 647–667.
29. Harrigan RA, Chan TC, Moonblatt S, et al. Temporary transvenous pacemaker placement in the Emergency department. *J Emerg Med* 2007; 32: 105–111.
30. Maisch B, Seferovic PM, Ristic A, et al. ESC Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases. Executive summary. *Eur Heart J* 2004; 25: 587–610.
31. Baumann MH. What size chest tube? What drainage system is ideal? And other chest tube management questions. *Curr Opin Pulm Med* 2003; 123: 1878–1886.
32. Schneider A, Teschendorf P, Boettiger BW. *Cardiopulmonary resuscitation and the post-cardiac arrest syndrome*. In: Tubaro M, editor. *The ESC textbook of intensive and acute cardiac care*. Oxford: Oxford University Press; 2011: 14–21.
33. Pannu N, Klarenbach S, Wiebe N, et al. Renal replacement therapy in patients with acute renal failure: a systematic review. *JAMA* 2008; 299: 793–805.
34. Sjauw KD, Engstrom AE, Vis MM, et al. A systematic review and meta-analysis of intra-aortic balloon pump therapy in ST-elevation myocardial infarction: should we change the guidelines? *Eur Heart J* 2009; 30: 459–468.
35. Scurlock C, Raikhelkar J, Mechanick JI. Impact of new technologies on metabolic care in the intensive care unit. *Cuu Opin Clin Nutr Metab Care* 2009; 12: 196–200.
36. Gosselink R, Bott J, Johnson M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intens Care Med* 2008; 34: 1188–1199.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Małgorzata Kobusiak-Prokopowicz  
Katedra i Klinika Kardiologii AM  
ul. Borowska 213  
50-556 Wrocław  
Tel.: 71 736-42-45  
E-mail: kobusiak@poczta.fm

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Przewlekła ciężka oporna na leczenie astma oskrzelowa

## Chronic severe refractory asthma

BERNARD PANASZEK<sup>A–F</sup>

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Bernard Panaszek

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Pojęcie astmy oskrzelowej ciężkiej odpornej na leczenie szeroko przekracza ramy definiujące astmę oskrzelową ciężką. W astmie odpornej na leczenie nie uzyskuje się kontroli choroby za pomocą dużych dawek wziewnych kortykosteroidów, długo działających beta-2-mimetyków wspomaganych lekami przeciwleukotrienowymi, teofiliną o przedłużonym działaniu, systemowymi glikokortykosteroidami i omalizumabem. W tej heterogenicznej postaci astmy obserwuje się odmienne molekularne i biochemiczne markery zapalenia astmatycznego w porównaniu z astmą przewlekłą ciężką, które doprowadzają do unikatowych zmian strukturalnych w zakresie małych oskrzeli o średnicy < 2 mm. Konsekwencją problemów z kontrolą astmy są liczne próby stosowania leków alternatywnie do preparatów przeciwastmatycznych, które jednak nie stanowią przełomu w terapii astmy odpornej na leczenie. Istotną rolę odgrywa edukacja, sprawdzanie umiejętności posługiwania się urządzeniami inhalacyjnymi oraz pisemny indywidualny plan terapii do dyspozycji chorego na astmę ciężką oporną na leczenie.

**Słowa kluczowe:** astma ciężka oporna na leczenie, unikalny patomechanizm, alternatywne próby leczenia, sposób postępowania.

**Summary** Concept of severe refractory asthma broadly exceeds the limits of definition of chronic severe asthma. In refractory asthma, achieving disease control by means of high doses of inhaled corticosteroids, long acting beta-2-agonists, supported by leukotriene modified drugs, theophylline retard, systemic corticosteroids and omalizumab, is impossible. In this heterogenic form of asthma, different from chronic severe asthma, molecular and biochemical markers of inflammation are observed, which cause unique functional and structural changes within small bronchi < 2 mm. Consequences of difficulties with achieving disease control are several attempts to introduce alternative drugs to antiasthmatic medicines, which however do not present crucial breakthrough in treatment efficacy. Substantial role is played by education, verified ability to manage inhalation devices and written individual plan of treatment available to each patient with refractory asthma.

**Key words:** refractory asthma, unique patomechanizm, alternative attempts of treatment, management.

## Wstęp

Przewlekła astma oskrzelowa, jako schorzenie charakteryzujące się szczególnym, astmatycznym zapaleniem dróg oddechowych, może być w większości przypadków całkowicie lub zadowalająco kontrolowana za pomocą wziewnych glikokortykosteroidów, beta-2-mimetyków, leków przeciwleukotrienowych i teofiliny o przedłużonym działaniu. W nielicznych przypadkach kontrolę choroby uzyskuje się za pomocą systemowych glikokortykosteroidów (sGKS) i leków biologicznych, takich jak omalizumab [1]. W grupie chorych na astmę zdarzają się jednak przypadki odporne na wyżej wymienione leczenie, które stanowią duże wyzwanie dla współczesnej medycyny, co podkreślają wytyczne GINA z 2009 r. [2]. Populację pacjentów z astmą,

która wymyka się całkowicie spod kontroli, ocenia się na 5–10% wszystkich przypadków choroby – nazywanej oporną na leczenie (w szczególności GKS) trudną ciężką astmą [3]. W ostatnich latach problemy astmy ciężkiej znajdują się w centrum zainteresowań licznych grup badawczych, których wnioski zwracają uwagę na heterogeniczny charakter tej postaci choroby w aspekcie odmiennych cech molekularnych, biochemicznych i zapalnych, powiązanych z unikatowymi zmianami strukturalno-czynnościowymi [4]. Współczesne hipotezy zakładają, że istotne znaczenie patofizjologiczne w astmie ciężkiej odpornej na leczenie ma postępujące, zależne od limfocytów Th<sub>2</sub> i eozynofiliów, zapalenie astmatyczne, jednakże z nieznanymi przyczynami nie odpowiadającymi na leczenie GKS [5]. Niektóre badania sugerują, że oporność na GKS wynika z więk-

szego znaczenia neutrofilów w tej postaci astmy. Unikatowe zmiany strukturalne i czynnościowe w astmie ciężkiej odpornej na leczenie występują w zakresie obwodowych dróg oddechowych, drobnych oskrzeli o średnicy < 2 mm, co tłumaczy trwałe zaburzenia przepływu powietrza w oskrzelach dokumentowane różnymi badaniami czynnościowymi płuc. Podstawowymi zagadnieniami wymagającymi uporządkowania i rozwiązania pozostają czynniki ryzyka astmy ciężkiej, jej fenotypowanie, charakterystyka zapalenia astmatycznego i słaba odpowiedź na leczenie, zwłaszcza GKS. Ustalenie biomarkerów użytecznych w fenotypowaniu tej postaci astmy jest niezwykle ważne z klinicznego punktu widzenia, ponieważ pozwala na rozpoznanie i prognozowanie w zakresie przebiegu choroby oraz odpowiedzi na leczenie. Na ich podstawie definiuje się astmę ciężką, jako nie reagującą odpowiednio na leki przeciwastmatyczne, szczególnie wGKS, zatem trudnej do kontrolowania, a więc obfitującej w częste zaostrzenia i liczne powikłania oraz objawy uboczne kortykosteroidoterapii [6]. Klasterowa analiza cech odnoszących się do wieku wystąpienia objawów, płci, funkcji płuc, atopii i jakości życia pozwala na fenotypowanie astmy ciężkiej oraz rozszerzenie charakterystyki o utrzymywanie się eozynofilowego zapalenia, pomimo wGKS lub zapalenia neutrofilowego, opornego na wGKS w niekontrolowanej astmie.

## Czynniki ryzyka

Objawy astmy oskrzelowej pojawiają się zwykle na skutek oddziaływania wielu czynników środowiskowych, określanymi również czynnikami ryzyka na genetycznie uwarunkowaną skłonność do ujawnienia się atrybutów choroby, takich jak nadreaktywność oskrzeli czy wystąpienie zapalenia astmatycznego wywołanego alergenem na drodze IgE-zależnej. Oprócz alergenów wiele innych czynników, wśród których wymienia się dym tytoniowy, infekcje wirusowe, czynniki zawodowe, zanieczyszczenie środowiska i stres, ma istotny wpływ na pojawienie się objawów astmy [7]. Niestety, generalnie nieznanymi są zależności określające, w jaki sposób istotne dla rozwoju astmy czynniki ryzyka wpływają na przebieg choroby w kierunku astmy ciężkiej odpornej na leczenie. Tym niemniej niezidentyfikowane alergeny w miejscu pracy lub w domu chorego mogą pogarszać przebieg astmy, co powinno skłaniać do szczególnej dokładności diagnostycznej chorych na astmę ciężką i trudną. Niektóre badania sugerują, że nadwrażliwość na alergeny grzybów pleśniowych rodzaju *Alternaria* i *Cladosporium* powoduje ciężki przebieg astmy [8]. Inne publikacje sugerują, że płęć żeńska, świsty w dzieciństwie, nadwrażliwość na aspirynę oraz wysoki indeks masy ciała (BMI) prognozują

bezpośrednio ciężki przebieg choroby. Ponadto w etiopatogenezie astmy ciężkiej odpornej na leczenie ważną rolę mogą odgrywać enterotoksyny bakteryjne, w szczególności enterotoksyny gronkowca złocistego (*Staphylococcus aureus*) kolonizującego drogi oddechowe [9]. Enterotoksyny gronkowca wykazują aktywność superantygenów, wpływając bezpośrednio – z pominięciem drogi prezentacji alergenu przez komórki APCs (*antigen presenting cell*) – na produkcję swoistej IgE, a swoista immunologiczna odpowiedź na enterotoksyny koreluje z ciężkim przebiegiem astmy.

## Kryteria rozpoznania astmy ciężkiej odpornej na leczenie

Raport GINA podaje cztery stopnie ciężkości astmy (sporadyczna, lekka, umiarkowana, ciężka), której objawy poddają się leczeniu według pięciostopniowego algorytmu postępowania terapeutycznego [10]. W większości przypadków astmy zastosowana terapia pozwala na uzyskanie kontroli nad chorobą na poziomie częściowym lub całkowitym bez względu na stopień ciężkości, a więc również w zakresie astmy ciężkiej. Problem omawiany w tym artykule dotyczy takiej postaci klinicznej astmy, która nie daje się kontrolować na jakimkolwiek poziomie, spełnia kryteria astmy niekontrolowanej mimo stosowania odpowiednich dawek leków przeciwastmatycznych, co określa zakres trudności w prowadzeniu pacjentów. Między innymi z tego powodu można się w pełni zgodzić z opinią Józefa Małolepszego [3], który tę postać choroby zdefiniował jako astmę ciężką i trudną, wykraczającą swoim przebiegiem poza kryteria astmy przewlekłej ciężkiej.

W stanowisku wypracowanym w 2000 r. przez ekspertów ATS (American Thoracic Society) przedstawiono dwa kryteria większe i siedem kryteriów mniejszych astmy odpornej na leczenie [5]. Kryteria większe obejmują: zapotrzebowanie na sGKS przez co najmniej połowę roku oraz stałe zapotrzebowanie na duże dawki wGKS: beklometazonu – 2000 µg/d, budezonidu – 1600 µg/d, cyklezonidu – 1280 µg/d, flutikazonu – 1000 µg/d u dorosłych, a u dzieci odpowiednio – 800 µg/d, 800 µg/d, 320 µg/d, 400 µg/d. Kryteria mniejsze uwzględniają:

- konieczność stosowania oprócz wGKS długo działających beta-2-mimetyków (LABA),
- codzienne zapotrzebowanie na krótko działający beta-2-mimetyk (SABA),
- utrwalone zaburzenia wentylacji ( $FEV_1 < 80\%$  wartości należnej przy dobowej zmienności PEF > 20%),
- przynajmniej 1 wizytę w roku w jednostce pomocy doraźnej,
- co najmniej 3 cykle leczenia sGKS w roku,
- szybkie pogorszenie astmy przy próbie redukcji dawki wGKS lub sGKS o 25%,

Tabela 1. Kryteria rozpoznania astmy oskrzelowej ciężkiej odpornej na leczenie [11]

Astma ciężka oporna na leczenie – objawy utrzymujące się pomimo optymalnego leczenia		
Kryteria kliniczne	Kryteria badania czynnościowego płuc i gazometrii	Kryteria leczenia farmakologicznego (zapotrzebowanie na GKS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ciągłe utrzymujące się objawy dzienne</li> <li>– Znaczne ograniczenie aktywności fizycznej</li> <li>– Objawy nocne zakłócające sen</li> <li>– Częste zaostrzenia <math>\geq 2</math> hospitalizacje w ciągu roku</li> <li>– Sporadyczne nagłe zaostrzenia o ciężkim przebiegu ze spadkiem PEF i słabą odpowiedzią na beta-2-mimetyki</li> <li>– Zaostrzenia z niewydolnością wentylacyjną, wymagające intubacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– FEV<sub>1</sub> lub PEF <math>\leq 60\%</math> wartości naleznej po leku rozkurczowym i trwającej 20 dni terapii sGKS dawkami <math>\geq 40</math> mg prednizonu/d u dorosłych i 1 mg/kg/d u dzieci,</li> <li>– zmienność dobową PEF <math>&gt; 30\%</math>,</li> <li>– sporadyczne, bardzo znaczne spadki PEF w okresie prawidłowej funkcji płuc,</li> <li>– przewlekła hipoksemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dzieci: konieczność stosowania wstawek sGKS częściej niż 2 razy na rok pomimo leczenia dużymi dawkami wGKS,</li> <li>– dorośli: przewlekłe leczenie sGKS (prednizon <math>&gt; 5</math> mg/d) pomimo stosowania dużych dawek wGKS; codziennie SABA</li> </ul>

Stwierdzenie co najmniej 1 kryterium klinicznego i co najmniej 1 czynnościowego i/lub 1 farmakologicznego pozwala rozpoznać u chorego astmę ciężką i trudną.

– przynajmniej 1 napad astmy zagrażający życiu w przeszłości.

Według stanowiska ATS, do rozpoznania astmy ciężkiej i trudnej potrzebne są 1–2 kryteria większe i 2 kryteria mniejsze.

Polskie stanowisko w tej sprawie zostało wyartykułowane w podsumowaniu realizacji projektu stworzenia systemu opieki medycznej dla chorych na astmę oskrzelową o ciężkim przebiegu [11]. W dokumencie tym opracowano zasady identyfikacji astmy ciężkiej i trudnej na podstawie zagadnień obejmujących kryteria kliniczne, kryteria badania czynnościowego płuc i gazometrii oraz kryteria leczenia farmakologicznego. Przedstawiono w nich, oprócz danych z piśmiennictwa, również doświadczenia własne ekspertów, biorących udział w realizacji programu (tab. 1). Niewątpliwą zaletą tego opracowania jest zwrócenie uwagi na astmę chwiejną (*brittle asthma*), która charakteryzuje się nagłymi, niespodziewanymi zaostrzeniami, wymagającymi często intubacji i wentylacji mechanicznej. Wobec zagrożenia życia, do którego dochodzi w tej postaci choroby, astma chwiejna zaliczana jest również do astmy ciężkiej i trudnej.

## Rozpoznanie różnicowe

W diagnostyce astmy ciężkiej, odpornej na leczenie, należy rozpoznać schorzenia, w których występują objawy astmopodobne oraz inne zaburzenia i choroby współistniejące z astmą, będące przyczyną nieuzyskania kontroli nad chorobą. Zmiana leczenia adekwatnego do rozpoznanego schorzenia, podjęcie terapii choroby współwystępującej oraz eliminacja zaburzeń towarzyszących astmie pozwala z reguły na uzyskanie kontroli nad astmą oskrzelową.

Nierzadką przyczyną ciężkiego przebiegu astmy, częstych i gwałtownych zaostrzeń choroby jest współistniejąca dysfunkcja strun głosowych – VCD (*vocal cord dysfunction*) [12]. Czynnościowe zaburzenie ich funkcji – nieprawidłowe przywiedzenie strun głosowych – powoduje obturację dróg oddechowych i szereg objawów, które interpretowane są jako bezpośrednie zagrożenie życia. Chorzy z VCD towarzyszącą astmie często trafiają do oddziałów intensywnej terapii, gdzie również często i niepotrzebnie są intubowani i wentylowani mechanicznie. Związek między astmą a VCD nie jest jasny, może opierać się na zależnościach między nadreaktywnością krtani oraz zaburzeniami równowagi układu autonomicznego, skutkującego reflektorycznym zwężeniem górnych dróg oddechowych w czasie skurczu nadreaktywnych oskrzeli [13]. Rozpoznanie VCD jest trudne do udokumentowania – pomocne w ustaleniu rozpoznania mogą być testy prowokacyjne z czynnikiem wywołującym objawy (ostry zapach) i metacholiną oraz inwazyjna wizualizacja krtani w czasie ataku. Natomiast w okresie wolnym od objawów wizualizacja stroboskopowa krtani nie wykazuje żadnych zmian. Dysfunkcja strun głosowych często występuje u chorych z istotnymi problemami osobowościowymi i psychologicznymi, wśród których dominuje lęk, czasami paniczny, oraz objawy depresyjne, które z reguły towarzyszą astmie ciężkiej odpornej na leczenie [14].

Szczególnej uwagi w diagnostyce różnicowej wymagają takie zaburzenia i schorzenia, jak: choroba refluksowa przełyku, obturacyjny bezdech w czasie snu, otyłość, nieżyt nosa i zatok, przewlekłe infekcje układu oddechowego z rozstrzeniami oskrzeli oraz alergiczna aspergiloza płucna [7].

Największy problem diagnostyczny występuje w obszarze pogranicza astmy i przewlekłej obtu-



racyjnej choroby płuc (POChP), który obejmuje astmę u palących papierosy i fenotyp oskrzelowy POChP, to jest taki, w którym dominują objawy bronchospastyczne. Część pacjentów z POChP demonstruje dominujący fenotyp oskrzelowy i stosunkowo niewielką rozedmę. W tej sytuacji niemożliwe staje się odróżnienie chorych z POChP od chorych na astmę z aktualnie odwracalną obturacją, która zmierza w kierunku choroby z nieodwracalną obturacją oskrzeli (*long standing asthma with remodeling*) [15]. W takich przypadkach pewne rozpoznanie astmy lub POChP nie jest możliwe, a dodatkową przyczyną tej niemożliwości może być współwystępowanie astmy i POChP u jednego chorego, czyli zespół nakładania się obturacyjnych chorób płuc – ZNOChP [16].

## Leczenie

Podstawą leczenia astmy ciężkiej i trudnej są wysokie dawki wGKS oraz długo działające beta-2-mimetyki. Empirycznie dodaje się do terapii również inne leki alternatywne kontrolujące przebieg astmy, takie jak antagoniści leukotrienów i teofilina o przedłużonym działaniu, chociaż nie ma pewnych danych z badań klinicznych o skali terapeutycznej efektu dodanego takiego postępowania [8]. Leki przeciwleukotrienne wydają się szczególnie wskazane u chorych, wymagających terapii ciągłej systemowymi kortykosteroidami, ponieważ pozwalają na redukcję dawki sGKS [10]. Obiecujące wyniki uzyskano ostatnio w badaniach nad skutecznością preparatu przeciwocholinergicznego o przedłużonym działaniu – bromku tiotropium w astmie niekontrolowanej za pomocą optymalnego leczenia [17]. Dodanie bromku tiotropium do wGKS w terapii astmy niekontrolowanej spowodowało poprawę funkcji płuc i zmniejszenie objawów, ale efekt był zaledwie porównywalny z dodaniem LABA (salmeterolu) do wGKS w tej próbie klinicznej.

Niezadowalająca skuteczność wysokich dawek wGKS jest wskazaniem do wykonania badania oporności na kortykosteroidy, polegającego na pomiarze FEV<sub>1</sub> po dwóch tygodniach stosowania 40 mg prednizonu na dobę. Nieuzyskanie wzrostu FEV<sub>1</sub> o 15% (200 ml) świadczy o kortykosteroidooporności, co sugeruje włączenie do leczenia alternatywnych preparatów immunosupresyjnych, takich jak: azatiopiryna, metotreksat, chlorokwina i cyklosporyna, mimo ograniczonej skuteczności tych leków w astmie ciężkiej i trudnej [18]. Istotne znaczenie terapeutyczne w takich przypadkach ma zastosowanie przeciwciał monoklonalnych anti-IgE (omalizumab), które redukują objawy i poprawiają funkcję płuc w grupie chorych na alergiczną astmę ciężką i trudną [19].

Antybiotyki makrolidowe charakteryzują się działaniem immunomodulacyjnym, szczególnie wi-

docznym w przewlekłych zakażeniach dróg oddechowych, w których komórkami dominującymi są neutrofile. Korzystne działanie makrolidów obserwuje się w neutrofilowym zapaleniu oskrzelików oraz w mukowiscydozie. Jak wspomniano wcześniej, astma ciężka oporna na leczenie może cechować się neutrofilowym fenotypem zapalenia, zatem dodanie makrolidu do programu terapeutycznego może skutkować lepszym kontrolowaniem choroby. Istotnie, niektóre badania kliniczne wydają się potwierdzać tę hipotezę, ponieważ wykazano, że klarytromycyna zmniejsza natężenie neutrofilowego zapalenia, aktywności IL-8 oraz nadreaktywność oskrzeli w astmie ciężkiej i trudnej [20]. Z kolei antybiotyki przeciwgrzybicze, podawane w dużych dawkach i długotrwale (itronazol 200 mg dwa razy dziennie przez 32 tygodnie), poprawiają jakość życia chorych na astmę ciężką oporną na leczenie w przypadkach pacjentów nadwrażliwych alergicznie na siedem gatunków grzybów pleśniowych (dodatnie skórne testy punktowe) z wyjątkiem rodzaju *Aspergillus* [21].

Leki skierowane przeciw cytokinom (zwykle są to przeciwciała monoklonalne blokujące cytokiny: IL-4, IL-13 lub ich receptory) są również testowane w badaniach klinicznych nad astmą ciężką i trudną. W centrum zainteresowania znajduje się czynnik martwicy nowotworu TNF- $\alpha$ , który wydaje się odgrywać dużą rolę w patogenezie astmy ciężkiej i trudnej. Niestety, badanie kliniczne, które miało wykazać skuteczność terapeutyczną golimumabu (przeciwciało anti-TNF- $\alpha$ ) w astmie ciężkiej, zostało przerwane z powodu poważnych działań ubocznych zastosowanego leku [22].

Termoplastyka oskrzeli polega na zastosowaniu fal radiowych wysokiej energii, która w sposób celowany dostarczana jest przez kateter wprowadzony do oskrzeli za pomocą bronchoskopu do miejsca aplikacji. W tym punkcie energia fal radiowych zostaje zamieniona w ciepło, które zmniejsza masę mięśni gładkich oskrzeli, redukując ich nadreaktywność oraz siłę skurczu (bronchospazm). Obiecujące wyniki badań na zwierzętach nie w pełni sprawdziły się w badaniach klinicznych przeprowadzonych na grupie chorych z astmą ciężką oporną na leczenie. Przeprowadzona na dużej grupie chorych wielośrodkowa próba kliniczna randomizowana, podwójnie zaślepiona i kontrolowana placebo wykazała wprawdzie przewagę (różnicę istotną statystycznie) termoplastyki nad placebo, ale tylko w jednym punkcie, mianowicie w ciężkości zaostrzeń [23]. Natomiast porównania jakości życia, liczby hospitalizacji i nieplanowanych wizyt lekarskich nie miały istotności statystycznej, co nie kwalifikuje tej metody postępowania do rutynowego stosowania w astmie ciężkiej i trudnej, tym bardziej, że termoplastyka oskrzeli powodowała dużą liczbę działań ubocznych.

Szczegółnej uwagi wymaga ponadto astma chwiejna, którą zalicza się do astmy ciężkiej i trudnej, ponieważ w tych przypadkach w stanie pełnej kontroli choroby, braku objawów i zmienności PEF, nagle dochodzi do gwałtownego ataku astmy, który może doprowadzić do zatrzymania oddechu z koniecznością intubacji oraz wentylacji mechanicznej. Chorzy z astmą chwiejną powinni przewlekle przyjmować małe lub średnie dawki wGKS i długo działające beta-2-mimetyki, co umożliwia, w odróżnieniu od pozostałych pacjentów z astmą ciężką oporną na leczenie, podawanie obydwu leków z jednego inhalatora hybrydowego. Dynamika zaostżenia astmy ma charakter reakcji anafilaktycz-

nej, dlatego proponuje się takim pacjentom zabezpieczenie w postaci strzykawki lub autostrzykawki z adrenaliną aplikowaną domięśniowo [3].

Niezwykle istotne znaczenie ma permanentna edukacja chorych na astmę ciężką oporną na leczenie, szczególnie w zakresie sprawdzania umiejętności posługiwania się urządzeniami do inhalacji leków. Każdy chory na astmę ciężką i trudną powinien dysponować sporządzonym przez lekarza szczegółowym pisemnym planem leczenia, a planowana wizyta kontrolna powinna być w części poświęcona ocenie stopnia przestrzegania pisemnych zaleceń, czyli spolegliwości terapeutycznej pacjenta (*compliance*) [7].

## Piśmiennictwo

1. Kuhl K, Hanania NA. Targeting IgE in asthma. *Curr Opin Pulm Med* 2012; 18: 1–5.
2. Kroegel C. Global Initiative for Asthma (GINA) guidelines: 15 years of application. *Expert Rev Clin Immunol* 2009; 5: 239–49.
3. Małolepszy J. Therapeutic management in severe and difficult asthma in adults. *Pol Merk Lek* 2003; 14: 651–652.
4. Barnes PJ. Severe asthma: advances in current management and future therapy. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129: 48–59.
5. Proceedings of the ATS workshop on refractory asthma: current understanding, recommendations, and unanswered questions. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 2341–2351.
6. Chung KF. Inflammatory biomarkers in severe asthma. *Curr Opin Pulm Med* 2012; 18: 35–41.
7. Pakhale S, Mulpuru S, Boyd M. Optimal management of severe/refractory asthma. *Clin Med Insight Corc Respir Pulm Med* 2011; 5(37): 47.
8. Zureik M, Neukirch C, Leynaert B, et al. Sensitisation to airborne moulds and severity of asthma: cross sectional study from European Community respiratory health survey. *BMJ* 2002; 325: 411–414.
9. Kowalski ML, Cieślak M, Pérez-Novo CA, et al. Clinical and immunological determinants of severe/refractory asthma (SRA): association with Staphylococcal superantigen-specific IgE antibodies. *Allergy* 2011; 66(1): 32–38. Doi: 10.1111/j.1398-9995.2010.02379.x.
10. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J* 2008; 31: 143–178.
11. II Katedra Chorób Wewnętrznych CM UJ. *Astma ciężka i trudna. Zasady systemu opieki medycznej dla chorych na astmę oskrzelową o ciężkim przebiegu*. Kraków: II Katedra Chorób Wewnętrznych CM UJ; 2003: 5–6.
12. Panaszek B. Dysfunkcja strun głosowych i jej związek za astmą. *Alergia* 2007; 2: 9–12.
13. Goldstein R, Bright J, Jones SM, et al. Severe vocal cord dysfunction resistant to all current therapeutic interventions. *Respir Med* 2007; 101: 857–858.
14. Lavoie KL, Bacon SL, Barone S, et al. What is worse for asthma control and quality of life: depressive disorders, anxiety disorders, or both? *Chest* 2006; 130: 1039–1047.
15. Scirba FC. Physiologic similarities and differences between COPD and asthma. *Chest* 2004; 126: 117–124.
16. Panaszek B. Przewlekły obturacyjny zespół nakładania, współwystępowanie astmy i POChP. *Fam Med Prim Care Rev* 2010; 12: 9–14.
17. Peters SP, Kunselman SJ, Icitovic N, et al. Tiotropium bromide step-up therapy for adults with uncontrolled asthma. *N Engl J Med* 2010; 363: 1715–1726.
18. Morjaria JB, Polosa R. Recommendation for optimal management of severe refractory asthma. *J Asthma Allergy* 2010; 3: 43–56.
19. Busse W, Corren J, Lanier BQ, et al. Omalizumab, anti-IgE recombinant humanized monoclonal antibody, for the treatment of severe allergic asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 184–190.
20. Simpson JL, Powell H, Boyle MJ, et al. Clarithromycin targets neutrophilic airway inflammation in refractory asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177: 148–155.
21. Denning DW, O'Driscoll BR, Powell G, et al. Randomized controlled trial of oral antifungal treatment for severe asthma with fungal sensitization: the Fungal Asthma Sensitization Trial (FAST) study. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179: 11–18.
22. Wenzel SE, Barnes PJ, Bleeker ER, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of tumor necrosis factor-alpha blockade in severe persistent asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179: 549–558.
23. Castro M, Rubin AS, Laviolette M, et al. Effectiveness and safety of bronchial thermoplasty in the treatment of severe asthma: a multicenter, randomized, double-blind, sham-controlled clinical trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181: 116–124.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Bernard Panaszek

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii AM

Wybrzeże Pasteura 4

50-367 Wrocław

Tel.: 71 784-25-20

E-mail: [bernard.panaszek@am.wroc.pl](mailto:bernard.panaszek@am.wroc.pl)

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Nowe możliwości leczenia zaburzeń rytmu serca

## Medical treatment of cardiac arrhythmias – new possibilities

KATARZYNA PRZYBYLSKA<sup>1, B-F</sup>, ZBIGNIEW KALARUS<sup>1, 2, B-F</sup><sup>1</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca

Dyrektor: prof. dr hab. med. Marian Zębala

<sup>2</sup> Katedra Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca i Elektroterapii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. med. Zbigniew Kalarus

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Ablacja to nowa metoda leczenia zaburzeń rytmu, polegająca na miejscowym uszkodzeniu fragmentu tkanki serca odpowiadającego za powstanie lub podtrzymywanie arytmii. Jest metodą z wyboru leczenia arytmii nadkomorowych, zwłaszcza zespołu Wolfa, Parkinsona i White'a, nawrotnego częstoskurczu z węzła przedsionkowo-komorowego (AVNRT), typowego trzepotania przedsionków czy objawowego migotania przedsionków. Choć skuteczność ablacji jest wysoka, niesie za sobą ryzyko wystąpienia powikłań. U większości pacjentów po zabiegu ablacji należy kontynuować farmakoterapię przynajmniej w ciągu pierwszych 3 miesięcy.

**Słowa kluczowe:** ablacja, leczenie zaburzeń rytmu.

**Summary** Catheter ablation is a new method of treatment of cardiac arrhythmias. It can be defined as damage of small areas of myocardial tissue that are crucial to the initiation or maintenance of arrhythmia. It is the preferred therapy of patients with supraventricular arrhythmias especially Wolff-Parkinson-White syndrome, atrioventricular nodal reciprocating tachycardia, typical atrial flutter or atrial fibrillation. Although the catheter ablation is highly successful, it carries a risk for complications. In many cases pharmacologic treatment should be continued for at least 3 months after ablation.

**Key words:** catheter ablation, cardiac arrhythmia treatment.

## Wstęp

Skuteczność farmakologicznego leczenia zaburzeń rytmu jest ograniczona, ponadto leki antyarytmiczne mają swoje liczne działania niepożądane, mogą również ujawnić efekt proarytmiczny. Konieczność długotrwałego, regularnego przyjmowania tabletek skutkuje często niestosowaniem się pacjenta do zaleceń. Poszukiwanie alternatywnych metod leczenia doprowadziło do rozwoju ablacji, czyli celowego, selektywnego uszkodzenia fragmentu tkanki serca odpowiadającego za powstanie lub podtrzymywanie arytmii. Obecnie ablacja jest metodą z wyboru leczenia większości napadów arytmii nadkomorowych [1]. Poniżej przedstawiono skrótkowo przebieg zabiegu, podstawowe wskazania do ablacji oraz możliwe powikłania.

## Opis metody

Ablacja jest zabiegiem inwazyjnym wykonywanym w znieczuleniu miejscowym. W praktyce klinicznej najczęściej stosuje się ablację prądem o częstotliwości radiowej (RF). W trakcie zabiegu prąd zmienny przepływa między elektrodą ablującą a elektrodą rozpraszającą, umieszczoną na skórze pacjenta. Elektrode ablującą wprowadza się do jam serca pod kontrolą fluoroskopii, najczęściej przez nakłucie żyły udowej. Jej umiejscowienie zależy od rodzaju arytmii. Prąd wywołuje w tkance efekt termiczny, prowadząc do martwicy skrzepowej [1, 2]. Oprócz prądu o częstotliwości radiowej rzadziej stosowane są inne rodzaje energii, takie jak światło laserowe czy miejscowe zamrażanie tkanek (krioablacja) [1, 2]. Pierwszym etapem zabiegu jest badanie elektrofizjologiczne przeprowadzane w celu lokalizacji podłoża arytmii, następnie wykonuje się aplikacje prądu. Zabieg kończy się ponownym, kontrolnym badaniem elektrofizjologicznym oceniającym efekt ablacji.

## Rodzaje arytmii, w których ablacja znalazła zastosowanie

### Zespół preekscytacji

Zespół preekscytacji to wrodzona anomalia polegająca na istnieniu dodatkowego pęczka mięśniowego omijającego fizjologiczną drogę przewodzenia przedsionkowo-komorowego. Droga dodatkowa najczęściej łączy przedsionek z komorą, może jednak mieć inny przebieg (np. szlak węzłowo-komorowy). Pobudzenie przez szlak dodatkowy może być przewodzone zarówno w kierunku zstępującym, z przedsionków do komór, jak i wstecznie, natomiast u części chorych jedynie wstecznie, a wyjątkowo tylko zstępująco. Cechy preekscytacji w obrazie elektrokardiograficznym stwierdza się w przypadku występowania drogi dodatkowej zdolnej do przewodzenia zstępującego [3]. Najczęstszą postacią zespołu preekscytacji jest zespół Wolfa, Parkinsona i White'a (WPW), przy czym do rozpoznania zespołu WPW, oprócz obrazu elektrokardiograficznego, konieczne jest współwystępowanie tachyarytmii [3]. Główne arytmie stwierdzane u pacjentów z zespołem preekscytacji to nawrotny częstoskurcz przedsionkowo-komorowy (AVRT) oraz migotanie przedsionków (AF) [3, 4]. Ablacja w zespole preekscytacji ma na celu przerwanie przewodzenia w drodze dodatkowej. Skuteczność leczenia jest zależna od lokalizacji szlaku dodatkowego, oceniana jest na około 90% [3]. Wskazania do ablacji obejmują zespół WPW oraz objawowy AVRT, zwłaszcza prowadzący do niestabilności hemodynamicznej (klasa zaleceń I, poziom wiarygodności B). Ablacja jest także zalecana w przypadku występowania pojedynczych epizodów AVRT oraz w bezobjawowej preekscytacji z krótkim czasem refrakcji drogi dodatkowej. W postaci bezobjawowej ablacja zalecana jest w klasie IIa, a więc jest metodą preferowaną, szczególnie u pacjentów wykonujących takie zawody, jak kierowca autobusu czy pilot, sportowiec [3, 5, 6].

### Częstoskurcz nawrotny z węzła przedsionkowo-komorowego (AVNRT)

Nawrotny częstoskurcz przedsionkowo-komorowy węzłowy jest najczęstszą formą częstoskurczu nadkomorowego powstającego w mechanizmie fali nawrotnego pobudzenia (reentry). Występuje przede wszystkim u młodych kobiet bez organicznej choroby serca [3]. Mechanizmem umożliwiającym występowanie AVNRT jest czynnościowe rozszczepienie węzła przedsionkowo-komorowego na drogę wolną (o krótkim okresie refrakcji) oraz drogę szybką (o długim okresie refrakcji). W najczęstszej postaci arytmii pobudzenie zstępuje do komór drogą o wolnym przewodzeniu, natomiast droga szyb-

ka przewodzi wstecznie. Leczenie AVNRT opiera się na ablacji drogi o wolnym przewodzeniu. Skuteczność ablacji oceniana jest na ponad 90%, podczas gdy skuteczność farmakoterapii wynosi zaledwie 30–50%. Stąd też ablacja jest preferowaną metodą leczenia AVNRT znajdującą się w I klasie zaleceń (także w przypadku sporadycznie występującego, dobrze tolerowanego AVNRT) [3].

### Trzepotanie przedsionków (AFL)

Istotą trzepotania przedsionków jest istnienie pętli makro reentry. W zależności od jej lokalizacji wyróżnia się typowe trzepotanie przedsionków (pętla zlokalizowana między ujściem żyły głównej dolnej i zastawką trójdziałną) oraz atypowe AFL (pętla reentry tworzy się w innych obszarach, np. wokół blizny po zabiegach kardiochirurgicznych) [3]. Celem ablacji jest przerwanie pętli reentry. Miejsce aplikacji zależy od rodzaju AFL. W postaci typowej arytmii jest to cieśń między ujściem żyły głównej dolnej i pierścieniem zastawki trójdziałnej. Wskazaniem do ablacji trzepotania przedsionków jest źle tolerowane nawracające trzepotanie przedsionków oraz AFL po leczeniu farmakologicznym migotania przedsionków (klasa zaleceń I, poziom wiarygodności B). Ablację można także rozważyć w przypadku pierwszego epizodu AFL, dobrze tolerowanego lub atypowego AFL. Skuteczność leczenia inwazyjnego typowego trzepotania przedsionków oceniana jest na około 90% [3].

### Migotanie przedsionków (AF)

Migotanie przedsionków jest najczęściej występującą tachyarytmią dotykającą nawet 1% populacji. Mechanizmem prowadzącym do powstania AF są pobudzenia ogniskowe pochodzące głównie z żył płucnych lub liczne fale mikro reentry [7, 8]. Istotą ablacji AF jest uzyskanie elektrycznej izolacji żył płucnych. Stosowanych jest kilka technik zabiegowych, takich jak: ablacja segmentalna, liniowa izolacja czy okrężna ablacja żył płucnych [9]. Jedną z nowszych metod zabiegowych jest krioablacja balonowa. U pacjentów z przetrwałym AF duże znaczenie w mechanizmie podtrzymywania arytmii odgrywają pętla mikro reentry. Stąd w tej grupie, niezależnie od zastosowanej techniki izolacji żył płucnych, celowe wydaje się wykonanie dodatkowych linii aplikacyjnych, których zadaniem jest podział przedsionka zapobiegający krążeniu fal [8]. Wskazaniem do leczenia za pomocą ablacji jest napadowe, a także objawowe przetrwałe AF niepoddające się farmakoterapii. Ablacja może być zastosowana u chorych z AF i niewydolnością serca w przypadku nieskuteczności leków antyarytmicznych w zakresie kontroli objawów. Aktualne zale-

czenia dotyczące leczenia AF dopuszczają możliwość ablacji jako leczenia pierwszego rzutu (przed włączeniem leków antyarytmicznych) napadowego migotania przedsionków (klasa zaleceń IIb, poziom wiarygodności B). W przypadku objawowego długotrwałego przetrwałego AF opornego na farmakoterapię ablacja znajduje się w klasie zaleceń IIb, poziom wiarygodności C [7]. Warto wspomnieć również o ablacji chirurgicznej. Obecnie metoda ta nie jest zalecana w izolowanym AF, głównie z powodu inwazyjnego charakteru. Powinna być natomiast wykonana u objawowych pacjentów poddawanych leczeniu kardiologicznemu wad zastawkowych czy choroby wieńcowej. W przypadku pacjentów bezobjawowych leczonych kardiologicznie ablacją chirurgiczną można rozważyć, lecz to postępowanie ma już niższą klasę zaleceń (IIb, poziom wiarygodności C). Jeśli zabieg przezskórnej ablacji u chorego z objawowym AF okazał się nieskuteczny, można rozważyć metody kardiologiczne [7]. Nowym kierunkiem rozwoju chirurgicznego leczenia migotania przedsionków są zabiegi hybrydowe, stosowane u chorych z postacią przetrwałą AF. Są to procedury dwuetapowe: w pierwszym wykonuje się małoinwazyjną ablację chirurgiczną, którą uzupełnia się w drugim etapie przezskórną ablacją endokardialną. Pierwsze doniesienia dotyczące skuteczności takiego postępowania są obiecujące [10].

## Komorowe zaburzenia rytmu

Ablacja jest skuteczną metodą leczenia arytmii komorowych w zdrowym sercu. Wskazana jest w przypadku utrwalonego, głównie jednokształtnego częstoskurczu komorowego (VT) opornego na farmakoterapię. Leczenie inwazyjne można rozważyć w nieutralnym, ale objawowym VT. Arytmie komorowe częściej jednak występują w sercu uszkodzonym, zwiększając ryzyko nagłego zgonu sercowego. W takim przypadku ablacja jest metodą uzupełniającą, której celem jest zmniejszenie liczby wyładowań kardiowertera-defibrylatora [11].

## Powikłania ablacji

Ablacja, jak każda metoda inwazyjna, nie jest pozbawiona ryzyka powikłań. Częstość ich występowania oraz rodzaj zależą od doświadczenia operatora, ale również od rodzaju leczonej arytmii i, co za tym idzie, miejsca wykonywania aplikacji. Przykładowo częstość powikłań ablacji migotania przedsionków oceniana jest nawet do około 4% [7]. Możliwe komplikacje izolacji żył płucnych to: tamponada serca, odma opłucnowa, udar mózgu lub przemijające niedokrwienie ośrodkowego układu nerwowego (powikłania mogące być następstwem samego AF), porażenie przepony [7]. Innym powi-

klaniem, mogącym ujawnić się dopiero w kilka dni lub nawet tygodni po zabiegu, jest powstanie przetoki przedsionkowo-przetykowej. Na jakie objawy należy wtedy zwrócić uwagę? Są to ból podczas polykania i problemy z polykaniem, w kolejnym okresie objawy przypominają neuroinfekcję. Większość dostępnych w literaturze opisów przypadków z tym powikłaniem po izolacji żył płucnych kończyła się zgonem chorych. Kolejnym istotnym powikłaniem charakterystycznym dla tych zabiegów mogą być zwężenia żył płucnych. Objawiają się zwykle kaszlem, skróceniem wydechu czy krwiopluciem. W przypadku wystąpienia tych powikłań należy rozważyć pilną hospitalizację pacjenta. Oprócz powikłań przedstawionych powyżej, powikłań ogólnych, mogą także wystąpić powikłania miejscowe, związane z nakłuciem naczynia, takie jak: np. krwiak, przetoka tętniczko-żylna, tętniak. [7].

## Postępowanie z pacjentem po ablacji

Pacjent poddany ablacji powinien pozostawać pod kontrolą kardiologiczną celem m.in. monitorowania nawrotu arytmii. W okresie pierwszych 3 miesięcy po ablacji (okres wygaszania) w miejscu wykonywanych aplikacji zachodzą procesy związane prawdopodobnie z przejściowym stanem zapalnym czy przemijającym zaburzeniem autonomicznego układu nerwowego. U części pacjentów (do 45%) nawroty arytmii występują wyłącznie w tym okresie [12]. Skuteczność ablacji oraz ewentualne wskazania do ponownego zabiegu należy oceniać dopiero po upływie wspomnianych 3 miesięcy. Czy kontynuować stosowanie leków antyarytmicznych po ablacji? Problem ten dotyczy głównie chorych leczonych z powodu AF. Brak jest ujednoczonego schematu postępowania. U części chorych, u których ablacja jest częściowo skuteczna, udaje się utrzymać rytm zatokowy za pomocą leków nieskutecznych przed ablacją. W większości ośrodków utrzymuje się farmakoterapię arytmii przez co najmniej 3 miesiące po zabiegu. Przez 2–3 miesiące po ablacji AF kontynuuje się doustną antykoagulacją. Po tym okresie należy ocenić skuteczność ablacji oraz utrzymywanie się wskazań do przyjmowania antagonisty witaminy K (skala CHA2DS2-VASc) i na tej podstawie podjąć decyzję co do dalszej profilaktyki przeciwzakrzepowej [12].

## Podsumowanie

Ablacja jest stosunkowo nową formą leczenia zaburzeń rytmu. Wraz z doskonaleniem metody stosuje się ją w leczeniu chorych z coraz bardziej złożonymi arytmiami. Na przestrzeni ostatnich lat obserwujemy wzrost skuteczności ablacji, zmniejszenie ryzyka wystąpienia powikłań zabiegowych.

Zgodnie z obowiązującymi zaleceniami kardiologicznych towarzystw naukowych, ablacja jest i powinna być podstawową formą leczenia chorych z większością postaci arytmii, w tym między innymi zależnych od obecności dodatkowej drogi przewodzenia, AVNRT, trzepotania przedsionków czy ektopowego częstoskurczu przedsionkowego.

Dla chorych z ich objawowymi postaciami zalecenia są w klasie I. Dla pacjentów objawowych z migotaniem przedsionków izolacja żył płucnych jest metodą oferującą realne szanse na uwolnienie chorych od arytmii, zalecenia w tej grupie chorych są w klasie II.

## Piśmiennictwo

1. Calkins H. Radiofrequency catheter ablation of supraventricular arrhythmias. *Heart* 2001; 85: 594–600.
2. Jedynak Z, Kępski R, Walczak F. Ablacja – fascynująca metoda usuwania arytmii. *Forum Med Rodz* 2010; 4: 53–58.
3. Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, et al. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias. *Circulation* 2003; 108: 1871–1909.
4. Bardy GH, Packer DL, German LD, et al. Preexcited reciprocating tachycardia in patients with Wolff-Parkinson-White syndrome: incidence and mechanisms. *Circulation* 1984; 70: 377–391.
5. Koźluk E, Piątkowska A. *Badanie elektrofizjologiczne i ablacja*. W: Pruszczyk P, Hryniewiecki T, Drożdż J, red. *Kardiologia z elementami angiologii. Część I*. Warszawa: Medical Tribune Polska; 2009: 103–137.
6. Munger TM, Packer DL, Hammill SC, et al. A population study of the natural history of Wolff–Parkinson–White syndrome in Olmsted County, Minnesota, 1953–1989. *Circulation* 1993; 87: 866–873.
7. Camm AJ, Kirchhof P, Lip G, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2010; 31: 2369–2429.
8. Nademanee K, McKenzie J, Kosar E, et al. A new approach for catheter ablation of atrial fibrillation: mapping of the electrophysiologic substrate. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 2044–53.
9. Oral H, Scharf C, Chugh A, et al. Catheter ablation for paroxysmal atrial fibrillation: segmental pulmonary vein ostial ablation versus left atrial ablation. *Circulation* 2003; 108: 2355–60.
10. Kalarus Z, Zembala M, Kowalski O, i wsp. Hybrydowa, małoinwazyjna ablacja przetrwałego migotania przedsionków – pierwsze doświadczenia. *Kardiol Pol* 2009; 67: 1057–62.
11. Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, i wsp. Wytyczne dotyczące postępowania u chorych z komorowymi zaburzeniami rytmu serca i zapobiegania nagłemu zgonowi sercowemu. *Kardiol Pol* 2006; 64: 12.
12. Łodziński P, Koźluk E. Pacjent po ablacji migotania przedsionków – co dalej? *Przew Lek* 2007; 7: 46–52.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Katarzyna Przybylska  
Śląskie Centrum Chorób Serca  
ul. M. Curie-Skłodowskiej 9  
41-800 Zabrze  
Tel.: 32 271-34-14  
E-mail: przybylska@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Profilaktyka zakażeń wirusami pierwotnie hepatotropowymi przy wyjazdach do strefy tropikalnej

### The prophylaxis of primary hepatotropic viral infections in travelers to tropical regions

KRZYSZTOF SIMON<sup>1, 2, B-D</sup>, JAROSŁAW CIAŚ<sup>1, B-F</sup><sup>1</sup> Oddział Zakaźny I Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu

Dyrektor: mgr. inż. Janusz Jerzak

<sup>2</sup> Wydział Lekarsko-Stomatologiczny Akademii Medycznej we Wrocławiu

Dziekan: dr hab. Beata Kawala, prof. nadzw. AM

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Choroby zakaźne w podróży, szczególnie w rejonach o niskim standardzie higienicznym, są częstym zjawiskiem. Podróże do takich miejsc wymagają podjęcia kroków mających na celu minimalizację ich negatywnego wpływu na zdrowie. Rolą lekarza udzielającego porady przedwyjazdowej jest przekazanie podróżującym odpowiedniej wiedzy o możliwościach zapobiegania zagrożeniom zdrowia przez stosowanie metod nieswoistych i swoistej profilaktyki oraz podjęcie działań zmierzających do uodpornienia przeciw chorobom zakaźnym. Wirusy zapalenia wątroby typu A i B, z racji częstego występowania w krajach strefy tropikalnej, łatwości transmisji i wysokich kosztów społecznych choroby, należy uważać za patogeny, którym zapobieganie musi być brane zawsze pod uwagę w przedwyjazdowej profilaktyce swoistej, zwłaszcza że istnieją relatywnie proste i bardzo skuteczne metody mogące im zapobiegać. Szczepienia ochronne przeciw HAV i HBV powinny być wykorzystywane w jak najszerszym zakresie.

**Słowa kluczowe:** wirusowe zapalenie wątroby, medycyna podróży, szczepienie, zapobieganie, immunizacja.

**Summary** Travel related infectious diseases, especially involving high-risk countries with low hygienic standards are very frequent. Certain procedures have to be taken into consideration in order to minimize the detrimental consequences of such exposures on an individual's health. A pre-travel advice given by a physician both with education about the personal safety of travelers and the avoidance of known environmental risks and update of vaccination, that are recommended abroad, plays a major role in prevention of infectious diseases during travel. Primary care physicians should be able to advise travelers in good health who plan standard activities. High prevalence of HAV and HBV infections, coupled with ease of transmission and high socioeconomic costs of the disease makes it a clear indication to consider the protection against these viruses for travelers to areas of the world where sanitation and hygiene may be poor. The existence of the vaccines that provide a high-level protection, with only slight adverse effects should make passive immunization a default option with these diseases.

**Key words:** viral hepatitis, travel medicine, vaccination, prevention and control, immunization.

## Wstęp

Ocenia się, że w 2007 r. Polacy wyjeżdżali za granicę 47 mln razy i tylko nieco mniej w roku 2011. Celem wyjazdu w milionie przypadków były kraje tropikalne. Tendencja wzrostowa w turystyce obserwowana jest od wielu lat – liczba wyjazdów zwiększa się co roku o 30%, a liczba ludzi podróżujących zwiększa się wraz ze wzrostem łatwości podróży. Ze zmniejszeniem barier geograficznych wiąże się także częstsze wybieranie przez podróżników miejsc, które wcześniej uznawane były za egzotyczne i odległe.

Ważną częścią przygotowań do wyjazdu do krajów strefy tropikalnej jest szeroko rozumiane zapobieganie chorobom zakaźnym. W różnych strefach klimatycznych, a nawet w krajach leżących w obrębie tej samej strefy, sytuacja epidemiologiczna jest z wielu względów zróżnicowana. Obserwowane znaczące różnice w endemiczności zachorowań wymagają wdrożenia kompleksowej profilaktyki, na którą powinna się składać edukacja dotycząca właściwego przygotowania do podróży, obejmująca zarówno okres przed wyjazdem, jak i po powrocie do kraju, edukacja dotycząca bezpiecznych zachowań w trakcie pobytu oraz porada



w zakresie koniecznej immunizacji i stosowania właściwej chemioprophylaktyki. Odpowiednie przygotowanie znacząco zmniejsza ryzyko związane z wyjazdem, ale nie eliminuje go w całości [1–3], choć czynniki narażenia, sprzyjające występowaniu chorób zakaźnych, są znane (tab. 1).

Edukacja dotycząca unikania sytuacji, w których może dojść do transmisji czynnika zakaźnego, jest skutecznym, nieswoistym postępowaniem profilaktycznym przy podróżach do strefy tropikalnej. Należy pouczyć podróżujących o konieczności przestrzegania określonych zasad postępowania: utrzymywania higieny osobistej, unikania spożywania surowych potraw i niektórych surowych owoców, warzyw oraz produktów mleczarskich, picia jedynie butelkowanej wody lub poddanej właściwej obróbce cieplnej, filtracji lub odkażeniu. Należy zwrócić szczególną uwagę na wodę wykorzystywaną do mycia produktów spożywanych na surowo lub produkcji kostek lodu. Zaleca się również stosowanie odpowiedniego ubrania z włókien naturalnych, unikanie kąpeli w akwenach słodkowodnych (szczególnie stojących) i stosowanie skutecznych metod ochrony przed insektami.

Lekarz udzielający takiej wieloaspektowej porady powinien rozważyć wiele czynników, oszacować zagrożenia i podjąć odpowiednie kroki, by realne, często nieświadomie podejmowane ryzyko, było jak najmniejsze. Skala tego ryzyka jest w oczywisty sposób zależna od warunków podróży: od regionu świata, klimatu i pogody, charakteru i długości pobytu, rodzaju zakwaterowania oraz ogólnego ryzyka narażenia na czynniki infekcyjne. Należy wziąć również pod uwagę wiek osoby podróżującej i choroby współistniejące. Częścią porady powinien być również instruktaż dotyczący możliwości uzyskania pomocy w trudnych sytuacjach i przekonanie osoby podróżującej o konieczności posiadania odpowiedniego ubezpieczenia.

Jednym z najistotniejszych elementów profilaktyki przy wyjazdach do strefy tropikalnej jest profilaktyka zakażeń wirusami hepatotropowymi ze względu na znane konsekwencje zdrowotne i społeczne zakażeń tymi wirusami, a także rozpowszechnienie wirusów na świecie. U osób podróżujących do zakażenia HAV i HEV dochodzi najczęściej drogą pokarmową, za pośrednictwem nieuzdatnionej wody; w przypadku HBV (rzadziej HCV, poza grupą MSM) – przez kontakty seksualne lub drogą naruszenia ciągłości powłok.

## Szczepienia profilaktyczne przy podróżach do strefy tropikalnej

Podstawą wszelkich szczepień profilaktycznych jest aktualny krajowy kalendarz szczepień. Regulacje prawne są właściwe dla odwiedzanego terytorium, stąd podróżujący jest zobligowany do

**Tabela 1. Czynniki narażenia sprzyjające występowaniu chorób zakaźnych**

Ekspozycja	Choroba
Żywność niepoddana właściwej obróbce	cholera, salmonelloza, włośnica, dur brzuszny, shigelloza, biegunka podróżnych
Nieuzdatniona woda	cholera, zakażenie HAV, zakażenie HEV, salmonelloza, dur brzuszny, shigelloza, biegunka podróżnych
Niepasteryzowane produkty mleczne	brucelloza, gruźlica
Kontakt ze świeżą wodą	leptospiroza, schistosomoza
Kontakty seksualne	rzeżączka, kiła, zakażenie HBV, zakażenie HIV
Kontakt ze zwierzętami	brucelloza, gorączka Q, wścieklizna, dżuma, tularemia
Kontakt bezpośredni	choroba meningokokowa, gruźlica, wirusowe gorączki krwotoczne
Owady: komary kleszcze muchy tse-tse	denga, malaria, żółta gorączka riketsjozy, tularemia, trypanosomoza

uzupełnienia szczepień obowiązujących na terenie kraju, do którego się wybiera. W praktyce obowiązek ten dotyczy szczepień przeciw żółtej febrze i przeciw dwoinkom zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Poleca się również poddanie szczepieniom zalecanym na danym obszarze, np. przeciw durowi brzuszemu, wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i B, wściekliznie, poliomyelitis, japońskiemu i kleszczowemu zapaleniu mózgu.

Międzynarodowe rekomendacje zalecają ponadto szczepienie przeciw grypie czy pneumokokom w grupach wysokiego ryzyka i w razie istnienia ryzyka ciężkiego przebiegu choroby powinno się je uzupełnić. Trzeba pamiętać, że wszelkie szczepienia powinny zostać zaplanowane i rozpoczęte w odpowiednim czasie przed wyjazdem.

Wirusowe zapalenie wątroby jest najczęstszą, notowaną wśród podróżujących do krajów rozwijających się, chorobą, przed którą można się skutecznie zabezpieczyć [1].

## Wirus zapalenia wątroby typu A

Wirus zapalenia wątroby typu A (HAV) należy do rodziny *Picornaviridae* i cechuje się relatywnie

prostą budową. Wirion i jego antygeny występują jedynie w cytoplazmie zakażonych komórek. HAV jest bardzo odporny na czynniki fizykochemiczne, co tłumaczy jego wysoką zaraźliwość – potrafi przetrwać w bardzo niskim pH, jest skrajnie odporny na działanie niskich temperatur, a w wysokich temperaturach długo utrzymuje swoją wirulencję. Podstawowym źródłem wirusa jest skażona woda, a także produkty spożywcze niepoddane odpowiedniej obróbce cieplnej. Możliwe jest też zakażenie związane z ryzykownymi zachowaniami seksualnymi. Zakażenia HAV występują na całym świecie, zwłaszcza w rejonach o niskich standardach higieny. Także kraje szczególnie chętnie odwiedzane przez turystów, takie jak: Bułgaria, Chorwacja, Egipt czy Tunezja, oraz inne atrakcyjne turystycznie rejony Morza Śródziemnego zaliczają się do obszarów o wysokiej endemiczności zachorowań na WZW A. Zakażenie przenosi się głównie drogą fekalno-oralną lub bezpośrednią, a rezerwuarem wirusa jest człowiek. Patogen jest wydalany ze stolcem osób zakażonych na 1–2 tygodnie przed wystąpieniem pierwszych objawów choroby i 1–2 tygodnie po ich ustąpieniu. Jakkolwiek ryzyko zachorowania wzrasta wraz z długością pobytu, może do niego dojść także podczas typowych wakacyjnych wyjazdów.

Epidemiologia zakażenia jest złożona i zależy zarówno od standardów sanitarnych na danym obszarze, jak i pory roku. Jako zachorowanie charakteryzuje się cyklicznością występowania – endemie, epidemie wyrównawcze i inne trudne do zdefiniowania fluktuacje wpływają na chwilowe ryzyko zachorowania na określonym terytorium.

W ujęciu globalnym zapalenie wątroby typu A stanowi prawie 60% wszystkich nowych przypadków wirusowego zapalenia wątroby na świecie [2]. Rocznie zgłasza się 1,2–1,4 mln zachorowań, ale wartości te są ekstremalnie niedoszacowane z powodu niskiej zgłaszalności, która wynika z często bezobjawowego lub skąpoobjawowego przebiegu choroby w młodszych grupach wiekowych i niedostatecznego dozoru sanitarno-epidemiologicznego w wielu krajach rozwijających się. Szacuje się, że rocznie nawet 10 mln osób ulega zakażeniu HAV [2]. Przed erą szczepień, wirusowe zapalenie wątroby typu A występowało u 3–20 osób podróżujących na 1000 w przeliczeniu na miesiąc pobytu [3, 4].

Liczba zachorowań na WZW typu A w naszym kraju wykazuje wyraźne tendencje spadkowe. Polska należy do rejonów o niskiej zapadalności, co w połączeniu z niedostatecznym uodpornieniem nabytym w drodze szczepienia – jak dotąd przeciw HAV zaszczepionych jest około 50 tysięcy Polaków, co stanowi jedynie 2% całej populacji [5] – w przypadku zachorowań przywlekanych z innych rejonów ma znaczenie szczególne, gdyż brak stymulacji antygenowej powoduje wygasanie

odporności populacyjnej, a ludzi podatnych na zakażenie przybywa. Niski odsetek osób zaszczepionych i niska zachorowalność na WZW typu A w Polsce znacznie zwiększają ryzyko zakażenia w trakcie podróży, a większość zakażeń WZW typu A w Polsce jest nabyta za granicą. Z reguły przebieg choroby u osób, które pochodzą z obszarów o niskiej endemiczności, jest cięższy. W takiej nieuodpornionej populacji względnie łatwo może dojść do epidemii. Spektrum objawów klinicznych jest bardzo zmienne: choroba może mieć przebieg bezobjawowy, subkliniczny, klasyczny, a może też przebiegać piorunująco, z cechami niewydolności wątroby i zagrożeniem życia. W większości przypadków choroba jest samoograniczająca się i najczęściej rokowanie jest dobre – współczynnik śmiertelności wynosi  $> 2\%$  u osób w wieku powyżej 40. roku życia i  $4\%$  u osób powyżej 60. roku życia [6], jednak ze względu na częste występowanie zakażenia jego śmiertelne powikłania stanowią liczbowo poważny problem zdrowotny – w USA ponad 100 osób rocznie umiera z powodu ostrej niewydolności wątroby w przebiegu wirusowego zapalenia wątroby typu A.

Do wyzdrowienia, rozumianego jako kliniczne, biochemiczne i histologiczne wycofanie zmian, dochodzi najczęściej w ciągu 3–6 miesięcy.

Profilaktyka swoista zakażenia obejmuje szczepienia ochronne. W strefach o niskiej endemiczności wskazania do immunizacji obejmują grupy ryzyka i osoby ze współistniejącymi mięszszowymi chorobami wątroby. Przeciw HAV powinni zostać zaszczepieni wszyscy podróżujący do krajów o średniej i wysokiej endemiczności, osoby pracujące przy produkcji i dystrybucji posiłków, pracownicy służb miejskich (zwłaszcza zatrudnieni przy usuwaniu nieczystości), narkomani przyjmujący dożylnie substancje psychoaktywne, czynni homoseksualiści, osoby z przewlekłymi chorobami wątroby, chorzy na hemofilię, pracownicy ochrony zdrowia i laboratoriów. W narodowym programie szczepień ochronnych kwalifikację do szczepienia ochronnego przeciw HAV rozszerza się o dzieci i młodzież, nie chorujące wcześniej na wirusowe zapalenie wątroby typu A [7].

Biorąc pod uwagę potencjalnie ciężki przebieg kliniczny zakażenia HAV szczególnie u osób dorosłych oraz korzystny profil działań niepożądanych szczepienia, zastosowanie tej formy profilaktyki powinno być zaproponowane wszystkim podróżującym do krajów o zwiększonej endemiczności. Na polskim rynku dostępnych jest kilka preparatów szczepionek. Są one równoważne i wszystkie zawierają inaktywowane wirusy *Hepatitis A*. Stosuje się je według schematu: 0 i 6–12, czyli podaje się pierwszą dawkę, a następną po upływie co najmniej 6 miesięcy. Poziom uodpornienia osiąga się już po 15 dniach od podania pierwszej dawki szczepienia (po podaniu jednej dawki osiąga się se-

rokonwersję u 94–100% pacjentów po miesiącu [8–10] – dodatkowa dawka po 6 miesiącach ma służyć utrzymaniu ochrony. Chociaż powszechnie zaleca się podanie drugiej dawki po 6–12 miesiącach, dane wskazują na to, że nawet znaczne opóźnienie w podaniu dawki przypominającej nie obniża nabytej odporności, nawet pomimo zmniejszenia się miana badanych przeciwciał anti-HAV poniżej progu wykrywalności. Uważa się, że odporność nabywana jest w związku z pamięcią komórkową i być może dawka przypominająca w ogóle nie jest konieczna [11]. Skuteczność szczepień przeciw HAV jest wysoka w zapobieganiu zachorowaniom także w ujęciu populacyjnym – wprowadzenie w Izraelu obowiązkowych szczepień przeciw WZW typu A u dzieci w 18. i 24. miesiącu życia ograniczyło występowanie tej choroby we wszystkich grupach wiekowych [2].

Profilaktyczne szczepienie przed podróżą można uznać za sytuację szczególną. W przeciwieństwie do szczepień przeprowadzanych w populacji ogólnej lub u pacjentów obarczonych wyższym ryzykiem, szczepienia przed wyjazdem często odbywają się pod presją czasu. Ostatnie badania wskazują, że odporność po podaniu szczepionki może się wytworzyć bardzo wcześnie, nawet wtedy, gdy poziom przeciwciał ochronnych nie przekroczył jeszcze progu wykrywalności [19]. Szczepionkę wykorzystuje się także w profilaktyce poekspozycyjnej – ryzyko wtórnego zakażenia HAV wynosi wtedy około 4% [12, 13]. Historycznie stosowano immunoglobulinę w celu czasowego uodpornienia na HAV.

## Wirus zapalenia wątroby typu B

Wirus zapalenia wątroby typu B (HBV) jest wielowariantowym czynnikiem zakaźnym wywołującym ostre i przewlekłe zapalenia wątroby, a także marskość wątroby i raka wątrobowokomórkowego, rzadziej choroby innych narządów (manifestacje pozawątrobowe). Zakażenie HBV jest zjawiskiem bardzo powszechnym. Szacuje się, że u dwóch miliardów ludzi na świecie doszło do kontaktu z wirusem, z tego 300–400 milionów rozwinęło przewlekłe zapalenie wątroby, z możliwością rozwoju marskości wątroby i/lub raka wątrobowokomórkowego u jednej czwartej z nich.

Zakażenia HBV występują na całym świecie. W zależności od prevalencji występowania antygeny powierzchniowego wirusa (HBsAg), wyodrębnia się rejony o wysokiej, pośredniej i niskiej endemiczności. Australia, Nowa Zelandia, Europa Północna i Zachodnia są obszarami o niskim odsetku przewlekłych zakażeń HBV (< 2% ogólnej populacji). W Polsce zapadalność na HBV wynosi obecnie około 3,18/100 000, jednak rzeczywista liczba chorych jest trudna do oszacowania. Nie-

które dane wskazują, że w populacji polskiej do kontaktu z wirusem zapalenia wątroby typu B doszło u 16% ludności (obecne jedynie przeciwciała anti-HBc total), niestety antygen HBs – wykładnik aktywnej replikacji wirusa – jest obecny u 1–1,5% populacji, tj. u 320 tysięcy osób. Wprowadzenie szczepień ochronnych przeciw HBV przed 20 laty doprowadziło – także w Polsce – do stałego trendu spadkowego w przypadku zapadalności na zakażenie HBV. Nie bez znaczenia są tutaj także działania minimalizujące ryzyko zakażenia HBV w związku z instytucjami ochrony zdrowia, w szczególności zaostrzenie kontroli sterylizacji (właściwie autoklawowania) sprzętu medycznego, rozpowszechnienie stosowania sprzętu jednorazowego użytku, a także edukacja personelu medycznego [12].

HBV uważany jest za czynnik wysoce zaraźliwy – 100 razy bardziej niż ludzki wirus niedoboru odporności HIV-1. Przy ekspozycji związanej z uszkodzeniem skóry, w zależności od stanu serologicznego źródła zakażenia, do transmisji dochodzi nawet w 60% przypadków, a zakażająca ilość krwi osoby z wiremiami wynosi około 0,00004 ml. Dla porównania, do zakażenia wirusem HIV potrzebne jest około 0,1 ml. W skali całego świata najczęstszą drogą transmisji wirusa jest jednak droga wertykalna, z ryzykiem transmisji zależnym od statusu serologicznego ciężarnej, głównie w zakresie układu HBeAg/anty-HBe. Ryzyko transmisji okołoporodowej w przypadku ciężarnej, u której stwierdza się aktywną replikację wirusa, a nie doszło do serokonwersji w układzie HBeAg/anty-HBe, wynosi nawet 90% [14].

Przed erą szczepień wirusowe zapalenie wątroby typu B występowało u 0,8–4,2 osób podróżujących na 1000, w przeliczeniu na miesiąc pobytu. Długi okres wylegania choroby (dochodzący nawet do 6 miesięcy) oraz fakt, że znaczna część zakażeń jest skąpo- i bezobjawowa powoduje, że wiele zakażeń (o ile nie ma objawów klinicznych ostrego wirusowego zapalenia wątroby) pozostaje przez lata nierozpoznanych. Pojawiające się objawy, np. brak apetytu, dyskomfort w okolicy brzucha, nudności, wymioty, bóle stawów, wysypka, rzadziej żółtaczką, często świadczą o znacznym już zaawansowaniu choroby.

Spoleczne koszty przewlekłego zakażenia HBV są również bardzo wysokie. Składają się na nie: pogorszenie jakości życia, skrócenie czasu przeżycia i niezdolność do pracy. Zakażeni HBV są częściej hospitalizowani, a ogólne koszty opieki zdrowotnej są 3,3 razy większe niż innych przeciętnych pacjentów i wzrastają wraz z progresją choroby.

Podstawową metodą zapobiegania zakażeniu HBV jest szczepienie ochronne, unikanie ryzykownych zachowań i eliminacja ryzyka nabycia zakażenia w konsekwencji naruszenia ciągłości powłok. W programie szczepień ochronnych (PSO) z 2011 r.

szczepienie przeciw HBV zostało uznane za obowiązkowe u osób szczególnie narażonych na zakażenie, tj. wykonujących zawody medyczne, u uczniów i studentów szkół medycznych, u osób z bliskiego otoczenia chorych i nosicieli HBV, u chorych poddawanych dializoterapii, przy współistnieniu innego przewlekłego schorzenia wątroby (np. HCV), u osób zakażonych HIV, u dzieci z niedoborami odporności i osób przygotowywanych do zabiegów wykonywanych w krążeniu pozaustrojowym [7].

PSO 2011 zaleca szczepienie przeciw HBV osobom, które ze względu na tryb życia lub wykonywane zajęcia narażone są na zakażenia związane z uszkodzeniem ciągłości tkanek lub przez kontakt seksualny, u przewlekłe chorych, przed zabiegami operacyjnymi, u dzieci i młodzieży wcześniej nieszczepionych oraz u osób dorosłych, zwłaszcza w podeszłym wieku [7].

Przy wyjazdach do krajów tropikalnych szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby jest zalecane niezależnie od wcześniej wymienionych wskazań [15]. Podstawowy schemat szczepienia składa się z trzech szczepień (0; 1 miesiąc; 6 miesięcy), schemat przyspieszony szczepienia obejmuje 4 dawki: w dniach 0; 7; 21 i dawka przypominająca po roku [11]. Taki schemat poleca się osobom podróżującym, które nie mogą czekać i schemat klasyczny jest u nich niemożliwy do zrealizowania. Osiągane w ten sposób poziomy zabezpieczenia wydają się wystarczające.

Na polskim rynku dostępnych jest kilka preparatów szczepionek przeciw HBV – ENGERIX B, Euvax B, HbvaxPro, Hepavax-Gene TF – charakteryzujących się podobną skutecznością i profilem bezpieczeństwa. Szczepienia przeciw WZW B zapewniają długotrwałą ochronę – przy właściwej odpowiedzi prawdopodobna

jest dożywotnia ochrona przed WZW B u osób zdrowych [16–18]. Szczepienie może być stosowane równocześnie z innymi szczepionkami (w 2 oddzielnych iniekcjach). Do stosowania zatwierdzona jest również kombinowana szczepionka przeciw HAV i HBV (Twinrix zarówno dla dorosłych, jak i dzieci). Podaje się ją według schematu 0; 1; 6 miesięcy, co zmniejsza liczbę iniekcji z 5 (koniecznych przy zastosowaniu monowalentnych szczepionek) do 3. Szczepionka taka ma jednak mniejszą zawartość antygenów HAV, dlatego do osiągnięcia właściwego poziomu zabezpieczenia przed podróżą przeciw zakażeniu zalecane jest podanie dwóch dawek szczepionki w odstępie miesiąca.

## Podsumowanie

Infekcje wirusami pierwotnie hepatotropowymi A i B w podróży są dużym problemem zdrowotnym. Profilaktyka swoista tych zakażeń powinna być rozważona w każdym przypadku wyjazdu do strefy świata, w której wzrasta ryzyko nabycia choroby. Na rynku dostępnych jest wiele preparatów szczepionek – każda z nich dobrze spełnia swoją rolę, zapewniając odpowiedni stopień immunizacji. Preparaty poliwalentne, zawierające antygeny wirusa A i B są również polecane, zarówno przy uodpornieniu według schematu klasycznego, jak i przyspieszonego. Należy pamiętać jednak, że nawet skuteczne szczepienie nie gwarantuje bezpieczeństwa – porada przedwyjazdowa powinna składać się także z uzmysłowienia osobie podróżującej potencjalnych niebezpieczeństw. Dopiero taka kombinacja kilku działań profilaktycznych może odnieść skutek w postaci znaczącego zmniejszenia ryzyka zakażenia.

## Piśmiennictwo

1. Khuroo MS. Viral hepatitis in international travellers: risks and prevention. *Int J Antimicrob Agents* 2003; 21(2): 143–152.
2. Dagan R. Szczepienia. *JAMA* 2005; 294: 202–210 (Oprac. *Med Prakt Pediatría Supl.* 2/2007: 25–26).
3. Steffen R. Hepatitis A and B: risks compared with other vaccine-preventable diseases and immunization recommendations. *Vaccine* 1993; 11, 518–520.
4. Steffen R. Hepatitis A in travelers: the European experience. *J Infect Dis* 1995; 171(Suppl. 1): 24–28.
5. *Szczepienia ochronne w Polsce w 2005 roku*. Warszawa: Państwowy Zakład Higieny; 2006.
6. Hollinger FB, Ticehurst JR. *Hepatitis A virus*. In: *Fields virology*. 3 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996: 735–782.
7. Program Szczepień Ochronnych na rok 2010.
8. Lee SD, Chan CY, Yu MI, et al. Single dose-inactivated hepatitis A vaccination schedule for susceptible youngsters. *Am J Gastroenterol* 1996; 91(7): 1360–1362.
9. Andre F, Van Damme P, Safary A, Banatvala J. Miscellaneous. Inactivated hepatitis A vaccine: immunogenicity, efficacy, safety and review of official recommendations for use. *Expert Rev Vaccines* 2002; 1(1): 9–23.
10. Clemens R, Safary A, Hepburn A, et al. Clinical experience with an inactivated hepatitis A vaccine. *J Infect Dis* 1995; 171(Suppl. 1): 44–49.
11. Connor BA, VanHerck K, Van Damme P. Rapid protection and vaccination against hepatitis A for travelers. *BioDrugs* 2003; 17(Suppl. 1): 19–21.
12. Victor JC, Monto AS, Surdina TY, et al. Hepatitis A vaccine versus immune globulin for postexposure prophylaxis. *NEJM* 2007; 357: 1685–1694 (Oprac. *pol. Med. Prakt. Pediatría, Supl.* 2/2007): 42–44.

13. CDC. Update: prevention of hepatitis A after exposure to hepatitis A virus and in international travelers. Updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR CDC Surveill Summ* 2007; 56(41): 1080–1084.
14. Lok ASF, McMahon B. AASLD practice guidelines chronic hepatitis B: Update 2009. *Hepatology* 2009; 50(3): 1–36.
15. CDC. Recommended adult immunization schedule – United States, 2011. *MMWR CDC Surveill Summ* 2011, 60(4): 1–4.
16. Van Damme P, Banatvala J, Fay O, et al. Hepatitis A booster vaccination: is there a need? *Lancet* 2003; 362: 1065–1071
17. Van Damme P, Van Herck K. A review of the long-term protection after hepatitis A and B vaccination. *Travel Med Infect Dis* 2007 Mar; 5(2): 79–84.
18. Landry P, Tremblay S, Darioli R, et al. Inactivated hepatitis A vaccine booster given  $\geq$  24 months after the primary dose. *Vaccine* 2000; 19: 399–402.
19. European Consensus Group on Hepatitis Immunity. *Lancet* 2000; 355: 561–565.
20. Juszczak J, Flisiak R, Halota W, et al. Szczepienia przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i B. *Zakażenia* 2011; 6: 154–157.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Krzysztof Simon  
Klinika Chorób Zakaźnych, Chorób Wątroby i Nabytych  
Niedoborów Odpornościowych  
ul. Koszarowa 5  
51-149 Wrocław  
Tel.: 71 326-13-27 (do 31)  
E-mail: krzysimon@gmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.20102 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

## Ostre stany w cukrzycy

## Acute complications of diabetes mellitus

AGNIESZKA SZADKOWSKA<sup>B-F</sup>Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. med. Wojciech Młynarski**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Mimo postępów w rozpoznawaniu i leczeniu cukrzycy u pacjentów nadal występują ostre powikłania choroby stanowiące bezpośrednie zagrożenie dla ich zdrowia i życia. Do ostrych powikłań zalicza się: kwasicę ketonową, nieketonową hiperglikemię hiperosmolarną, kwasicę metaboliczną i hipoglikemię. Najczęstszym powikłaniem jest niedocukrzenie, które jest spowodowane nadmiarem insuliny w stosunku do potrzeb organizmu. Łagodne hipoglikemie występują u większości chorych leczonych insuliną. Ciężka neuroglikopenia z utratą świadomości i drgawkami wymaga natychmiastowego leczenia. Kwasica ketonowa spowodowana bezwzględnym lub względnym niedoborem insuliny charakteryzuje się hiperglikemią, zaburzeniami elektrolitowymi i równowagi kwasowo-zasadowej. W obrazie klinicznym dominuje znaczne odwodnienie, oddech Kussmaula, bóle brzucha i wymioty. Opóźnione leczenie prowadzi do śpiączki, która jest bezpośrednim zagrożeniem dla życia chorych.

**Słowa kluczowe:** cukrzyca, kwasica ketonowa, hipoglikemia.

**Summary** Despite of the development in diagnosis and treatment of diabetes mellitus the acute complications of the disease are the main threat for the patients' health and life. Acute complications of diabetes mellitus include: ketoacidosis, hyperglycemic hyperosmolar state, lactic acidosis, hypoglycemia. Hypoglycemia is the most frequent complication. It results from a mismatch between insulin dose, food consumed, and recent exercise. Mild ketoacidosis results from absolute or relative deficiency of circulating insulin, characterizes by mild or moderate hypoglycemia occurs in almost all patients. Severe hypoglycemia with loss of consciousness or convulsions needs urgent treatment. Diabetic ketoacidosis results from absolute or relative deficiency of circulating insulin, characterized by hyperglycemia, loss of electrolytes and metabolic acidosis. Clinical symptoms of DKA are: dehydration, Kussmaul breathing, abdominal pain, vomiting. Delaying in the treatment can cause the patient death.

**Key words:** diabetes mellitus, ketoacidosis, hypoglycemia.

## Wstęp

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzujących się przewlekłą hiperglikemią spowodowaną zaburzeniem sekrecji i/lub działania insuliny (WHO 1999). Według etiologicznej klasyfikacji cukrzycy, wyróżnia się obecnie: cukrzycę typu 1, cukrzycę typu 2, inne określone typy choroby i cukrzycę ciężarnych.

Mimo postępów w rozpoznawaniu choroby i jej leczeniu ostre powikłania cukrzycy nadal stanowią bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia pacjentów. Z tego powodu jednym z głównych celów leczenia cukrzycy jest zapobieganie i odpowiednie postępowanie terapeutyczne w tych powikłaniach.

Biorąc pod uwagę bardzo częste występowanie cukrzycy (ponad 2 mln chorych w Polsce) oraz szybko narastającą zapadalność zarówno na typ 2, jak i typ 1 choroby, konieczna jest znajomość

podstawowych informacji dotyczących ostrych powikłań cukrzycy wśród wszystkich lekarzy. Ostre powikłania choroby stanowiące bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia pacjentów mogą wystąpić w każdym momencie ich życia. Przebieg kliniczny zaburzeń może być bardzo dynamiczny. Do ostrych powikłań cukrzycy należą:

- kwasica ketonowa,
- hipoglikemia,
- nieketonowa hiperglikemia hiperosmolarna,
- kwasica mleczanowa.

## Kwasica ketonowa [1–4]

Kwasica ketonowa spowodowana jest bezwzględnym lub względnym niedoborem krążącej insuliny i działaniem zwiększonego stężenia hormonów kontrregulujących: katecholamin, gluka-

gonu, kortyzolu i hormonu wzrostu. Prowadzi to do zaburzenia metabolizmu węglowodanów, tłuszczów, białek i skutkuje znacznymi zaburzeniami równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej.

Kwasica ketonowa występuje głównie w cukrzycy typu 1 oraz u osób z innymi typami cukrzycy, w obrazie których dominuje niedobór działającej insuliny. Wyróżnia się następujące przyczyny niedoboru insuliny:

- **bezwzględny** – opóźnienie rozpoznania świeżej cukrzycy, celowe lub nieświadome nieprzyjmowanie insuliny u osoby z wcześniej wykrytą cukrzycą;
- **względny** – zwiększenie stężenia hormonów kontregulujących w odpowiedzi na stres, spowodowany głównie infekcjami, innymi ostrymi chorobami (zawał serca, udar mózgu) oraz zabiegami operacyjnymi.

Niedobór insuliny wraz z dużymi stężeniami hormonów antagonistycznych prowadzi do zwiększonej glikogenolizy i glukoneogenezy, co przy zmniejszonej obwodowej utylizacji glukozy jest przyczyną hiperglikemii i hiperosmolarności. Nasiłająca się lipoliza i ketogeneza powodują kwasicę metaboliczną i ketonemię. Hiperglikemia wraz z ketonemią prowadzą do nasilonej diurezy osmotycznej, co powoduje odwodnienie oraz utratę elektrolitów.

Do objawów podmiotowych wskazujących na występowanie cukrzycowej kwasicy ketonowej należą: zwiększone pragnienie, zwiększona ilość oddawanego moczu, utrata masy ciała, bóle brzucha, nudności i wymioty. W badaniu przedmiotowym stwierdza się cechy odwodnienia, przyspieszony i pogłębiony oddech (tzw. oddech Kussmaula), bóle brzucha, postępujące splątanie i utratę świadomości. Bóle brzucha potrafią być tak silne, że mogą sugerować objawy „ostrego brzucha”.

Kryteriami biochemicznymi rozpoznania cukrzycowej kwasicy ketonowej są:

- hiperglikemia  $> 14$  mmol/l ( $> 250$  mg/dl),
- pH krwi żyłnej  $< 7,3$  lub stężenie wodorowęglanów  $< 18$  mmol/l (u dzieci:  $< 15$  mmol/l),
- ketonemia i ketonuria.

U pacjentów w zależności od nasilenia objawów i wyników badań laboratoryjnych wyróżnia się 3 stopnie ciężkości kwasicy ketonowej. Pacjenci z lekką kwasicą ketonową, bez nasilonych objawów klinicznych, z zachowaną możliwością przyjmowania płynów doustnie oraz dobrze wyedukowani w zakresie postępowania we wczesnych fazach ostrych powikłań cukrzycy mogą być leczeni ambulatoryjnie. Muszą regularnie, co 2 godziny badać poziom glikemii oraz oznaczać obecność acetonu w każdej porcji moczu aż do ustąpienia kwasicy. Istnieje również możliwość oznaczania aktualnego stężenia beta-hydroksymaślanów w krwi włośniczkowej za pomocą specjalnych pasków testowych

przy użyciu jednego z glukometrów. Pacjenci powinni odpowiednio modyfikować dawki insuliny w celu obniżenia wartości glikemii oraz wypijać odpowiednią ilość płynów. Muszą pamiętać, że w kwasicy ketonowej wrażliwość na insulinę jest zmniejszona, co powoduje konieczność zwiększenia dawek insuliny. W przypadku braku poprawy lub nasilania się objawów konieczna jest hospitalizacja.

Pacjenci z kwasicą ketonową średniego i ciężkiego stopnia wymagają niezwłocznej hospitalizacji oraz intensywnego nadzoru ze strony personelu medycznego. Konieczne jest regularne monitorowanie stanu chorego. Co 1–2 godziny należy wykonać pomiar ciśnienia tętniczego, częstości tętna, liczby oddechów oraz ocenić stan neurologiczny i bilans płynów. Pacjent powinien być podłączony do kardiomonitora. Co godzinę oznacza się poziom glikemii, co 2–4 godziny – stężenie potasu i sodu w surowicy oraz gazometrię. Ponadto należy ocenić czynność nerek, a w przypadku występowania cech infekcji wykonać badania bakteriologiczne, RTG płuc i inne według wskazań.

Leczenie cukrzycowej kwasicy ketonowej polega na nawodnieniu chorego, zmniejszeniu glikemii, wyrównaniu zaburzeń elektrolitowych. Nawadnianie chorego zależy od stopnia odwodnienia. W przypadku wystąpienia wstrząsu hipowolemicznego konieczna jest resuscytacja: wentylowanie chorego 100% tlenem, przywrócenie prawidłowego krążenia przez szybkie podanie 0,9% NaCl. Jeżeli pacjent jest nieprzytomny lub wymiotuje, należy założyć sondę dożołądkową. Po uzyskaniu stabilizacji ciśnienia i tętna należy odpowiednio rozłożyć podawanie kolejnych porcji płynów nawadniających (0,9% NaCl lub płynu Ringera). Po obniżeniu wartości glikemii poniżej 250–300 mg/dl należy dołączyć 5% roztwór glukozy. Osoby dorosłe wymagają zwykle podaży około 6–10 litrów na dobę. U dzieci należy obliczyć objętość płynu względem masy ciała dziecka: 10 ml/kg mc./godz. w ciągu przez 1–2 godziny, potem 5 ml/kg/godz. do 4 l/m<sup>2</sup>/dobę.

Insulinoterapię u osób dorosłych rozpoczyna się od podania bolusa w dawce 0,1 j./kg. m.c./godz. Następnie kontynuuje się dożylny wlew insuliny z prędkością 0,1 j./kg m.c./godz. U dzieci insulinoterapię wdraża się w 1–1,5 godziny od rozpoczęcia nawadniania. Nie podaje się bolusa początkowego. Dawka wlewu ciągłego u dzieci starszych wynosi 0,1 j./kg m.c./godz., zaś u dzieci małych – 0,05 j./kg m.c./godz. Następnie dawki insuliny modyfikuje się w zależności od poziomu glikemii. Obniżanie wartości glikemii nie powinno przekraczać u dorosłych 100 mg/dl/godz., zaś w przypadku dzieci glikemię należy obniżać o 40–90 mg/dl/godz. W pierwszych 12 godzinach leczenia dawka insuliny nie powinna być mniejsza niż 0,05 j./kg m.c./godz. W przypadku większego spadku glikemii należy zwiększyć podaż glukozy.

Wszyscy chorzy z kwasimą ketonową mają niedobór potasu w organizmie, jednakże przy przyjęciu stężenie potasu w surowicy może być różne. Suplementacja zależy zatem od aktualnej kaliemii. W przypadku braku możliwości otrzymania wyniku laboratoryjnego stężenia potasu konieczna jest ocena EKG. Wyrównując zaburzenia elektrolitowe należy wyliczyć rzeczywiste stężenie sodu w surowicy. Hiperglikemia powoduje bowiem obniżenie wartości stężenia sodu oznaczanego w laboratorium. Należy do aktualnego wyniku stężenia sodu dodać 1,6 mmol/l na każde 100 mg/dl glikemii powyżej 100 mg/l. W przypadku hipernatremii > 150 mg stosuje się 0,45% roztwór NaCl. Wodorowęglany w cukrzycowej kwasicy ketonowej podaje się tylko w przypadku stwierdzenia pH < 6,9. Dawka nie powinna przekraczać 1 mmol/kg m.c.

Najgroźniejszym powikłaniem kwasicy ketonowej jest obrzęk mózgu, częściej występujący u dzieci. Śmiertelność w obrzęku mózgu wynosi 21–24%. Zwykle pojawia się między 4. a 12. godziną leczenia, rzadko powyżej 48 godzin. W przypadku wystąpienia objawów obrzęku mózgu należy niezwłocznie podać 20% mannitol w dawce 0,5–1 g/kg m.c. oraz zmniejszyć o 1/3 podaż płynów. Sporadycznie występują inne powikłania kwasicy ketonowej: ostra niewydolność nerek, zapalenie trzustki, zachyłkowe zapalenie płuc, powikłania ze strony OUN (rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe, zakrzepica zatok żylnych opony twardej, zakrzepica tętnicy podstawnej). Ciężka kwasica ketonowa (pH < 7,1) jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia chorych.

## Hipoglikemia [1, 3, 5–8]

Niedocukrzenie jest najczęściej występującym ostrym powikłaniem cukrzycy. Jest to zaburzenie homeostazy glukozowej, które u osób chorych na cukrzycę jest wywołane bezwzględny lub względnym nadmiarem insuliny. Poszczególne towarzystwa naukowe i organizacje przyjmują różne wartości progowe do rozpoznania hipoglikemii. Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i European Medicine Agency hipoglikemię rozpoznaje się przy obniżeniu glikemii poniżej 55 mg/dl (3,0 mmol/l), niezależnie od występowania objawów klinicznych. U dzieci za niedocukrzenie uważa się wartość glikemii < 60–70 mg/dl (3,3–3,9 mmol/l). Należy jednakże pamiętać, że objawy hipoglikemii mogą się pojawić przy wyższych wartościach stężenia glukozy w osoczu, szczególnie jeżeli wartości te ulegają dość szybkiemu obniżeniu.

Przyczyną hipoglikemii jest nadmiar krążącej insuliny w stosunku do potrzeb organizmu w wyniku:

– opuszczenia lub spożycia zbyt małego posiłku,

- przypadkowego lub celowego przyjęcia większej dawki insuliny lub leków doustnych,
- większego wysiłku fizycznego,
- spożycia alkoholu.

Czynnikami predysponującymi do wystąpienia hipoglikemii są: wiek (małe dzieci i osoby starsze), dłuższy czas trwania cukrzycy, większe dawki insuliny lub leków doustnych hipoglikemizujących, nieświadomość hipoglikemii, sen, choroby i leki wpływające na metabolizm glukozy lub działanie leków hipoglikemizujących. Nieświadomość hipoglikemii jest określana jako stan nieodczuwania patologicznie niskich wartości glikemii (< 55 mg/dl = < 3,0 mmol/l).

Wstępne objawy hipoglikemii są związane z pobudzeniem autonomicznego układu wegetatywnego:

- drżenie kończyn,
- niepokój,
- szerokie źrenice,
- tachykardia i wzrost ciśnienia krwi,
- wzmożona potliwość,
- błądź,
- osłabienie,
- uczucie głodu.

Następnie pojawiają się objawy neuroglikopenii, związane z niedostatecznym zużyciem glukozy przez mózg:

- **zaburzenia funkcji psychicznych** (niemożność skupienia uwagi, trudności w zapamiętywaniu, zmiana zachowania, utrudniony kontakt z otoczeniem, niechęć do jedzenia);
- **zaburzenia neurologiczne** (zaburzenia mowy, widzenia i równowagi, wzmożone odruchy ścięgniste, oczopląs, drgawki, utrata przytomności).

Wyróżnia się trzy stopnie ciężkości hipoglikemii:

- **hipoglikemia lekka:** objawy adrenergiczne, pacjent jest w pełnym kontakcie z otoczeniem, jest w stanie sam udzielić sobie pomocy;
- **hipoglikemia umiarkowana (średniociężka):** objawy adrenergiczne oraz objawy neurologiczne o niewielkim lub umiarkowanym nasileniu, kontakt pacjenta z otoczeniem jest zwykle utrudniony, chory nie jest w stanie sam udzielić sobie pomocy, skuteczne jest leczenie drogą doustną;
- **hipoglikemia ciężka:** występują głębokie zaburzenia świadomości, aż do utraty przytomności, którym mogą towarzyszyć drgawki, pacjent jest w stanie zagrożenia życia, zwykle konieczne jest parenteralne podanie glukozy lub glukagonu.

Leczenie lekkiej i umiarkowanej hipoglikemii polega na szybkim spożyciu 10–20 g glukozy w postaci: żelu glukozowego, tabletek zawierających glukozę, kostek cukru lub słodzonego napoju. Zwykle po kilku, kilkunastu minutach dochodzi do wzrostu glikemii. W przypadku utrzymywania się niedocukrzenia po 10–15 min. należy ponow-



nie podać glukozy. Wskazane jest skontrolowanie poziomu glikemii. Jeśli objawy ustąpią i poziom glikemii znormalizuje się, należy podać dodatkowo porcję węglowodanów złożonych w celu uniknięcia nawrotu hipoglikemii. Po godzinie należy jeszcze raz skontrolować poziom glikemii.

W przypadku ciężkiej hipoglikemii pacjentowi podaje się dożylnie 20% roztwór glukozy w dawce 0,2 g glukozy/kg m.c., a następnie wlew z 10% glukozy dla ustabilizowania poziomów glikemii. W przypadku trudności z dostępem do żył lub udzielaniu pomocy przez opiekunów chorego powinno się podać domięśniowo lub podskórnie glukagon. U osób dorosłych i starszych dzieci wstrzykuje się 1 mg glukagonu, zaś u dzieci poniżej 6. roku życia – 0,5 mg. Zwykle lek działa po 10–15 minutach. Przy braku poprawy dawkę można powtórzyć. Glukagonu nie podaje się chorym leczonych pochodnymi sulfonilomocznika. Jeżeli został podany, chorego należy hospitalizować z powodu ryzyka nawrotu niedocukrzenia.

Wskazaniami do hospitalizacji po wystąpieniu ciężkiego niedocukrzenia są:

- objawy obrzęku mózgu,
- utrzymywanie się zaburzeń świadomości w przypadku uzyskania normalizacji glikemii,
- obrażenia będące następstwem utraty przytomności,
- wiek poniżej 2. roku życia,
- bariery językowe,
- kolejna ciężka hipoglikemia w ciągu ostatnich 2 lat,
- ryzyko nawrotu ciężkiej hipoglikemii (m.in. przedawkowanie insuliny o przedłużonym działaniu, spożycie alkoholu, leczenie pochodnymi sulfonilomocznika).

Do ostrych powikłań ciężkiej hipoglikemii zalicza się: urazy (złamania kończyn, kompresyjne złamania kręgow) i porażenia. Zgon chorego odnotowuje się sporadycznie. Ciężkie niedocukrzenie może prowadzić do późnych powikłań neurologicznych. Każdy epizod nasilonej hipoglikemii może zwiększyć ryzyko kolejnego incydentu z powodu zmniejszonego odczuwania objawów wstępnych niedocukrzenia. Należy również pamiętać, że każdy epizod ciężkiej hipoglikemii może powodować psychicznie traumatyczne doświadczenia dla chorego oraz jego otoczenia. Lęk przed wystąpieniem ciężkiej hipoglikemii jest czynnikiem ograniczającym dążenie pacjenta do uzyskania dobrego wyrównania metabolicznego choroby.

W celu unikania umiarkowanych i ciężkich hipoglikemii konieczna jest bardzo dobra edukacja pacjentów. Każdy z przypadków hipoglikemii powinien być skrupulatnie analizowany w celu znalezienia przyczyny, co może w przyszłości pozwolić na uniknięcie kolejnych incydentów. U chorych z nawracającymi ciężkimi hipoglikemiami należy rozważyć modyfikację leczenia (np. zmiana rodzaju

insulin – wprowadzenie insulin analogowych) oraz zmianę celów terapeutycznych w zakresie docelowych wartości glikemii.

## Nieketonowa hiperglikemia hiperosmolarna (hipermolalna)

Nieketonowa hiperglikemia hipermolalna występuje u osób z częściowym niedoborem insuliny, któremu towarzyszą zaburzenia regulacji pragnienia lub częściowe uszkodzenie nerek. Jest bardziej charakterystyczna dla cukrzycy typu 2. Zwykle występuje w następstwie opóźnionego rozpoznania choroby. Jej występowaniu sprzyja spożycie dużej ilości alkoholu czy stosowanie niektórych leków moczopędnych. Do kryteriów rozpoznania należą:

- stężenie glukozy w osoczu  $> 600$  mg/dl ( $> 33,3$  mmol/l),
- pH krwi tętniczej  $> 7,3$ ,
- stężenie wodorowęglanów w osoczu  $> 15$  mmol/l,
- osmolalność osocza  $> 320$  mOsm/l,
- niewielka ketonuria, łagodna lub nieobecna ketonemia,
- skorygowana hipernatremia ( $> 150$  mmol/l),
- stupor lub śpiączka.

Leczenie polega na obniżeniu glikemii (dawkowanie insuliny jak w kwasicy ketonowej), normalizacji molalności osocza, wyrównywaniu niedoborów wody i elektrolitów, podaniu heparyny. Nawadnia się pacjenta pod kontrolą ośrodkowego ciśnienia żylnego stosując 0,45% roztwór NaCl [1, 3].

## Kwasica mleczanowa

Obecnie kwasica mleczanowa (typ B) u chorych na cukrzycę występuje sporadycznie. Dotyczy zwłaszcza pacjentów przyjmujących metforminę mimo bezwzględnych przeciwwskazań do jej stosowania (ciężkiej niewydolności krążenia, niewydolności nerek, marskości wątroby, zaawansowanej obturacyjnej choroby płuc). Jej rozwojowi sprzyja również nadmierne spożycie alkoholu. W badaniach laboratoryjnych stwierdza się obniżone pH, niskie stężenie wodorowęglanów i wysokie stężenie mleczanów w krwi. Leczenie polega na tlenoterapii, wyrównaniu niedoborów płynów i elektrolitów, dożylnym podaniu insuliny i glukozy. Przy pH  $< 7,0$  niezbędne jest podanie wodorowęglanów. W niektórych przypadkach konieczne jest leczenie nerkozastępcze [1, 3].

## Profilaktyka ostrych powikłań cukrzycy

Profilaktyka występowania ostrych powikłań choroby opiera się na prawidłowej edukacji lekarzy

i pielęgniarek. Biorąc pod uwagę znaczną rzeszę chorych na cukrzycę oraz wzrastającą ich liczbę, każdy lekarz powinien znać objawy i postępowanie w ostrych powikłaniach cukrzycy. Jest to szczególnie ważne, gdyż obraz kliniczny tych powikłań może przyjmować maski innych schorzeń. Równie istotne jest edukowanie pacjentów i ich rodzin. W trakcie szkolenia chorych w zakresie samokontroli cukrzycy należy szczególną uwagę zwrócić na problem ostrych powikłań. Pacjenci muszą znać przyczyny i objawy powikłań oraz zasady postępowania we wczesnych stadiach zaburzeń. Edukacja musi być dostosowana do aktualnego sposobu leczenia chorego. Pacjenci i ich rodziny powinni podlegać regu-

larnej reedukacji. Konieczne jest również szkolenie przy każdej istotnej modyfikacji leczenia. Wskazane jest również objęcie szkoleniem w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej wszystkich osób mających stały kontakt z osobami chorymi na cukrzycę (np. nauczyciele, opiekunowie w zakładach opieki społecznej). Główną rolę w edukacji pacjentów odgrywają pielęgniarce – edukatorki. Do ich zadań należy staranna edukacja pacjentów oraz ich krewnych [9]. Kolejnym elementem profilaktyki ostrych powikłań cukrzycy jest odpowiednia modyfikacja terapii podczas występowania chorób dodatkowych, zabiegów operacyjnych oraz przy znacznej zmianie trybu życia.

## Piśmiennictwo

1. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2011. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diabetol Prakt* 2011; 12(Supl. A): A20–A24.
2. Wolfsdorf J, Craig ME, Daneman D, et al. Diabetic ketoacidosis in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium. *Pediatric Diab* 2009; 10(Suppl. 12): 118–133.
3. Stefański A. Leczenie ostrych zaburzeń gospodarki węglowodanowej w cukrzycy. W: Moczulski D, red. *Diabetologia. Wielka Interna*. Warszawa: Medical Tribune Polska; 2010: 44–55.
4. Rosenbloom AL. The management of diabetic ketoacidosis in children. *Diabetes Ther* 2010; 1: 103–120.
5. Clarke W, Jones T, Rewers A, et al. Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium. *Pediatric Diab* 2009; 10(Suppl. 12): 134–145.
6. Bakatselos SO. Hypoglycemia unawareness. *Diab Res Clin Pract* 2011; 93: 92–96.
7. Halimi S. Acute consequences of hypoglycaemia in diabetic patients. *Diab Metab* 2010; 36: 75–83.
8. Fidler C, Elmelund Christensen T, Gillard S. Hypoglycemia: an overview of fear of hypoglycemia, quality-of-life, and impact on costs. *J Med Econ* 2011; 14: 646–655.
9. Szewczyk A. Diagnoza pielęgniarska – podstawa procesu uczenia się i nauczania samokontroli w cukrzycy u dzieci, młodzieży i ich rodzin. *Pediatrics* 2010; 7: 607–612.

Adres do korespondencji:

Dr hab. n. med. Agnieszka Szadkowska  
Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii UM  
ul. Sporna 36/50  
91-738 Łódź  
Tel.: 42 617-77-91  
E-mail: agnieszka.szadkowska@umed.lodz.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

**Moczenie nocne u dzieci – racjonalne postępowanie w podstawowej opiece zdrowotnej. Część 1. Diagnostyka****Bedwetting in children – recommendation for primary care physician. Part 1. Diagnostic procedures**MARCIN TKACZYK<sup>1, A, B, E, F</sup>, MICHAŁ MATERNIK<sup>1, A, B, E, F</sup>, WOJCIECH APOZNAŃSKI<sup>2, A, B, E, F</sup>, MAŁGORZATA BAKA-OSTROWSKA<sup>2, A, B, E, F</sup><sup>1</sup> Polskie Towarzystwo Nefrologii Dziecięcej<sup>2</sup> Polskie Towarzystwo Urologii Dziecięcej

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Leczenie i diagnostyka moczenia nocnego u dzieci oparta jest na współpracy lekarza rodzinnego lub pediatry ze specjalistą nefrologiem lub urologiem dziecięcym. Moczenie nocne jest problemem szeroko rozpowszechnionym w populacji dziecięcej. Pomimo łagodnego przebiegu oraz tendencji do ograniczania wraz z dojrzewaniem stanowi duże obciążenie przede wszystkim dla rodzin pacjentów, a także może mieć poważne konsekwencje kliniczne dla rozwoju małego pacjenta. Postawienie rozpoznania izolowanego moczenia nocnego pozostaje w gestii lekarza rodzinnego. Inne postaci moczenia powinny zostać skonsultowane ze specjalistą już na początku objawów. W artykule zostały zaprezentowane zalecenia do wstępnej diagnostyki izolowanego moczenia nocnego, które są wynikiem pracy Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej oraz Polskiego Towarzystwa Urologii Dziecięcej.

**Słowa kluczowe:** moczenie nocne, dzieci, diagnostyka, zalecenia.

**Summary** The diagnosis and treatment of bedwetting is based on cooperation between primary care doctor and specialists (pediatric urologist or nephrologists). Enuresis is a clinical problem widely spread in the childhood population. Despite mild clinical presentation and spontaneous resolution during development, it might be a significant burden for families and may result in significant clinical consequences for the child. Primary care doctor is obliged to establish diagnosis of isolated enuresis. Secondary enuresis and non-isolated cases should be consulted with specialist at the beginning. Working Group of Polish Society of Pediatric Nephrology and Polish Society of Pediatric Urology has prepared recommendations for initial diagnosis and treatment for enuresis which could be useful for family doctors.

**Key words:** bedwetting, diagnostics, children, guidelines.

## Wstęp

Moczenie nocne jest definiowane jako nieświadome oddawanie moczu. Słowo *enuresis* pochodzi z języka greckiego i oznacza „tworzenie wody w łóżku”. Zjawisko moczenia nocnego jest ściśle związane z wiekiem dziecka. Około 2.–3. roku życia większość dzieci jest w stanie przespać noc bez konieczności oddawania moczu. Niestety po 5. roku życia około 15% populacji nadal moczy się do łóżka, przez okres dłuższy niż 6 miesięcy [1, 2]. Przyjęto zatem, że granicznym wiekiem, w którym należy rozpocząć postępowanie lecznicze z dzieckiem moczącym się do łóżka, jest wiek 5,5 roku. Jeżeli dziecko nigdy nie miało 6-miesięcznego okresu suchych nocy, to takie moczenie określamy jako **pierwotne** –

jeśli miało okresy bez moczenia powyżej 6 miesięcy i nagle zaczęło się moczyć, to takie moczenie nazywamy **wtórny** [2]. Populacja dzieci moczących się w nocy spada o 15% w ciągu roku. W wieku 7 lat ocenia się, że stanowi około 15% ogółu, natomiast w wieku 15 lat już tylko 1% [3].

Jeżeli moczenie nocne występuje bez objawów zaburzeń czynności dolnych dróg moczowych w ciągu dnia (np. popuszczanie moczu, częstomocz, parcie nagle, manewry powstrzymujące), to takie moczenie określamy jako **monosymptomatyczne**, natomiast występowanie takich objawów charakteryzuje moczenie **niemonosymptomatyczne**.

Niezwykle ważne jest, aby pamiętać, że u podłoża moczenia nocnego mogą leżeć poważne cho-

roby ogólnoustrojowe, takie jak cukrzyca lub przewlekła choroba nerek. Oprócz tego, u podłoża moczenia może leżeć: nadmierne spożywanie płynów, nadmierna produkcja moczu w nocy, zaburzenia czynnościowe lub strukturalne pęcherza moczowego, zaburzenia wybudzania oraz czynniki genetyczne. Postawienie diagnozy izolowanego moczenia nocnego wymaga wykluczenia wtórnych przyczyn moczenia. Schemat takiego postępowania zostanie zaprezentowany w dalszej części artykułu.

Jeżeli nie ma przyczyn organicznych, warto wiedzieć, że nadmierne spożywanie płynów w godzinach wieczornych może być przyczyną moczenia nocnego aż u 25–30% dzieci. Należy zwrócić szczególną uwagę również na jakość spożywanych płynów. Szczególnie dotyczy to napojów gazowanych – zwłaszcza zawierających kofeinę – oraz diety bogatej w wapń – mleko, kakao czy płynna czekolada [1].

Zaburzenia ilości produkowanego moczu w ciągu nocy mogą wynikać nie tylko z nadmiernej podaży płynów, ale także z zaburzenia czynności przysadki mózgowej, która produkuje hormon antydiuretyczny (wazopresyna). Prawidłowy profil wydzielania tego hormonu gwarantuje zwiększone jego uwalnianie w czasie snu. Wazopresyna powoduje wzmożone zagęszczanie moczu w nerkach i dlatego w godzinach nocnych jest go mniej. Wykazano, że u około 30% dzieci moczących się do łóżka w nocy występuje zmniejszone wydzielanie wazopresyny. Dzieci te zazwyczaj moczą się raz w nocy, około 2–3 godzin po zaśnięciu. Zjawisko to występuje wtedy, gdy oczekiwana objętość pęcherza moczowego zostanie przekroczona o 30%. Objętość tę można wyliczyć z wzoru Koffa: wiek (w latach + 1)  $\times$  30. Wzór ten obowiązuje dla dzieci do 12. roku życia, potem za prawidłową objętość uznaje się 390 ml [4].

Kolejnym czynnikiem mogącym prowadzić do moczenia nocnego jest zmniejszenie oczekiwanej objętości pęcherza moczowego. Następuje ono z powodu spadku podatności ściany pęcherza moczowego i pojawienia się zjawiska nadaktywnego pęcherza moczowego w ciągu nocy. W tej postaci dziecko oddaje mocz do łóżka zazwyczaj kilka razy w ciągu nocy.

Stwierdzono także występowanie moczenia nocnego w innych jednostkach chorobowych: zespół nadpobudliwości ruchowej, zespół bezdechów nocnych, zespół Willy'ego-Pradera, padaczka, niedokrwistość sierpowatokrwinkowa, jądłowstręt psychiczny [1].

We wszystkich przyczynach moczenia nocnego występuje wspólny element, którym jest trudność z wybudzaniem się. Prawdopodobnie dzieci, które nie są w stanie sucho przespać nocy, nie mają wytworzonych połączeń nerwowych łączących impuls odbierany przez mózg, biegnący od przepelnionego pęcherza moczowego do ośrodka wybudzania się.

Kolejnym czynnikiem prowadzącym do moczenia nocnego może być uwarunkowanie genetyczne. Jeśli jedno z rodziców było dzieckiem moczącym się, to 40% jego potomstwa będzie miało ten problem. Natomiast gdy oboje rodzice moczyli się w nocy, ten problem wystąpi aż u 70%. Jest to dziedziczenie autosomalne dominujące, choć nie ustalono konkretnych *loci* genowych odpowiedzialnych za poszczególne rodzaje moczenia. Przyjmuje się, że pięć obszarów w zakresie chromosomów 4, 8, 12, 13, 22 jest branych pod uwagę (ENUR 1–3: 13q13-q14,3, 12q13-q21, 22q11) [1].

Moczzenie nocne mimo swego łagodnego charakteru i stygmatu wstydlivego problemu, o którym rzadko rozmawia się z lekarzem, może stanowić zagrożenie dla prawidłowego rozwoju dziecka. Nie jest tu przyczyną istota choroby, lecz konsekwencje społeczne i rodzinne oraz reakcja dziecka na zaistniałą sytuację. Z tego powodu w leczeniu powinni uczestniczyć rodzice dziecka, stanowiąc z lekarzem i dzieckiem zespół wzajemnie się wspierający.

Wiadomo o dużych problemach w relacjach rodzice–dzieci podczas występowania moczenia nocnego. 35% dzieci jest karanych z powodu moczenia i w ocenie 35% rodziców moczenie wynika z zaburzeń emocjonalnych ich dzieci. Niewątpliwie przedłużające się moczenie i nieadekwatne reakcje rodziców mogą prowadzić do obniżenia samooceny dziecka. Bardzo istotnym zagadnieniem jest też odpowiedź na pytanie: czy następstwa emocjonalne wywołują moczenie nocne? Według współczesnych poglądów raczej nie, natomiast jak opisano powyżej moczenie nocne może prowadzić do wytworzenia następstw emocjonalnych [5, 6].

## Diagnostyka moczenia nocnego

Diagnostyka zaburzeń oddawania moczu, do których należy moczenie nocne, powinna składać się z kilku elementów: badania podmiotowego, badania przedmiotowego, dziennika mikcji, oceny diurezy nocnej, badań laboratoryjnych, badań obrazowych oraz badań czynnościowych dolnych dróg moczowych.

## Wywiad (badanie podmiotowe)

Badanie podmiotowe pacjenta zgłaszającego się do lekarza z powodu moczenia nocnego stanowi najważniejszy element diagnostyki. Nawet najbardziej wysublimowane badania laboratoryjne, obrazowe i czynnościowe nie zastąpią informacji, które można uzyskać podczas sumiennie przeprowadzonego badania podmiotowego pacjenta i jego rodziny. Podczas zbierania wywiadu u pacjenta z moczeniem nocnym, poza podstawowymi informacjami na temat stanu zdrowia dziecka – obecne-

go i w przeszłości (wywiad rozwojowy, okres okołoporodowy itd.), należy przeprowadzić specyficzny wywiad dotyczący zaburzeń oddawania moczu.

Istotne jest, czy u dziecka występują lub występowały inne, poza moczeniem nocnym, objawy zaburzeń czynności dolnych dróg moczowych, takie jak: parcia naglące, manewry powstrzymujące oddanie moczu (stawanie na palcach, przebieganie nogami, kucanie na pięcie, uciskanie prącia), mikcja przerywana, słaby strumień moczu, konieczność wspomaganie mikcji tłocznią brzuszną. Odnotowane muszą być również epizody moczenia dziennego wraz z opisem sytuacji, w jakich do nich dochodziło. W przypadku stwierdzenia dodatkowych objawów występujących podczas dnia u dziecka z moczeniem nocnym rozpoznajemy postać niemonosymptomatyczną, która wymaga dalszej diagnostyki specjalistycznej nie będącej jest przedmiotem tego artykułu.

Kolejnym istotnym elementem podczas badania podmiotowego jest uzyskanie informacji na temat częstości i objętości oddawanego moczu oraz przyjmowanych płynów przez dziecko. Informacje te są trudne do uzyskania od rodziców podczas pierwszego spotkania, dlatego tak użytecznym narzędziem diagnostycznym jest dziennik mikcji opisany w dalszej części artykułu.

Występowanie zakażeń układu moczowego, szczególnie nawrotowych, należy również szczegółowo przeanalizować, aby ocenić ich charakter oraz sposób ich leczenia. Zakażenia takie występują przy: ostrym odmiedniczkowym zapaleniu nerek, zakażeniu dolnego odcinka układu moczowego, bakteriiurii bezobjawowej. Oczywiście jest odnotowanie wszelkich zabiegów operacyjnych, szczególnie związanych z drogami moczowymi, występowania wad i wrodzonych anomalii.

Nie bez znaczenia pozostaje wywiad rodzinny z uwagi na fakt genetycznego podłoża monosymptomatycznego moczenia nocnego, jak i rodzinnego występowania wad wrodzonych układu moczowego np. odpływu pęcherzowo-moczowodowego [3, 7].

Ważną częścią wywiadu dotyczącego moczenia nocnego są informacje na temat częstości jego występowania:

- czy epizody moczenia występują co noc, czy jedynie sporadycznie;
- czy u dziecka zdarzają się epizody nykturii, wskazujące na możliwość samodzielnego wybudzenia w nocy celem oddania moczu – może to implikować wybór terapii; informacje na temat częstości moczenia można zobiektywizować na podstawie 14-dniowego kalendarza moczenia, który stosuje się w diagnostyce, jak i w monitorowaniu terapii;
- czy mamy do czynienia z pierwotnym moczeniem nocnym (dziecko nigdy nie było suche w nocy) czy z wtórnym (moczenie wystąpiło

po okresie co najmniej 6 miesięcy suchości) – informacja ta jest istotna w świetle faktu, że moczenie nocne wtórne znacznie częściej występuje wraz z zaburzeniami psychologicznymi lub innymi chorobami somatycznymi, których powinniśmy poszukiwać [8].

Kolejnym nieodzownym elementem badania podmiotowego jest wiedza na temat działania układu pokarmowego, a w szczególności: ocena częstości oddawania stolca, występowania epizodów zaparć i brudzenia stolcem. Szereg badań wskazuje na współzależność dolnego odcinka układu moczowego z pokarmowym i uważa się, że terapię u dzieci z moczeniem i współistniejącymi zaparciami powinno rozpocząć się od eliminacji problemów z defekacją, a po ustąpieniu tego problemu ponownie ocenić nasilenie moczenia, które niejednokrotnie ustępuje bez dodatkowych interwencji [9].

Bardzo ważne dla powodzenia dalszej terapii jest ocena stopnia motywacji rodziców i dziecka oraz wstępna ocena współwystępowania zaburzeń psychicznych, takich jak: ADHD, depresja i inne [8]. Dziecko, które nie postrzega moczenia jako problemu, nie będzie stosowało się do zaleceń dotyczących ograniczenia płynów w godzinach wieczornych czy reżimu mikcyjnego, tak więc wiedza na ten temat pozwoli na wyznaczenie rozsądnych celów terapii. Dzieci z moczeniem i zaburzeniami w sferze psychicznej mogą wymagać równoczesnej terapii psychiatrycznej i zaburzeń mikcji celem osiągnięcia pożądaných rezultatów [1].

Występowanie moczenia w nocy wymaga również oceny zachowania dziecka podczas snu:

- czy dziecko wybudza się po zmoczeniu,
- w którym okresie nocy występuje epizod moczenia,
- jak długo dziecko śpi,
- czy jest wybudzane celem oddania moczu, a jeśli tak, to czy sprawia to trudność opiekunom,
- jak długo przed snem dziecko pozostaje bez picia.

Odrębnym problemem jest nocne chrapanie i epizody bezdechu nocnego, z uwagi na sprzeczne doniesienia o ich wpływie lub braku wpływu na występowanie moczenia nocnego [10].

## **Badanie fizykalne (badanie podmiotowe)**

Badanie podmiotowe u pacjentów z moczeniem nie odbiega od standardowego badania pediatrycznego, jednakże należy zwrócić uwagę na kilka elementów. Badanie okolicy krzyżowej, celem poszukiwania stygmatów dysrafii jako przyczyny neurogennej dysfunkcji pęcherza, powinno być wykonane w każdym przypadku u pacjenta z zaburzeniami czynności dolnych dróg moczowych

wych. Istotna jest ocena zewnętrznych narządów płciowych u dziewcząt, jak i u chłopców z oceną ujścia zewnętrznego cewki moczowej celem wykluczenia wad anatomicznych (spodziectwo, przetrwały stek itp.) Badanie *per rectum* w uzasadnionych przypadkach może być pomocne w diagnostyce zaparć, gdy wyczuwa się zalegające masy kałowe w bańce odbytnicy.

## Dziennik mikcji

Dziennik mikcji jest narzędziem prostym, tanim i niezwykle pomocnym w diagnostyce moczenia. Prowadzenie obserwacji dotyczących objętości i czasu przyjmowanych płynów oraz oddawanego moczu, rejestracja częstości występowania moczenia to tylko niektóre elementy dziennika mikcji. Większość pacjentów i ich rodziców nie jest w stanie udzielić odpowiedzi na tego typu pytania stawiane podczas pierwszej wizyty u lekarza. Podczas kolejnej wizyty na podstawie dziennika mikcji uzyskuje się wiele informacji wpływających na dalszą diagnostykę i terapię. Dziennik obiektywizuje dane z wywiadu dotyczące częstości moczenia, pozwala wykryć pacjentów z niemonosymptomatycznym moczeniem nocnym, wychwycić pacjentów z poli-dypsją i poliurią oraz na wstępną ocenę współpracy rodziny, pacjenta i ich motywacji.

Warto zaznaczyć, że najlepsza współpraca i najbardziej wiarygodne obserwacje są wówczas, gdy dziecko stale pozostaje pod opieką rodziców, czyli

także podczas weekendów lub wspólnych wakacji. Istotny jest również stan nawodnienia dziecka, ponieważ dzieci z obniżoną pojemnością pęcherza i epizodami moczenia dziennego zmniejszają ilość przyjmowanych płynów celem uniknięcia przykrych dolegliwości. W celu obiektywizacji obserwacji częstości mikcji zaleca się, aby podczas 48-godzinnej obserwacji ilości i objętości mikcji podaż płynów była nie mniejsza niż 30 ml/kg/24 h.

Wydaje się celowe przeprowadzenie 48-godzinnej obserwacji ilości i objętości przyjmowanych płynów i oddawanego moczu przez dwa kolejne weekendy. Podczas pierwszej obserwacji dziecko przyjmuje tyle płynów, ile uważa za stosowne, podczas drugiej – nie mniej niż 30 ml/kg/24 h. Pozwoli to na poznanie zwyczajów dietetycznych danego dziecka, a jednocześnie zobiektywizuje uzyskane rezultaty.

Jednym z istotnych parametrów ocenianych na podstawie dziennika mikcji jest maksymalna objętość mikcji, czyli największa objętość moczu wydalona przez pacjenta podczas jednej mikcji w trakcie 48-godzinnej obserwacji. Odpowiada ona czynnościowej pojemności pęcherza moczowego u większości pacjentów, po wykluczeniu zalegania moczu po mikcji i obecności odpływu pęcherzowo-moczowodowego. Maksymalną objętość mikcji (czynnościową pojemność pęcherza) porównujemy z wartością oczekiwanej pojemności pęcherza dla wieku celem oceny, czy pojemność pęcherza u pacjenta jest adekwatna do wieku. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie standaryza-

Tabela 1. Przykładowa zawartość dziennika mikcji

Rodzaj obserwacji	Czas trwania obserwacji	Informacje uzyskiwane z obserwacji
Czas i objętość oddanego moczu	48 godzin	– częstość mikcji, – dzienna objętość moczu, – dobową objętość moczu, – średnia objętość mikcji, – maksymalna objętość mikcji
Czas i objętość przyjmowanych płynów	48 godzin	– dobową objętość przyjmowanych płynów, – rozkład dobowy przyjmowanych płynów
Epizody nokturii	14 nocy	– częstość nokturii
Epizody moczenia dziennego	14 dni	– częstość moczenia dziennego
Epizody moczenia nocnego	14 nocy	– częstość moczenia nocnego
Objętość diurezy nocnej	7 dni	– ocena obecności nocnej poliurii
Inne objawy ze strony dolnych dróg moczowych	14 dni	– częstość występowania objawów
Godzina rozpoczęcia i zakończenia snu	14 dni	– czas spędzany w łóżku
Wypróżnienia	14 dni	– ocena obecności zaparć
Epizody brudzenia stolcem	14 dni	– ocena nasilenia zaparć

cyjnym International Children Continence Society (ICCS), oczekiwana pojemność pęcherza dla wieku wyliczana jest ze wzoru Koffa:  $OPP$  (oczekiwana pojemność pęcherza) =  $30 + \text{wiek w latach} \times 30$  [4]. Wzór ten używany jest dla dzieci do 12. roku życia – u dzieci starszych za prawidłowe  $OPP$  uznaje się 390 ml. Wartości prawidłowe dla maksymalnej objętości mikcji (czynnościowej pojemności pęcherza) mieszczą się w zakresie 65–135%  $OPP$ . Przykładowy dziennik mikcji przedstawia tabela 1.

## Ocena diurezy nocnej

Wśród przyczyn moczenia nocnego istotną rolę odgrywa poliuria nocna zdefiniowana jako 130%  $OPP$  dla danego wieku. Należy ją oceniać przez 7 nocy, a badanie to jest stosunkowo proste do przeprowadzenia i nie wymaga szczególnych nakładów finansowych, dając jednocześnie cenne informacje wpływające na dalsze postępowanie terapeutyczne. Wielkość diurezy nocnej można określić sumując ilość moczu oddanego do pieluchy (oceniając jako różnicę wagi między mokrą a suchą pieluchą), ilość moczu z nykturii oraz ilość moczu z pierwszej porannej mikcji. Jeśli ta wielkość przekracza 130%  $OPP$  dla danego wieku, określonej według wzoru Koffa, można zdiagnozować poliurię nocną.

## Badania laboratoryjne

Jedynym zalecanym badaniem laboratoryjnym w dokumencie standaryzacyjnym ICCS dotyczącym diagnostyki i leczenia monosymptomatycznego moczenia nocnego jest badanie ogólne moczu w celu wykluczenia glikozurii jako markera cukrzycy i wykluczenia białkomoczu jako markera uszkodzenia nerek [1]. W Polsce za celowe wydaje się oznaczenie poziomu kreatyniny w surowicy krwi i na tej podstawie ocena estymowanego GFR (filtracji kłębuszkowej). Na etapie wstępnej diagnostyki, w przypadku braku nieprawidłowości w powyższych badaniach, nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych badań laboratoryjnych.

## Badania obrazowe

Jedynym badaniem obrazowym, które powinno być zalecone we wstępnej diagnostyce moczenia, jest badanie ultrasonograficzne (USG) jamy brzusznej. Pozwala ono na wykluczenie większości wad wrodzonych układu moczowego, a jednocześnie może dostarczyć dodatkowych istotnych informacji. Dobrze wykonane badanie USG u pacjenta z moczeniem nocnym powinno zawierać następujące informacje:

– liczba, wielkość, położenie, ocena zróżnicowania

wania korowo-rdzeniowego nerek oraz opis wszelkich nieprawidłowości struktury nerek;

- ocena moczowodów;
- ocena pęcherza moczowego przed i po mikcji, z oceną objętości moczu zalegającego i oceną grubości ściany pęcherza przed mikcją;
- ocena odbytnicy pod kątem wypełnienia masami kałowymi jako markera zaparc.

W przypadku oceny zalegania moczu po mikcji w badaniu USG, odmiennie niż u osób dorosłych, gdzie za znamienne zaleganie uznaje się powyżej 10% wyjściowej objętości pęcherza, wartości uznawane za nieprawidłowe w populacji dziecięcej są niższe. Za znamienne zaleganie po mikcji u dzieci uznaje się objętość powyżej 20 ml, a w przypadku zalegania między 5–20 ml rekomenduje się powtórzenie badania [1, 2].

Należy podkreślić, że inne badania obrazowe, takie jak: cystourethrografia mikcyjna, urografia, scyntygrafia nerek, tomografia komputerowa jamy brzusznej, badanie rezonansem magnetycznym jamy brzusznej i kanału kręgowego, nie mają zastosowania we wstępnej diagnostyce moczenia nocnego i powinny być zarezerwowane dla diagnostyki specjalistycznej w przypadku współwystępowania wad wrodzonych układu moczowego lub podejrzenia neurogennych zaburzeń czynności pęcherza moczowego.

## Badanie urodynamiczne

Badanie to będące badaniem czynnościowym funkcji dolnego odcinka układu moczowego nie ma zastosowania we wstępnej diagnostyce moczenia nocnego. W przypadku pacjentów innych niż z rozpoznaniem monosymptomatycznym moczeniem nocnym lub opornych na leczenie moczenia nocnego szeroko stosowane jest badanie uroflowmetryczne oceniające przepływ moczu podczas mikcji z jednoczesną oceną zalegania moczu po mikcji za pomocą USG. Pełne badanie urodynamiczne powinno być wykonywane w ośrodkach wysokospecjalistycznych.

## Podsumowanie

Diagnostyka dziecka z moczeniem nocnym powinna rozpocząć się w gabinecie pediatrii lub lekarza rodzinnego. Narzędzia do jej prowadzenia są proste i tanie. Jednocześnie wymaga ona czasu oraz zaangażowania lekarza i rodziny. Nie uda się rozwiązać problemu dziecka moczającego się w czasie jednej czy dwóch wizyt. Skala problemu oraz potencjalne konsekwencje kliniczne dla rodziny i dziecka powinny skłonić lekarza rodzinnego do rozpoczęcia diagnostyki, a nie przekazywania chorego do diagnostyki specjalistycznej.

## Piśmiennictwo

1. Neveus T. Nocturnal enuresis-theoretic background and practical guidelines. *Pediatr Nephrol* 2011; 26: 1207–1214.
2. Neveus T, Eggert P, Evans J, et al. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Urol* 2010; 183: 441–447.
3. von Gontard A, Heron J, Joinson C. Family history of nocturnal enuresis and urinary incontinence: results from a large epidemiological study. *J Urol* 2011; 185: 2303–2307.
4. Neveus T, von Gontard A, Hoebke P, et al. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006; 176: 314–324.
5. Coppola G, Costantini A, Gaita M, et al. Psychological correlates of enuresis: a case-control study on an Italian sample. *Pediatr Nephrol* 2011 Oct; 26(10): 1829–1836.
6. Esposito M, Carotenuto M, Roccella M. Primary nocturnal enuresis and learning disability. *Minerva Pediatr* 2011; 63: 99–104.
7. Skoog SJ, Peters CA, Arant BS Jr, et al. Pediatric Vesicoureteral Reflux Guidelines Panel Summary Report: Clinical Practice Guidelines for Screening Siblings of Children With Vesicoureteral Reflux and Neonates/Infants With Prenatal Hydronephrosis. *J Urol* 2010; 184: 1145–1151.
8. von Gontard A, Baeyens D, Van Hoecke E, et al. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *J Urol* 2011; 185: 1432–1436.
9. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 2011; 100: 228–232.
10. Su MS, Li AM, So HK, et al. Nocturnal enuresis in children: prevalence, correlates, and relationship with obstructive sleep apnea. *J Pediatr* 2011; 11: 123–132.

Adres korespondencyjny:

Dr hab. med. Marcin Tkaczyk, prof. nadzw. ICZMP  
Klinika Pediatrii i Immunologii z Pododdziałem Nefrologii  
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi  
ul. Rzgowska 281/289  
93-338 Łódź  
Tel.: 42 271-21-40  
E-mail: mtkaczyk@uni.lodz.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

# Hiperurykemia i dna moczanowa – aktualne możliwości leczenia

## Hyperuricemia and gout – current possibilities of management

IRENA ZIMMERMANN-GÓRSKA<sup>B-F</sup>Katedra Reumatologii Wyższej Szkoły Edukacji i Terapii w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. med. Irena Zimmermann-GórskaA – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Ostatnio obserwuje się szybki wzrost częstości zachorowań na dnę, który jest prawdopodobnie spowodowany starzeniem się populacji. Pomimo licznych badań prowadzonych w związku z możliwościami leczenia chorych na dnę, wciąż brakuje odpowiedzi na wiele pytań związanych z tą chorobą. W niniejszej pracy przedstawiono czynniki ryzyka hiperurykemii (stężenie kwasu moczowego w surowicy  $\geq 7$  mg/dl = 420  $\mu$ mol/l) i dny (alkohol, dieta zawierająca duże ilości mięsa, owoców morza, fruktozy, niektóre leki, a także nadciśnienie tętnicze, otyłość, cukrzyca, hiperlipidemia), zasady rozpoznawania dny oraz jej wtórnej profilaktyki i możliwości leczenia. Podkreślono, iż profilaktyka powinna rozpoczynać się w momencie zauważenia u chorego czynników ryzyka. Przedstawiono zasady stosowania leków w poszczególnych okresach choroby. Celem leczenia jest głównie doprowadzenie stężenia kwasu moczowego do wartości  $\leq 6$  mg/dl (360  $\mu$ mol/l) i utrzymanie jej.

**Słowa kluczowe:** hiperurykemia, dna moczanowa, podagra.

**Summary** The prevalence of gout is increasing, probably due to the longer life expectancy of the population. Despite of study of gout and the availability of effective treatment for most patients, there are still many questions about optimal approach to the treatment of this disease. The risk factors for hyperuricemia and gout (alcohol use, dietary factors – including higher intake of meat, seafood, foods high in fructose, some drugs, hypertension, renal insufficiency, dyslipidemia, diabetes, obesity), diagnostic problems, secondary prevention as well as the current possibilities of treatment are presented in the paper. The prevention ought to start as early as at the moment of identification of the risk factors. The aim of the management is to achieve monosodium urate crystals dissolution; long-term urate-lowering therapy that achieves serum urate level of less than 6 mg/dl (360  $\mu$ mol/l) is recommended.

**Key words:** hyperuricemia, gout, podagra.

## Wstęp

W ostatnich latach obserwuje się szybki wzrost zachorowań na dnę moczanową na całym świecie. Przybývá przypadków, w których dna towarzyszy innym chorobom metabolicznym – cukrzycy, hiperlipidemii, a także kojarzy się z otyłością, nadciśnieniem tętniczym, chorobą niedokrwienną serca, zespołem metabolicznym i niewydolnością nerek [1–6]. Często konieczne jest leczenie szpitalne – dotyczy to szczególnie osób w podeszłym wieku. Pomimo coraz szerszej wiedzy dotyczącej patogenyzy choroby możliwości leczenia dny są wciąż niewystarczające. Należy więc skoncentrować się głównie na działaniu profilaktycznym.

## Czynniki ryzyka hiperurykemii i dny

Hiperurykemia (HU) to stan, w którym utrzymuje się podwyższone stężenie kwasu moczowego w ustroju. Jego prawidłowe stężenie w surowicy nie powinno przekraczać wartości 7,0 mg/dl (420  $\mu$ mol/l). Czynniki ryzyka powstania HU mają często podłoże genetyczne, przyczyniają się do niej także liczne wpływy środowiskowe (dieta, nawyki), inne zaburzenia metaboliczne, stosowane leki (np. moczopędne tiazydowe i pętlowe) [7–13]. Stężenie kwasu moczowego wzrasta znacznie w chorobach rozrostowych układu krwiotwórczego, w chorobach nerek, pod wpływem radioterapii i u biorców przeszczepów [7].

## Postępowanie w przypadkach wykazujących ryzyko hiperurykemii

Zapobieganie HU należy rozpocząć już wówczas, gdy stwierdzi się wpływ wymienionych wyżej czynników na ustrój. W tym najwcześniejszym okresie można osiągnąć najwięcej. Na razie nie możemy mieć wpływu na czynniki genetyczne – wiedząc jednak na podstawie wywiadu, że w rodzinie osoby badanej powtarzają się zachorowania na dnę, należy zalecić okresową kontrolę stężenia kwasu moczowego w surowicy. Wskazaniem do jego badania zawsze jest nadciśnienie tętnicze. U osób z nadwagą lub otyłością duże znaczenie ma obniżenie masy ciała. Należy również zalecić unikanie alkoholu, nadmiaru pokarmów mięsnych i owoców morza, a także produktów zawierających fruktozę (słodkie soki i napoje owocowe) [10–13].

Ponadto ostatnio udowodniono, że mleko i produkty mleczne o niskiej zawartości tłuszczu obniżają stężenie kwasu moczowego [14] (tab. 1). Stwierdzono także, że ryzyko rozwoju dny zmniejsza spożywanie kawy i witaminy C. Jarzyny – nawet bogate w puryny – i herbata pozostają bez wpływu [15].

## Postępowanie w przypadkach hiperurykemii bezobjawowej (I okres dny)

Obliczono, że tylko około 15% osób z HU zapada na dnę [7]. Ryzyko wystąpienia objawów choroby wzrasta jednak lawinowo wraz z podwyż-

szającym się stężeniem kwasu moczowego. Postępowanie w przypadkach, w których stwierdzono HU, będzie podobne jak opisane powyżej przy czynnikach ryzyka – zgodnie z obowiązującymi obecnie zasadami, nie leczy się jednak bezobjawowej HU. Wyjątek stanowią przypadki, gdy stężenie kwasu moczowego w surowicy osiąga wartość  $\geq 12$  mg/dl ( $720 \mu\text{mol/l}$ ) lub gdy jego dobowe wydalanie z moczem przekracza 1100 mg. U chorych przewidzianych do radioterapii stosuje się profilaktycznie leki obniżające stężenie kwasu moczowego w związku z zagrażającym zespołem rozpadu guza [7]. Zasada, iż nie należy leczyć bezobjawowej HU budzi kontrowersje – stwierdzono bowiem, że stanowi ona niezależny czynnik ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego [5, 6].

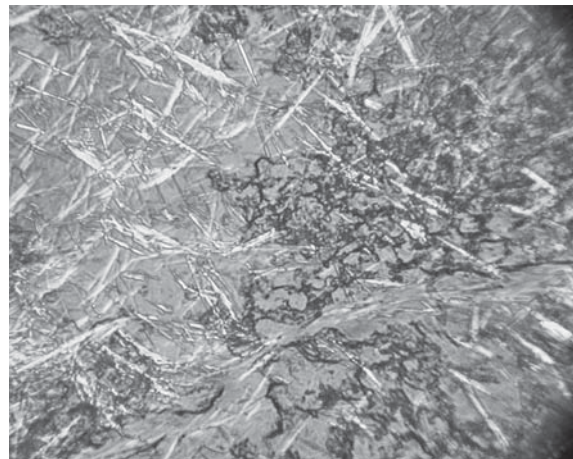
## Postępowanie u chorych z ostrym zapaleniem stawów w przebiegu dny (II okres dny)

Leczenie powinno opierać się na pewnym rozpoznaniu choroby, które jest możliwe tylko wówczas, gdy dokona się identyfikacji kryształów kwasu moczowego w płynie stawowym (ryc. 1). Nie zawsze jednak wykonuje się to badanie z uwagi na umiejscowienie napadu w obrębie stawu śródstopno-paliczkowego I (podagra) i trudności techniczne. Wówczas opieramy się na kryteriach zaproponowanych przez Amerykańskie Kolegium Reumatologiczne (ACR) [16] (tab. 2). Ważne jest różnicowanie objawów z zakażeniem stawów, a także z zapaleniem wywołanym przez kryształy innych związków (pirofosforan wapnia, hydroksyapatyt, szczawian wapnia, cholesterol) [17].

Opanowanie napadu dny można uzyskać przez zastosowanie kolchicyny, niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NSLPZ), rzadziej podaje się do-  
stawowo preparaty glikokortykosteroidów (GKS) [18]. Tę ostatnią możliwość wykorzystuje się głównie

Tabela 1. Czynniki dietetyczne mające wpływ na występowanie hiperurykemii i dny (opracowanie własne na podstawie [14])

Czynniki	Ryzyko rozwoju dny
Alkohol	zwiększone
Pokarmy mięsne	zwiększone
Owoce morza	zwiększone
Jarzyny bogate w puryny	bez wpływu
Niskotłuszczowe produkty mleczne	zmniejszone
Bogatotłuszczowe produkty mleczne	bez wpływu
Kawa	zmniejszone
Herbata	bez wpływu
Witamina C	zmniejszone
Słodzone napoje	zwiększone
Napoje z dużą zawartością fruktozy	zwiększone
Soki owocowe	zwiększone



Rycina 1. Kryształy moczanu sodu w płynie stawowym (światło spolaryzowane)

**Tabela 2. Kryteria klasyfikacyjne napadu dny moczanowej według Amerykańskiego Kolegium Reumatologicznego (1977 r.) (na podstawie [15])**

Napad dny można rozpoznać, jeżeli się stwierdzi:

- I. Obecność kryształów moczanu sodu w płynie stawowym albo
- II. Obecność kryształów moczanu sodu w obrębie guzków badanych metoda chemiczną lub w mikroskopie ze światłem spolaryzowanym albo
- III. Sześć z następujących dwunastu objawów klinicznych i/lub nieprawidłowych wyników badań laboratoryjnych i zmian radiologicznych:
  - 1) więcej niż 1 napad ostrego zapalenia stawów
  - 2) największe nasilenie zapalenia w 1 dniu napadu
  - 3) ostre zapalenie pojedynczego stawu
  - 4) zaczerwienienie okolicy stawu
  - 5) ból i obrzęk stawu śródstopno-paliczkowego I
  - 6) jednostronne ostre zapalenie stawu śródstopno-paliczkowego I
  - 7) jednostronne ostre zapalenie stawu skokowego
  - 8) podejrzenie guzka dnawego
  - 9) hiperurykemię
  - 10) niesymetryczny obrzęk stawu (RTG)
  - 11) podkorowe torbiele bez nadżerek (RTG)
  - 12) ujemny wynik posiewu płynu stawowego pobranego podczas napadu zapalenia stawu

u biorców przeszczepów (po wykluczeniu zakażenia stawu). Kolchicynę stosuje się w pierwszej dobie napadu doustnie w dawce 1 mg co 6 godzin; jeżeli napad nie ustępuje – w drugiej dobie 1 mg co 8 godzin, w trzeciej – 1 mg w odstępach 12 godzin.

Proponuje się także stosowanie kolchicyny w dawce 0,5 mg co godzinę do momentu ustąpienia napadu, wystąpienia objawów niepożądanych lub przyjęcia łącznie 10 dawek. Alternatywą leczenia kolchicyną jest stosowanie NSLPZ w najwyższych dawkach terapeutycznych (z wyjątkiem kwasu acetylosalicylowego) [18].

U chorych po przeszczepieniu narządów podczas napadu dny można dostawowo wstrzyknąć preparat GKS – zawsze jednak w tych przypadkach istnieje zwiększone ryzyko zakażenia stawu.

### Postępowanie w okresach przerw między napadami (III okres dny)

Zalecając chorym nadal odpowiednią dietę i unikanie czynników mogących wywołać napad, należy obserwować częstość nawrotów zapalenia stawów. W przypadku często powtarzających się napadów (powyżej 3 w ciągu 2 lat) powinno się profilaktycznie podawać małe dawki kolchicyny (0,5 mg do 1 mg/dobę) lub NSLPZ. Jest to również wskazanie do zastosowania leków obniżających stężenie kwasu moczowego w ustroju. Leczenia tego typu nie należy rozpoczynać podczas napadu, lecz po około 4 tygodniach od jego ustąpienia. Nie powinno się odstawiać leków obniżających stężenie kwasu moczowego stosowanych w ustabilizowanej dawce, jeżeli wystąpi kolejny napad [18].

Do omawianych leków należą związki mo-

czanopędne i inhibitory oksydazy ksantynowej. Leki moczanopędne stosuje się u chorych z upośledzeniem wydalania kwasu moczowego przez nerki (poniżej 700 mg/dobę). Należy do nich benzbromaron (50–100 mg/dobę) i probenecyd (500–1000 mg/dobę). Przeciwwskazaniem jest wiek powyżej 60 lat, klirens kreatyniny poniżej 50 ml/min. i kamica nerkowa [7, 18].

Inhibitory oksydazy ksantynowej są wskazane u chorych z nadprodukcją kwasu moczowego, a także wówczas, gdy leki moczanopędne są przeciwwskazane, nieskuteczne lub źle tolerowane. Do leków tych należy allopuryinol, ostatnio także febuksostat – na razie niedostępny w Polsce [19]. Allopuryinol podaje się w dawce początkowej 100 mg/dobę, zwiększanej co 4 tygodnie do dawki 300 mg/dobę, a nawet 600 mg/dobę, dążąc do obniżenia stężenia kwasu moczowego do wartości 6,0 mg/dl (360 µg/l) lub niższej. Takie stężenie pozwala na rozpuszczanie kryształów i zapobiega dalszemu powstawaniu złogów [18, 20].

W początkowym okresie stosowania leków obniżających stężenie kwasu moczowego (4–8 tygodni) należy podawać równocześnie kolchicynę (0,5–1,9 mg/dobę) lub NSLPZ [18].

### Postępowanie w okresie dny przewlekłej (IV okres dny)

Chorzy w tym okresie wymagają okresowej kontroli stężenia kwasu moczowego w surowicy i monitorowania leczenia. Podawanie leków obniżających stężenie kwasu moczowego może być konieczne do końca życia. Jeżeli jednak uzyska się zdecydowaną poprawę i napady nie powtórzyły się

Tabela 3. Leki wprowadzone ostatnio do leczenia dny

Leki	Zasada działania	Uwagi
Preparaty urykazy – Peglotykaza (KRYSTEXXA) (rekombinowana urykaza + PEG)	powoduje przejście kwasu moczowego do alantoiny	objawy niepożądane: częste napady dny, reakcje hemolityczne, poinfuzyjne, lek immunogeny
Lesinurad (RDEA 594)	inhibitor transportera URAT 1 w kanalikulu bliższym (zwiększa wydalanie kwasu moczowego)	początkowe próby podawania łącznie z inhibitorami oksydazy ksantynowej
Leki biologiczne: – Anakinra – Canakinumab – Riloncept	antagoniści interleukiny-1 $\beta$	częste zakażenia dróg oddechowych, bóle stawów, mięśni, bóle głowy

przez okres około 1 roku, można podjąć próbę ich odstawienia. Konieczne jest okresowe kontrolowanie czynności nerek, a także leczenie chorób, które często towarzyszą dnie.

## Nowe możliwości leczenia dny

Próby znalezienia nowych metod leczenia ukierunkowane są na: 1) uzyskanie odpowiednie-

go preparatu urykazy, który umożliwi przemianę kwasu moczowego do alantoiny; 2) zwiększone wydalanie kwasu moczowego przez inhibitory transportera URAT1 w kanalikulu bliższym; 3) blokowanie interleukiny-1 $\beta$ , odgrywającej kluczową rolę w patogenezie dny (tab. 3). Wszystkie te możliwości są już realizowane i poddawane próbom klinicznym [22–27].

## Piśmiennictwo

- Wallace KL, Riedel AA, Joseph-Ridge N, et al. Increasing prevalence of gout and hyperuricemia over 10 years among older adults in a managed care population. *J Rheumatol* 2004; 31: 1582–1587.
- Annemans L, Spaepen E, Gaskin M, et al. Gout in the UK and Germany: prevalence, comorbidities and management in general practice 2000–2005. *Ann Rheum Dis* 2008; 67: 960–966.
- Arromdee E, Michet CJ, Crowson, et al. Epidemiology of gout: is the incidence rising? *J Rheumatol* 2002; 29: 2403–2406.
- Singh JA, Strans V. Gout is associated with more comorbidities, poorer health-related quality of life and higher health-care utilisation in US veterans. *Ann Rheum Dis* 2008; 67: 1310–1316.
- Krishnan E, Baker JF, Furst DE, et al. Gout and the risk of acute myocardial infarction. *Arthritis Rheum* 2006; 54: 268–2699.
- Kim SY, Guevara JP, Kim KM, et al. Hyperuricemia and coronary heart disease: a systemic review and meta-analysis. *Arthritis Care Res* 2010; 62: 170–180.
- Wortmann RL. *Gout and hyperuricemia*. In: Firestein GS, et al., editors. *Kelley's textbook of rheumatology*. 8 Ed. Saunders Elsevier; 2009: 1481–1506.
- Dehghan A, Köttgen A, Yang Q, et al. Association of three genetic loci with uric acid concentration and risk of gout: a genome-wide association study. *Lancet* 2008; 372: 1953–1961.
- Choi HK, Atkinson K, Karson EW, et al. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. *Arch Intern Med* 2005; 165: 742–748.
- Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, et al. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. *Lancet* 2004; 363: 1277–1281.
- Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, et al. Purine – rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. *N Engl J Med* 2004; 350: 1093–1103.
- Choi HK, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ* 2008; 336: 309–312.
- Perez-Pozo SE, Schold J, Nakagawa T, et al. Excessive fructose intake induces the features of metabolic syndrome in healthy adult men: role of uric acid in the hypertensive response. *Int J Obese (Lond)* 2010; 34: 454–461.
- Dalbeth N, Wong S, D Gambe G, et al. Acute effect of milk on serum urate concentrations: a randomised controlled crossover trial. *Ann Rheum Dis* 2010; 69: 1677–1682.
- Dalbeth N, So A. Hyperuricemia and gout: state of the art and future perspectives. *Ann Rheum Dis* 2010; 69: 1738–1743.
- Wallace SL, Robinson H, Masi AT, et al. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 1977; 20: 895–900.

17. Zhang W, Doherty M, Pascual E, et al. EULAR evidence based recommendations for gout. Part I: Diagnosis. Report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutics (ESCIIST). *Ann Rheum Dis* 2006; 65: 1301–1311.
18. Zhang W, Doherty M, Bardin T, et al. EULAR evidence based recommendations for gout. Part II. Management. Report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCIIST). *Ann Rheum Dis* 2006; 65: 1312–1324.
19. Jansen TL, Richette P, Perez-Ruiz F, et al. International position paper on febuxostat. *Clin Rheumatol* 2010; 29: 835–840.
20. Reinders MK, Haagsma C, Jansen TL, et al. A randomised controlled trial on the efficacy and tolerability with dose escalation of allopurinol 300–600 mg/day versus benzbromarone 100–200 mg/day in patients with gout. *Ann Rheum Dis* 2009; 68: 892–897.
21. Becker MA, Treadwell EL, Baraf HS, et al. Immunoreactivity and clinical response to pegloticase (PGL): pooled data from GOUT1 and GOUT2, PGL phase 3 randomised, double blind, placebo-controlled trials. *Arthritis Rheum* 2008; 58(Suppl. 9): 880.
22. Sundry JS, Becker MA, Baraf HS, et al. Reduction of plasma urate levels following treatment with multiple doses of pegloticase (polyethylene glycol-conjugated uricase) in patients with treatment-failure gout: results of a phase II randomizer study. *Arthritis Rheum* 2008; 58: 2882–2891.
23. So A, De Smedt T, Revaz S, et al. A pilot study of IL-1 inhibition by anakinra in acute gout. *Arthritis Res Ther* 2007; 9: R28.
24. Neogi T. Interleukin-1 antagonism in acute gout: is targeting a single cytokine the answer? *Arthritis Rheum* 2010; 62: 2845–2849.
25. So A, De Meulemeester M, Pikhak A, et al. Canakinumab for the treatment of acute flares in difficult-to-treat gouty arthritis: Results of a multicenter, phase II, dose-ranging study. *Arthritis Rheum* 2010; 62: 3064–3076.
26. Schlesinger N, Mysler E, Lin H-Y, et al. Canakinumab reduces the risk of acute gouty arthritis flares during initiation of allopurinol treatment: results of a double-blind, randomised study. *Ann Rheum Dis* 2011; 70: 1264–1271.
27. Grainger R, Taylor WJ, Dalbeth N, et al. Progress in measurement instruments for acute and chronic gout studies. *J Rheumatol* 2009; 36: 2346–2355.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Irena Zimmermann-Górska

ul. Libelta 22 m. 7

61-707 Poznań

E-mail: zimmermannngorska@hotmail.com

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.



## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

**Zastosowanie leków przeciwkrzepliwych u pacjentów z marskością wątroby – opis przypadku****Application of anticoagulant drugs in patients with liver cirrhosis – case report**

ELŻBIETA BARTOSZEK<sup>E, F</sup>, MAŁGORZATA PIEKARCZYK<sup>E, F</sup>, PATRYCJA LACHOWSKA-KOTOWSKA<sup>E, F</sup>, ANNA GRZYWA-CELIŃSKA<sup>D</sup>, MAŁGORZATA DEC<sup>B</sup>, ANDRZEJ PRYSTUPA<sup>A</sup>, JERZY MOSIEWICZ<sup>A</sup>

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. med. Jerzy Mosiewicz

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** W przebiegu marskości wątroby dochodzi do zaburzeń krzepnięcia, które powodują wydłużenie czasu protrombinowego i tym samym wzrost wskaźnika INR. Czy w związku z tym należy dodatkowo wdrażać leczenie przeciwkrzepliwe w przypadku współistniejącego migotania przedsionków?

**Opis przypadku.** Pacjent został przyjęty do kliniki z powodu zaostrzenia przewlekłej niewydolności serca. Dodatkowo leczył się z powodu marskości wątroby, POChP, choroby niedokrwiennej serca i migotania przedsionków. W badaniu układu krzepnięcia zwracało uwagę wydłużenie czasu protrombinowego; wskaźnik INR wynosił 3,402. W leczeniu przeciwkrzepliwym zastosowano enoksaparynę w dawce 60 mg, po czym włączono warfarynę w dawce 3 mg, a następnie – 5 mg.

**Wnioski.** Wydłużenia czasu protrombinowego (często obserwowanego u pacjentów z marskością wątroby) nie można traktować jako czynnika zabezpieczającego przed zwiększonym ryzykiem zakrzepowo-zatorowym i stosowanie leków przeciwkrzepliwych wydaje się być uzasadnione.

**Słowa kluczowe:** marskość wątroby, koagulopatia, czas protrombinowy.

**Summary Background.** The process of liver cirrhosis results in coagulopathy leading to prolonged prothrombin time and elevated INR. Because of this, is it necessary to implement anticoagulation therapy in case of coexisting atrial fibrillation?

**Case report.** A male patient was admitted to the hospital because of an exacerbation of chronic heart failure. He additionally suffered from liver cirrhosis, COPD, coronary artery disease and atrial fibrillation. In the coagulation test the prothrombin time was prolonged, INR was 3.402. As anticoagulation therapy enoxaparin was applied in a dose of 60 mg and after that warfarin in a dose of 3 mg and 5 mg afterwards.

**Conclusions.** Prolonged prothrombin time often observed among patients with liver cirrhosis should not be considered as a factor protecting from increased risk of thrombosis and the application of anticoagulant drugs seems to be reasonable.

**Key words:** liver cirrhosis, coagulopathy, prothrombin time.

## Wstęp

W marskości wątroby dochodzi do zachwiania równowagi procesów krzepnięcia i fibrynolizy. Zmniejszone stężenie czynników prokoagulacyjnych jest kompensowane przez zmniejszone stężenie czynników antykoagulacyjnych [1, 2]. Dlatego wydłużenie czasu protrombinowego, często obserwowane u pacjentów z marskością wątroby, wydaje się nie świadczyć o mniejszym ryzyku zakrzepowo-zatorowym, które jest niesione także przez choroby współistniejące – takie jak migotanie przedsion-

ków w opisywanym przypadku. Czy w tej sytuacji należy podjąć leczenie przeciwkrzepliwe?

## Opis przypadku

53-letni chory został przyjęty do kliniki z powodu objawów zaostrzenia przewlekłej niewydolności serca. Pacjent dotychczas leczył się z powodu choroby niedokrwiennej serca, migotania przedsionków, marskości wątroby, przewlekłej niewydolności serca oraz przewlekłej obturacyjnej choroby płuc

(POChP). Z wywiadu wiadomo, że pacjent był uzależniony od alkoholu i palił papierosy – 60 sztuk dziennie.

W chwili przyjęcia pacjent zgłaszał duszność spoczynkową i osłabienie. Stan ogólny chorego był ciężki: ciśnienie tętnicze wynosiło 90/60 mm Hg, w badaniu fizykalnym uwagę zwracało zażółcenie skóry i białkówki oraz obrzęki kończyn dolnych, oddech chorego był przyspieszony; w badaniu osłuchowym nad polami płucnymi słyszalne były furczenia i trzeszczenia, nad lewym polem płucnym stwierdzono stłumienie odgłosu wypukowego. W badaniach laboratoryjnych zaobserwowano małopłytkowość, hiponatremię, hipochloremię, podwyższone wartości CRP, mocznika (109,9 mg/dl), kreatyniny (1,45 mg/dl), D-dimerów (9834,79 ng FEU/ml). Stężenie bilirubiny całkowitej wynosiło 9,23 mg/dl, podwyższone wartości transaminaz wskazywały na uszkodzenie mięszu wątroby. Stężenie NT-proBNP wynosiło 10939 pg/ml. W badaniu układu krzepnięcia zwracało uwagę wydłużenie czasu protrombinowego oraz czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji. Wskaźnik INR wynosił 3,402. Badanie angio-TK tętnic płucnych nie uwidoczniło ewidentnych zmian mogących odpowiadać materiałom zatorowym. Badanie echokardiograficzne wykazało: powiększenie lewej komory z uogólnioną hipokinezą i upośledzoną funkcją skurczową w stopniu ciężkim; powiększony lewy przedsionek i obie jamy prawego serca oraz średnio ciężką niedomykalność trójdziałną. Stwierdzono także obecność echogennej krwi w lewej komorze serca. Badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej wykazało powiększenie wątroby z cechami prawokomorowej niewydolności serca oraz obecność płynu w jamie otrzewnej i lewej jamie opłucnej. W trakcie hospitalizacji pacjent otrzymywał: furosemid, spironolakton, metoprolol, ramipril, digoksynę, węglan magnezu, amoksycylinę z kwasem klawulanowym oraz bromek ipratropium w nebulizacji. W leczeniu przeciwkrzepliwym zastosowano enoksaparynę w dawce 60 mg, po czym włączono warfarynę w dawce 3 mg, a następnie – 5 mg.

W wyniku zastosowanego leczenia uzyskano poprawę stanu klinicznego pacjenta. W kontrolnych badaniach laboratoryjnych parametry nerkowe oraz parametry gospodarki wodno-elektrolitowej uległy normalizacji. Stężenia wskaźników wydolności wątroby znacznie zmniejszyły się, ale pozostawały powyżej normy. Pacjent wyraził zgodę na kontynuację leczenia przeciwkrzepliwego war-

faryną. Chory został wypisany do domu z zaleceniem przyjmowania warfaryny w dawce 3 mg, pod kontrolą wskaźnika INR.

## Omówienie

Pacjenci z przewlekłą niewydolnością wątroby mogą zachować sprawną hemostazę tracąc nawet około 80% lub więcej czynnego mięszu wątroby [3]. Zachwiania równowagi w układzie hemostazy u tych chorych częściej prowadzą do łagodnej skazy krwotocznej oraz nadmiernych krwawień w trakcie zabiegów operacyjnych, a rzadziej do incydentów zakrzepowych [1–3]. Dzieje się tak, gdyż zmniejszone stężenie czynników krzepnięcia i aktywacja fibrynolizy są równoważone przez także zmniejszone stężenie inhibitorów krzepnięcia oraz hamowanie fibrynolizy. Wydłużenie czasu protrombinowego (PT) dobrze odzwierciedla stopień uszkodzenia wątroby [4]. W opisanym przypadku klinicznym pacjent miał rozpoznaną marskość wątroby i migotanie przedsionków. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono u niego m.in. małopłytkowość, wydłużenie czasu protrombinowego oraz czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji.

Ostatnie badania dowodzą, że powszechnie stosowane testy laboratoryjne do oceny zaburzeń krzepliwości krwi nie mogą być odnoszone do pacjentów z marskością wątroby [5]. Mimo że u pacjentów z marskością wątroby często obserwowane są nieprawidłowe parametry krzepnięcia, wartości te same w sobie mają małe znaczenie rokownicze w ocenie ryzyka krwawienia. Biorąc pod uwagę to oraz zwiększone ryzyko żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej u tych chorych, w literaturze światowej pojawia się coraz więcej opisów badań dotyczących zasadności stosowania heparyny drobnocząsteczkowej lub doustnych antykoagulantów w celach profilaktycznych [5]. Główną obawą przed ich stosowaniem są objawowe krwawienia, zwłaszcza z przewodu pokarmowego, które występują częściej niż epizody zakrzepowe, łącznie z zakrzepicą żyły wrotnej. Co więcej, coraz większa liczba badań dowodzi, że odsetek krwawień z przewodu pokarmowego u pacjentów z marskością wątroby stosujących leki przeciwkrzepliwie i niestosujących żadnej profilaktyki jest podobny [6]. Niezależnie od tego celowa wydaje się eradykacja żyłaków przełyku przed rozpoczęciem długoterminowego leczenia przeciwkrzepliwego.

## Piśmiennictwo

1. Lisman T, Leebeek FWG. Hemostatic alterations in liver disease: a review on pathophysiology, clinical consequences and treatment. *Dig Surg* 2007; 24(4): 250–258.
2. Lisman T, Caldwell SH, Leebeek FWG, et al. Hemostasis in chronic liver disease. *J Thromb Haemost* 2006; 4(4): 717–720.



3. Ragni MV. *Liver disease, organ transplantation and hemostasis*. In: Kitchens CS, Alving BM, Kessler CS, editors. *Consultative hemostasis and thrombosis*. Elsevier Science; 2002: 481–491.
4. Palester-Chlebowczyk M. *Zaburzenia hemostazy w przebiegu marskości wątroby*. Praca habilitacyjna. Warszawa: Akademia Medyczna; 1986.
5. Ponziani FR, Zocco MA, Tortora A, et al. Is there a role for anticoagulants in portal vein thrombosis management in cirrhotic patients? *Exp Opin Pharmacother* 2010; 11(9): 1479–1487.
6. Northup PG, Intagliata NM. Anticoagulation in cirrhosis patients: what don't we know? *Liver Int* 2011; 31(1): 4–6.

Adres do korespondencji:

Lek. Elżbieta Bartoszek

Klinika Chorób Wewnętrznych UM

ul. Staszica 16

20-081 Lublin

Tel.: 81 532-77-17

E-mail: lubelska.interna@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

## Niedokrwistość w przebiegu zespołu krótkiego jelita – opis przypadku

### Anaemia in the course of short bowel syndrome – case report

MAŁGORZATA DEC<sup>E</sup>, PATRYCJA LACHOWSKA-KOTOWSKA<sup>F</sup>, ANDRZEJ PRYSTUPA<sup>G</sup>,  
ELŻBIETA BARTOSZEK<sup>B</sup>, JERZY MOSIEWICZ<sup>A</sup>

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Jerzy Mosiewicz

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie Wstęp.** W zespole krótkiego jelita dochodzi do wyłączenia z pasażu pokarmowego części jelita cienkiego na skutek niedokrwienia jelita, resekcji z powodu choroby Leśniowskiego-Crohna, nowotworu czy urazu. Stan ten prowadzi do upośledzenia wchłaniania składników odżywczych i wody. W opisywanym przypadku zwróciliśmy szczególną uwagę na występowanie niedokrwistości z niedoboru żelaza w zespole krótkiego jelita.

**Opis przypadku.** Chory został przyjęty do kliniki z powodu zagrażającej życiu niedokrwistości niedobarwliwej ze stężeniem hemoglobiny 3,5 g/dl. Pacjent przed laty przeżył resekcję części jelita krętego i okrężnicy wstępującej z powodu martwicy powypadkowej. Obecnie nie przyjmował od kilku tygodni doustnych preparatów żelaza z powodu złej ich tolerancji. W trakcie hospitalizacji przetoczono mu 4 jednostki koncentratu krwinek czerwonych, uzyskując znaczną poprawę parametrów morfologii krwi. Pacjenta wypisano do domu z zaleceniami przyjmowania preparatów żelaza dożylnie w warunkach ambulatoryjnych.

**Wnioski.** Zespół krótkiego jelita jest to stan, który predysponuje do rozwoju niedożywienia, odwodnienia czy niedoborów makro- i mikroelementów. Konieczna jest wnikliwa obserwacja pacjentów z zespołem krótkiego jelita celem zapobiegania zagrażającym życiu niedoborom pokarmowym.

**Słowa kluczowe:** zespół krótkiego jelita, niedokrwistość z niedoboru żelaza, zespoły upośledzonego wchłaniania.

**Summary Background.** In the short bowel syndrome a part of intestine is excluded from the digestive tract because of intestinal ischaemia, resection of the bowel due to Crohn disease, cancer or injury. It leads to the malabsorption of nutrient and fluid. In the described case we paid attention to the occurrence of iron-deficiency anaemia in the course of short bowel syndrome.

**Case report.** A patient was admitted to the hospital due to the hypochromic anemia which threatened his life because the hemoglobin concentration was 3.5 g/dl. He underwent a resection of the part of ileum and ascending colon because of the necrosis of intestine after injury a few years ago. He has not taken the oral iron supplements for several weeks due to their side effects. In the course of hospitalization 4 units of packed red blood cells was given to the patient which improved the parameters of blood cell count. Patient was discharged from the hospital and he was recommended to take iron intravenously in outpatients' clinic.

**Conclusions.** Short bowel syndrome is a state which predisposes to malnutrition, dehydration and a deficit in macro- and microelements. Regular control of patients is crucial to prevent the nutritional deficiency.

**Key words:** short bowel syndrome, iron-deficiency anaemia, malabsorption syndromes.

## Wstęp

Zespół krótkiego jelita to stan po resekcji lub wyłączeniu z pasażu pokarmowego części lub całego jelita cienkiego, w którego rezultacie dochodzi do znacznie upośledzonego wchłaniania składników odżywczych i wody oraz – czasem – konieczności żywienia chorego pozajelitowo. Według Szczeklika w Polsce około 6 osób na 1 000 000 wymaga żywienia pozajelitowego z powodu

zespołu jelita krótkiego [1]. Niedokrwistość z niedoboru żelaza jest częstym powikłaniem zespołu krótkiego jelita, a chorzy wymagają doustnej lub parenteralnej podaży preparatów żelaza.

## Opis przypadku

55-letni pacjent został przyjęty do kliniki z powodu niedokrwistości niedoborowej o podłożu zespołu złego wchłaniania. Chory 13 lat temu przeżył

resekcję wstępnicy, częściowo zagięcia śledzionowego oraz części jelita krętego (ok. 100 cm) z powodu martwicy powypadkowej. Pacjent był hospitalizowany w klinice przed 4 miesiącami z powodu niedokrwistości niedoborowej. Przy wypisie zalecono codzienne przyjmowanie preparatów żelaza doustnie i witaminę B<sub>12</sub> domięśniowo raz w miesiącu.

W dniu przyjęcia pacjent zgłaszał złe samopoczucie i znaczne osłabienie nasilające się od około miesiąca. Chory stwierdził, że nie przyjmował preparatów żelaza od kilku tygodni z powodu złej ich tolerancji. W badaniu przedmiotowym stan ogólny pacjenta był średniociężki: ciśnienie tętnicze wynosiło 105/50 mm Hg; osłuchowo nad polami płucnymi był słyszalny szmer pęcherzykowy prawidłowy; akcja serca była miarowa – około 78 uderzeń na minutę. W wykonanej morfologii krwi zwróciła uwagę znaczna niedokrwistość mikrocytarna (MCV 63,5 fl) z poziomem hemoglobiny – 3,5 g/dl, liczbą erytrocytów – 2,41 M/ $\mu$ l i hematokrytem – 15,3%. W pozostałych badaniach laboratoryjnych zaobserwowano niski poziom żelaza i witaminy B<sub>12</sub>, obniżenie stężenia ferrytyny oraz niski poziom białka. Parametry nerkowe i wątrobowe nie wykazywały istotnych odchyłeń od normy. Pacjentowi przetoczono 4 jednostki koncentratu krwinek czerwonych oraz zastosowano dożylny wlew żelaza. Po tygodniowej hospitalizacji uzyskano znaczną poprawę parametrów morfologii krwi. Pacjenta wypisano do domu w stanie ogólnym dobrym z zaleceniami przyjmowania domięśniowo witaminy B<sub>12</sub> raz w miesiącu oraz systematycznej kontroli w poradni gastrologicznej celem przyjmowania preparatów żelaza dożylnie.

## Omówienie

W opisywanym przypadku chory przebył rozległą resekcją jelita krętego oraz jelita grubego z powodu martwicy powypadkowej, co spowodowało wystąpienie objawów zespołu krótkiego jelita. Do głównych przyczyn występowania zespołu krótkiego jelita należy martwica jelita pochodzenia naczyniowego oraz rozległe resekcje jelita, m.in. z powodu choroby Leśniowskiego-Crohna, nowotworu, skrętu jelita czy urazu (jak w omawianym przypadku). Innymi przyczynami są ciężkie (np. popromienne) zaburzenia wchłaniania oraz przetoki. Chory w trakcie pobytu w domu nie stosował się do zaleceń lekarskich w zakresie diety i suplementacji niedoborów pokarmowych, argumentując swoje zachowanie złą tolerancją preparatów doustnych. Pacjent rozwinął objawy zagrażające życiu niedokrwistości z niedoboru żelaza (przy przyjęciu poziom Hgb – 3,5 g/dl) wymagającej przetoczenia krwi. W trakcie hospitalizacji rozpoczęto podawanie dożylnych preparatów żelaza

i zalecono kontynuację takiego leczenia w warunkach ambulatoryjnych.

Zespół jelita krótkiego charakteryzuje się upośledzonym wchłanianiem składników odżywczych i wody z powodu wyłączenia z pasażu części jelita cienkiego. Nadmierne wydzielanie i utrata płynów w zespole jelita krótkiego są również związane z zespołem rozrostu bakteryjnego, powstającym głównie na skutek zaburzeń motoryki pozostałej części jelita. Zaburzeniom gospodarki wodnej sprzyja także przyspieszone opróżnianie i nadmierne wydzielanie żołądkowe na skutek upośledzonego wydzielania substancji hamujących przez jelito kręte i grube. Wymienione zmiany u chorych powodują z różnym nasileniem takie objawy, jak: biegunka, utrata masy ciała, zaburzenia wodno-elektrolitowe, objawy niedoborów pokarmowych (m.in. magnezu, wapnia, fosforanów, witamin A, B<sub>12</sub>, D, kwasu foliowego, żelaza, pierwiastków śladowych czy kwasów żółciowych). U chorych z zespołem jelita krótkiego mogą jednak zachodzić z czasem zmiany adaptacyjne. Polegają one na przeroście pozostałej części jelita cienkiego, przejęciu wchłaniania przez jelito kręte i zwiększeniu wchłaniania przez jelito grube, a także do zwolnienia pasażu jelitowego. Do rozwoju tych zmian konieczne jest jednak utrzymanie stanu odżywienia i stymulacja pokarmem. Uważa się, że maksymalna adaptacja jelita następuje po upływie od 1 do 2 lat [2].

Żywnienie w zespole jelita krótkiego można podzielić na trzy fazy:

- fazę ostrą – w okresie pooperacyjnym, kiedy wdraża się całkowite żywienie pozajelitowe;
- fazę adaptacji – z żywieniem pozajelitowym i w miarę możliwości żywieniem doustnym;
- fazę przewlekłą – z indywidualną dietą i koniecznością przyjmowania 6–10 posiłków w ciągu dnia.

U większości chorych faza ostra trwa do 4 tygodni i ma na celu ustabilizowanie stanu pacjenta [3]. W zespole krótkiego jelita wchłanianie niektórych substancji pozostaje trwale upośledzone. W przypadku resekcji końcowego odcinka jelita krętego następuje upośledzenie wchłaniania witaminy B<sub>12</sub> i kwasów żółciowych, co może skutkować niedoborem witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (witaminy A, D, E i K). Natomiast wchłanianie żelaza odbywa się w dwunastnicy i początkowym odcinku jelita cienkiego. U chorych po całkowitej resekcji wyżej wymienionych odcinków konieczna jest dożylna suplementacja preparatów żelaza. W przypadku resekcji jelita czczego dochodzi do zaburzeń wchłaniania białka, węglowodanów i wapnia [4]. Poza tym pacjenci, u których pozostawiono 100 cm lub mniej czynnego jelita cienkiego, wymagają zazwyczaj całkowitego żywienia pozajelitowego również w warunkach domowych [5].

## Wnioski

W przebiegu zespołu krótkiego jelita istotną rolę pełni prawidłowe żywienie oraz suplementacja niedoborów pokarmowych, co pozwala zapobiec rozwojowi zagrażającemu życiu niedożywienia, odwodnienia czy niedoboru makro- i mikroele-

mentów. Istotnym powikłaniem opisywanego zespołu jest niedokrwistość, która może wymagać podaży zarówno witaminy B<sub>12</sub>, jak i żelaza – doustnie lub parenteralnie. Opisany przypadek zwraca uwagę na konieczność wnikliwej obserwacji pacjentów z zespołem krótkiego jelita w kierunku niedoborów pokarmowych.

## Piśmiennictwo

1. Szczeklik A, red. *Choroby wewnętrzne*. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2005; t. I: 800–802.
2. Ballesteros Pomar MD, Vidal Casariego A. Short bowel syndrome: definition, causes, intestinal adaptation and bacterial overgrowth. *Nutr Hosp* 2007 May 22; (Suppl. 2): 74–85.
3. Keller J, Panter H, Layer P. Management of the short bowel syndrome after extensive small bowel resection. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004; 18(5): 977–992.
4. Duro D, Jaksic T, Duggan C. Multiple micronutrient deficiencies in a child with short bowel syndrome and normal somatic growth. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46(4): 461–464.
5. Sundaram A, Koutkia P, Apovian CM. Nutritional management of short bowel syndrome in adults. *J Clin Gastroenterol* 2002; 34(3): 207–220.

Adres do korespondencji:

Lek. Małgorzata Dec  
Klinika Chorób Wewnętrznych UM  
ul. Staszica 16  
20-081 Lublin  
Tel.: 81 532-77-17  
E-mail: lubelska.interna@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

## Rzadki przypadek współwystępowania obustronnej wielotorbielowatości nerek z wrodzoną torbielowatością gruczolakowatą płuca

### A rare case of bilateral polycystic kidney disease associated with congenital cystic adenomatoid malformation

ZBIGNIEW JANKOWSKI<sup>1, D, E, G</sup>, JANUSZ JABŁOŃSKI<sup>1, D, G</sup>, EWA ANDRZEJEWSKA<sup>1, D, E</sup>, MAŁGORZATA LEWANDOWSKA<sup>1, D-F</sup>

Klinika Chirurgii i Onkologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. med. Ewa Andrzejewska

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** Autorzy przedstawiają przypadek współwystępowania wielotorbielowatości nerek i wrodzonej torbielowatości gruczolakowatej płuc. W literaturze udało się odnaleźć jedynie cztery podobne doniesienia. Dziewczynka w wieku 2 lat została przyjęta do kliniki z powodu zapalenia płuc oraz odmy opłucnowej. W trakcie diagnostyki stwierdzono zmiany torbielowe płata górnego lewego płuca. Pacjentkę zakwalifikowano do torakotomii, w wyniku której zmienioną część płuca usunięto. Wynik badania histopatologicznego odpowiadał rozpoznaniu wrodzonej torbielowatości gruczolakowatej płuc typu 2. Ponadto badanie ultrasonograficzne uwidocznilo wielokomorową torbiel w obu nerkach. Obserwowano znaczne powiększanie się wymiarów obu torbieli. Wykonano usunięcie zmienionego torbielowato dolnego bieguna nerki lewej. Dziewięć miesięcy po pierwszym zabiegu wykonano usunięcie zmienionego torbielowato dolnego bieguna nerki prawej.

**Słowa kluczowe:** wrodzona torbielowatość gruczolakowata płuc, wielotorbielowatość nerek, dzieci.

**Summary** The authors described a case of polycystic kidney disease associated with congenital cystic adenomatoid malformation. Only four similar cases have been reported in the literature. A 2-year-old girl was referred to the Department of Pediatric Surgery and Oncology Medical University of Lodz with pneumonia and pneumothorax. During the diagnostic procedures multiple cyst in the left upper lobe was found. The patient underwent a thoracotomy and a left upper lobectomy was performed. Histologic evaluation coincided with the diagnosis of type 2 congenital cystic adenomatoid malformation. Ultrasound examination showed the multilocular cyst in bilateral kidney. Significant decrease in cyst volume on the both sides was observed. Resection of the cystic lower pole of the left kidney was performed and nine months after first operation resection of the cystic lower pole of the right kidney was performed.

**Key words:** congenital cystic adenomatoid malformation, polycystic kidney disease, children.

## Wstęp

Wielotorbielowatość nerek charakteryzuje się powstawaniem i stopniowym rozrostem torbieli w obrębie tego narządu. Powiększające się torbiele przez ucisk w sposób ciągły niszczą otaczający mięsz nerek, prowadząc w ten sposób do upośledzenia ich funkcji, co skutkuje rozwojem przewlekłej niewydolności nerek. Jednak wystąpienie objawów klinicznych wielotorbielowatości nerek u dzieci jest rzadkie. Obecnie dzięki rozpowszechnieniu ultrasonografu wiele początkowo bezobjawowych postaci bywa wykrywanych

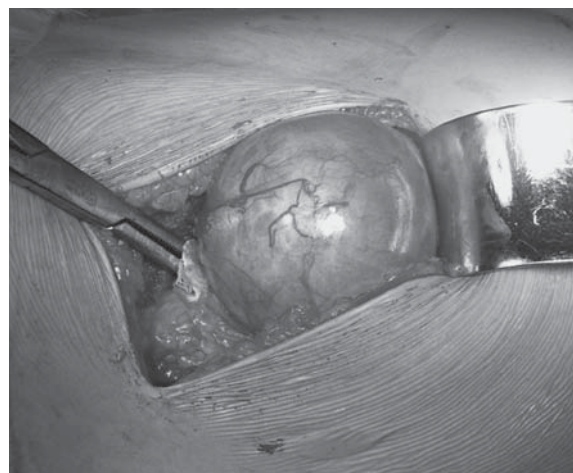
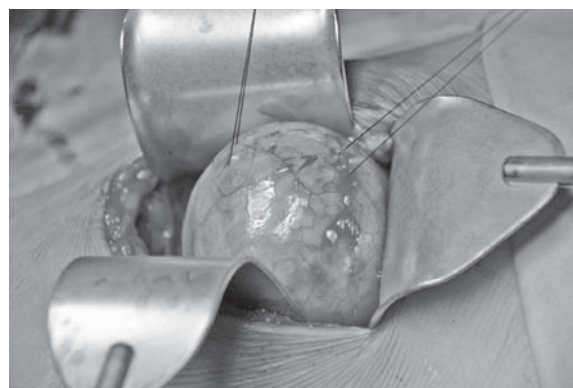
w okresie dzieciństwa. Torbielom w nerkach mogą towarzyszyć torbiele w wątrobie oraz – niekiedy – w trzustce, śledzionie lub innych narządach. Ponadto czasami stwierdza się również tętniaki naczyń mózgu lub aorty czy uchyłkowatość jelita grubego [1]. Autorzy niniejszego doniesienia przedstawiają przypadek współwystępowania wrodzonej torbielowatości gruczolakowatej płuc (*congenital cystic adenomatoid malformation, CCAM*) typu 2 i wielotorbielowatości nerek. Współistnienie tych dwóch wad jest bardzo rzadkie – w literaturze udało się odnaleźć jedynie cztery podobne doniesienia [2–5].

## Opis przypadku

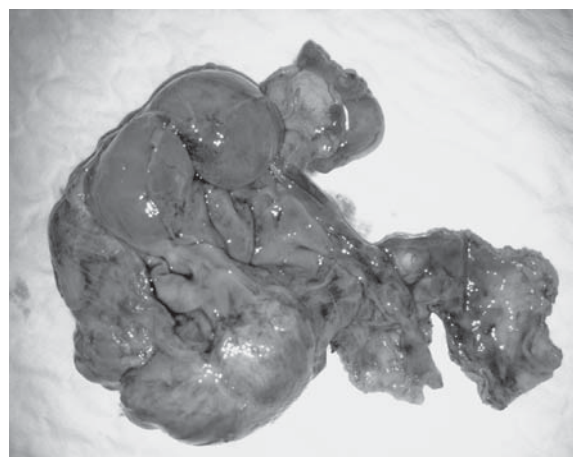
W 2009 r. 2-letnia pacjentka została przyjęta do kliniki z powodu odmy opłucnowej lewostronnej i zapalenia płuc. W trakcie diagnostyki stwierdzono torbielowatość płuca lewego oraz zmianę torbielowatą o średnicy 15 mm w dolnej części nerki lewej. Wykonano zabieg operacyjny, w trakcie którego usunięto zmienioną część płuca. Okres pooperacyjny przebiegał bez powikłań i pacjentkę w stanie ogólnym dobrym w 15. dobie hospitalizacji wypisano do domu. W przesłanym do badania histopatologicznego materiale (nr badania 270-273/09) stwierdzono dużą torbiel i liczne drobne struktury torbielowe, których wyściółkę stanowił w części nabłonek walcowaty, a w części – sześcienny. Obraz radiologiczny i mikroskopowy przemawiał za rozpoznaniem CCAM typu 2.

Ze względu na stwierdzoną torbiel nerki lewej pacjentkę skierowano do poradni urologicznej. Wykonana w maju 2009 r. renoscyntygrafia wykazała dobrą czynność wydzielniczą obu nerek oraz ubytek gromadzenia znacznika na dolnym biegunie nerki lewej, w miejscu lokalizacji zmiany torbielowej. Dziewczynka regularnie zgłaszała się na badania kontrolne. Wykonane w grudniu 2010 r. badanie USG uwidocznilo wielokomorową torbiel dolnego bieguna nerki lewej o wymiarach 54×45×45 mm oraz podobną zmianę o wymiarach 25×21×24 mm zlokalizowaną w dolnym biegunie nerki prawej. W podstawowych badaniach laboratoryjnych oceniających czynność nerek nie było odchyłań od normy. W związku ze znacznym, postępującym powiększaniem się wymiarów torbieli nerki lewej oraz powracającymi dolegliwościami bólowymi zdecydowano o zakwalifikowaniu pacjentki do leczenia operacyjnego. Dziewczynkę przyjęto do kliniki, gdzie wykonano usunięcie zmienionego torbielowato dolnego bieguna nerki lewej (fot. 1).

Badanie histopatologiczne usuniętej zmiany (nr badania 1715-19/10) potwierdziło obecność wielokomorowej torbieli dolnego bieguna nerki lewej. Badanie USG wykonane w 5. dobie po zabiegu uwidocznilo łożę po usunięciu torbieli bez cech krwawienia oraz zmianę torbielowatą dolnego bieguna nerki prawej o wymiarach 31×25 mm. Dziewczynkę w stanie ogólnym dobrym wypisano w 8. dobie hospitalizacji do domu z zaleceniem dalszej opieki w poradni urologicznej. W ciągu 9 miesięcy obserwacji stwierdzono znaczne powiększenie zmiany torbielowej nerki prawej i pojawienie się dolegliwości bólowych. Z tego powodu u dziewczynki wykonano usunięcie zmienionego torbielowato dolnego bieguna nerki prawej (fot. 2). W 9. dobie hospitalizacji dziewczynkę w stanie ogólnym dobrym wypisano do domu. W badaniu histopatologicznym usuniętej zmiany (nr badania



Fot. 1. Wielokomorowa torbiel nerki lewej – obraz śródoperacyjny



Fot. 2. Zmieniony torbielowato dolny biegun nerki prawej: a – obraz śródoperacyjny, b – preparat operacyjny

1417-18/11) stwierdzono utkanie licznych torbieli wyścielonych głównie nabłonkiem kostkowym.

W kontrolnych badaniach u pacjentki nie stwierdzono odchyłań od normy w rozwoju fizycznym i psychomotorycznym. Pozostaje pod kontrolą poradni urologicznej, chirurgicznej oraz pulmonologicznej.

## Dyskusja

Autorzy przedstawiają opis przypadku współwystępowania wielotorbielowatości nerek i CCAM. W polskim piśmiennictwie nie znaleziono opisu współwystępowania takich anomalii wrodzonych. Pierwszy przypadek skojarzenia tych dwóch wad przedstawił zespół Roloffa w 1971 r. [2]. Autorzy obserwowali wystąpienie obustronnej wrodzonej torbielowatości gruczołakowatej płuc oraz olbrzymich torbieli rdzenia nerki u 20-miesięcznej dziewczynki. Podobny przypadek współistnienia CCAM i torbielowatości nerek opisali autorzy francuscy [3]. Atamanov odnotował przypadek skojarzenia wrodzonych torbieli płuc, nerek oraz tarczycy [4]. Kolejny rzadki kazuistyczny opis przedstawił ze-

spół Grahama Jr. [5]. Spośród innych wad układu moczowego u dzieci z CCAM opisano również nefromegalię, dysplazję wielotorbielowatą nerek oraz agenezję nerek [6–8].

## Wnioski

1. Rozpoznanie wielotorbielowatości nerek lub CCAM stanowi wskazanie do rozszerzenia diagnostyki w kierunku poszukiwania innych wad rozwojowych.
2. Uwidocznienie nawet niewielkiej zmiany torbielowatej w nerce u dziecka z CCAM może nasuwać podejrzenie wielotorbielowatości nerek i obliguje do powtarzania badań kontrolnych.

## Piśmiennictwo

1. Wilson PD. Polycystic kidney disease. *N Engl J Med* 2004; 350(2): 151.
2. Roloff DW, Baillie EE, Weaver DK. Macrobullous medullary polycystic kidney and cystic lung disease. Report of a rare association in a child. *Am J Dis Child* 1971; 121(4): 318–324.
3. Jamet F, Deschamps F, Giacalone PL, et al. Congenital adenomatoid cystic malformation of the lung and renal polycystosis. A fetal case report and review of the literature. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1997; 26(2): 193–196.
4. Atamanov IA. Combined congenital cysts of the lungs, kidneys and thyroid. *Pediatrics* 1985; 1: 53–54.
5. Graham JM Jr, Boyle W, Troxell J, et al. Cystic hamartomata of lung and kidney: a spectrum of developmental abnormalities. *Am J Med Genet* 1987; 27(1): 45–59.
6. Weinberg AG, Zumwalt RE. Bilateral nephromegaly and multiple pulmonary cysts. *Am J Clin Pathol* 1977; 67(3): 284–288.
7. Lee SJ, Lee JH, Kim HH, et al. A case of multicystic dysplastic kidney and cystic adenomatoid malformation of the lung identified as incidental findings. *Korean J Pediatr* 2006; 49(7): 796–799.
8. Birdsell DC, Wentworth P, Reilly BJ, et al. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung: a report of 8 cases. *Can J Surg* 1966; 9: 350–356.

Adres do korespondencji:

Lek. Małgorzata Lewandowska  
Klinika Chirurgii i Onkologii Dziecięcej UM  
ul. Sporna 36/50  
91-738 Łódź  
Tel.: 783 466-516  
E-mail: gosiawloc@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

## Krwotok miąższowo-podpajęczynówkowy w przebiegu połogu – opis przypadku

### Parenchymal and subarachnoid hemorrhages in the postpartum period – case report

PIOTR RAJEWSKI<sup>1, A-F</sup>, BARBARA KSIĄŻKIEWICZ<sup>1, A, D</sup>, PAWEŁ RAJEWSKI<sup>2 C-E</sup>, KAROLINA WALEŚKIEWICZ-OGÓREK<sup>3, C, D, F</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Neurologii Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kierownik: prof. dr hab. med. Barbara Książkiewicz

<sup>2</sup> Oddział Chorób Wewnętrznych i Nefrologii Wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego w Bydgoszczy

Kierownik: dr n. med. Włodzimierz Rajewski

<sup>3</sup> Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kierownik: prof. dr hab. med. Marek Grabiec

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Ciąża, a w szczególności okres połogu należą do najistotniejszych czynników ryzyka udaru mózgu, zarówno niedokrwiennego, jak i krwotocznego u młodych kobiet.

**Materiał i metody.** W pracy przedstawiono przypadek kliniczny młodej pierworódki z krwotokiem miąższowo-podpajęczynówkowym hospitalizowanej w przebiegu połogu w Klinice Neurologii Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, a także przeanalizowano aktualne piśmiennictwo.

**Wyniki.** Wczesne przekazanie pacjentki w 5. dobie po cięciu cesarskim z objawami wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego, zespołu oponowego i deficytu neurologicznego do wyspecjalizowanego ośrodka udarowego przyczyniło się do postawienia szybkiej diagnozy i zastosowania skutecznego leczenia oraz przeprowadzenia odpowiedniej rehabilitacji. Pacjentka po ustąpieniu objawów została wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym.

**Wnioski.** 1. Znajomość typowych objawów umożliwia wysunięcie podejrzenia i wczesne rozpoznanie udaru mózgu. 2. Podjęcie szybkiego leczenia oraz odpowiednio wczesnej rehabilitacji neurologicznej zmniejsza ryzyko powikłań i zgonu w przebiegu udaru mózgu. 3. Diagnostyka i leczenie udaru mózgu w przebiegu połogu nie różni się od ogólnie przyjętych standardów. 4. Pacjenci ze świeżym udarem mózgu powinni być hospitalizowani w wyspecjalizowanych ośrodkach udarowych. 5. Konieczna wydaje się znajomość czynników ryzyka udaru mózgu i ich wczesna modyfikacja.

**Słowa kluczowe:** krwotok mózgowy, udar niedokrwienny, ciąża, połóg.

**Summary** **Background.** Pregnancy and a postpartum period are the most important risk factors of ischemic as well as hemorrhagic strokes in young women.

**Material and methods.** The development and causes of strokes in the perinatal period and the case of a young primipara with parenchymal and subarachnoid hemorrhages in the postpartum period are described in the study on the basis of available literature.

**Results.** A patient in 5<sup>th</sup> day after cesarean section, with symptoms of higher cranial pressure, meningeal syndrome and neurological deficiency was referred to Specialized Stroke Centre. It enabled quick diagnosis, efficient treatment and appropriate rehabilitation. After recovery the patient was sent home in good condition.

**Conclusions.** 1. Knowledge of typical symptoms makes possible early diagnosis of brain stroke. 2. Quick treatment and early rehabilitation decreases risk of complications and death. 3. Diagnosis and treatment of brain stroke during puerperium is no different from generally accepted standard. 4. Patients with early brain stroke should be hospitalized in a specialized stroke centre. 5. Knowledge of risk factors of brain stroke and their early modification seems to be essential.

**Key words:** cerebral hemorrhage, ischemic stroke, pregnancy, postpartum.



## Wstęp

Ciąża jest jednym z najistotniejszych czynników ryzyka udaru mózgu u młodych kobiet [4]. Szacuje się, że w tym przypadku zapadalność jest 13-krotnie wyższa niż u kobiet w podobnym wieku nie będących w ciąży [27]. 10% zgonów okołoporodowych spowodowanych jest krwawieniem wewnątrzczaszkowym w związku z: nadciśnieniem tętniczym w czasie ciąży, rzucawką, stanem przedrzucawkowym, zażywaniem kokainy, zakrzepicą żylną lub krwotokiem podpajęczynówkowym z pękniętego tętniaka lub malformacji tętniczo-żylny [2, 7, 15, 19, 22, 23, 25, 26, 28]. Około 2/3 przypadków udaru niedokrwienego mózgu i krwotoku śródczaszkowego występuje w okresie połogu, prawdopodobnie w związku ze zmniejszeniem objętości krwi krążącej, zaburzeniami krzepnięcia i zmianami hormonalnymi [13, 14]. Większym ryzykiem udaru mózgu obarczone są kobiety, u których przeprowadza się cesarskie cięcie [16, 17, 29]. Podczas połogu, w szczególności po zabiegu chirurgicznym, następuje przejściowe zwiększenie stężenia fibrynogenu i trombiny oraz spadek poziomu białka C, co powoduje wzrost krzepliwości krwi, a w konsekwencji udar niedokrwienny lub zakrzepicę żylną [5, 12]. Zarówno w jednym, jak i drugim przypadku, w związku z osłabieniem ścian naczyń w obrębie ogniska niedokrwienia, powikłaniem może być ukrwotoczenie albo krwotok do ogniska zawałowego [9, 21, 29]. W okresie połogu ryzyko krwotoku wzrasta nawet 30-krotnie [14, 16, 17]. U części kobiet przyczyna udaru mózgu występującego w ciąży lub w okresie okołoporodowym pozostaje nieznana [3, 8, 10].

## Przypadek

Pacjentka, 37-letnia pierworódka, została przyjęta do Kliniki Neurologii z Oddziału Położnictwa w 5. dobie po porodzie drogą cięcia cesarskiego z powodu nagłego, silnego bólu głowy okolicy czołowej o charakterze rozpierającym z towarzyszącymi nudnościami i wymiotami. Objawy wystąpiły w godzinach wieczornych w dniu poprzedzającym hospitalizację w Klinice Neurologii. Badanie KT głowy wykonane w trybie pilnym wykazało obecność świeżej krwi w rogu czołowym komory bocznej prawej, śródmózgowe ognisko krwotoczne w obrębie płata czołowego prawego oraz sąsiadujące z nim nieostro odgraniczone ognisko hipodensyjne o średnicy około 20 mm. Pacjentka dotychczas nie leczyła się przewlekłe, miewała jednakże bóle głowy w okresie okółomiesięczkowym. W czasie ciąży stwierdzano nadciśnienie tętnicze. Występowały częste nudności i wymioty. Cesarskie cięcie wykonano z powodu miednicowego ułożenia płodu. Badaniem neurologicznym przy przyjęciu z odchyleń

od stanu prawidłowego stwierdzono cechy zespołu oponowego w postaci sztywności karku oraz śladowe objawy piramidowe lewostronne: rotowanie lewej kończyny górnej, żywsze odruchy ścięgna w kończynie górnej i dolnej lewej, objaw Babińskiego po stronie lewej. Badanie angio-KT głowy wykazało wąski odcinek A1 tętnicy szyjnej wewnętrznej prawej – prawdopodobnie skurcz. Nie uwidoczniło obecności malformacji naczyniowej pod postacią tętniaka ani naczyniaka. W związku z wątpliwościami diagnostycznymi wykonano angiografię subtrakcyjną naczyń mózgowych, która nie wykazała patologii. Badania dodatkowe wykazały następujące nieprawidłowości: hipokaliemię, potas – 3,4 mmol/l (norma: 3,5–5,0 mmol/l), obniżony poziom fibrynogenu – 1,27 g/l (norma: 2–4 g/l), wzrost OB po 1 godzinie do 25 oraz obecność białka w moczu – 0,3 g/l. W RTG klatki piersiowej możliwość niewielkich zmian niedomowo-zapalnych w polu dolnym lewego płuca.

Od pierwszej doby hospitalizacji pacjentka skarżyła się na bardzo silne bóle głowy, które nie ustępowały po NLPZ. W związku z tym okresowo podawano jej chlorowodrek petydyny dożylnie (Dolcontral 100 mg/2 ml). Stosowano także leczenie objawowe – przeciwobrzękowe Mannitolem 20% 4×100 ml *iv* stopniowo redukując dawkę, kontrolowaną płynoterapię – 0,9% NaCl, PWE; uzupełniono także poziom potasu. Ze względu na możliwość zapalenia płuc wdrożono antybiotykoterapię amoksyliną z kwasem klawulanowym (Augmentin 3×1,2 g *iv*) stosowaną przez 14 dni. Zgodnie z zaleceniami ginekologicznymi kontynuowano leczenie bromkryptyną (Bromergon 2×1 tabl.) przez 14 dni. Od pierwszej doby hospitalizacji prowadzono rehabilitację bierną i czynną, stopniowo pionizując chorą. W 12. dobie leczenia wykonano badania dopplerowskie: przezczaszkową ultrasonografię dopplerowską oraz duplex tętnic przedmózgowych. W badaniu tętnic wewnątrzczaszkowych stwierdzono podwyższone prędkości i zaburzone spektrum przepływu w tętnicy przedniej prawej i środkowej lewej, sugerujące zwężenie lub skurcz naczyniowy. Duplex tętnic szyjnych i kręgowych wykazał 10 mm za ujściem lewej tętnicy szyjnej wewnętrznej na długości około 8 mm przewężenie około 60–70% kwalifikujące się do dalszej diagnostyki. W związku z tym w 17. dobie hospitalizacji ponownie wykonano arteriografię naczyń mózgowych, która wykazała zewnątrzczaszkowo workowatego tętniaka tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej tuż za podziałem tętnicy szyjnej wspólnej, którego nie stwierdzono w pierwszym badaniu. Pacjentka nadal skarżyła się na bardzo silne bóle głowy. Kontrolne badanie KT głowy z podaniem środka cieniującego nie wykazało cech krwawienia, a jedynie obecność ogniska podarowego wielkości 18×16 mm w okolicy jądra ogoniastego po stronie prawej. Metodą nakłucia lędźwiowego pobrano płyn mózgowo-rdzeniowy. Po

tych badaniach ostatecznie wykluczono ponowne krwawienie. W czasie hospitalizacji objawy deficytu neurologicznego ustąpiły, a dolegliwości bólowe stopniowo zmniejszyły się. Po 24 dobach leczenia chorą wypisano do domu w stanie ogólnym dobrym z zaleceniem kontrolnego badania angio-TK tętnic szyjnych za miesiąc. Badanie potwierdziło obecność tętniaka tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej w odcinku przedczaszkowym położonym 12 mm od podziału tętnicy szyjnej wspólnej, o wymiarach 4×4×3,3 mm o szerokiej podstawie szerokiej na 4 mm z następowym jej zwężeniem około 30% na odcinku 9 mm powyżej. Pacjentkę zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego w trybie planowym.

## Omówienie

Wystąpienie nagłego bólu głowy z towarzyszącymi zawrotami głowy, wymiotami i ogniskowymi objawami neurologicznymi w czasie porodu może wynikać z tzw. porodowej angiopatii mózgowej. Angiografia mózgowa wykazuje wówczas cechy zwężenia lub skurczu naczyniowego, MRI głowy może wykazać ognisko niedokrwienne, a objawy deficytu neurologicznego zazwyczaj całkowicie ustępują [6, 18, 24]. Badania eksperymentalne wskazują, że

estrogeny indukują hiperplazję śródbłonna i skurcz naczyń [1, 11]. Witlin określił „udar w okresie porodu” jako rzadkie i niemożliwe do uniknięcia powikłanie ciąży. Diagnozę taką stawiano chorym z udarem niedokrwiennym lub krwotocznym po wykluczeniu innych możliwych czynników ryzyka [20, 29]. Przedstawiony przypadek należy do tej grupy pacjentów. Dwukrotnie przeprowadzona angiografia subtrakcyjna naczyń mózgowych nie wykazała tętniaka ani malformacji wewnątrzczaszkowej jako potencjalnego źródła krwawienia. Badania angiograficzne i TCD wskazują na odwracalny, wybiórczy skurcz naczyń mózgowych. Uwidoczniony w kolejnym badaniu angiograficznym workowaty tętniak tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej powstał prawdopodobnie w wyniku zmian w budowie ściany naczyniowej pod wpływem czynników hormonalnych. Duże obawy budziły utrzymujące się silne bóle głowy wynikające zarówno z drażnienia opon przez wynaczynioną krew, jak i ze zmian napięcia w naczyniach mózgowych. Zastosowanie petydyny i hemodylucja okazały się skutecznym leczeniem. W postępowaniu klinicznym ważną rolę odegrało szybkie i właściwe zdiagnozowanie choroby, albowiem standardy diagnostyki i terapii udaru niedokrwiennego, krwotocznego mózgu i krwawienia podpajęczynówkowego w czasie porodu nie różnią się od ogólnie przyjętych.

## Piśmiennictwo

1. Albert EN, Bhussary BR. The effects of multiple pregnancies and age on the elastic tissue of uterine arteries in the guinea pig. *Am J Anat* 1967; 121: 259–270.
2. Amias AG. Cerebral vascular disease in pregnancy. I: Hemorrhage. *J Obstet Gynecol Br Comm* 1970; 77: 100–120.
3. Barno A, Freeman D. Maternal deaths due to spontaneous subarachnoid hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 125: 384–392.
4. Bogousslavsky J, Pierre P. Ischemic stroke in patients under age 45. *Neurol Clin* 1992; 10: 113–124.
5. Bonnar J, Davidson JF, Pidgeon CF, et al. Fibrin degradation products in normal and abnormal pregnancy and parturition. *BMJ* 1969; 3: 137–140.
6. Brick JF. Vanishing cerebrovascular disease of pregnancy. *Neurology* 1988; 38: 804–806.
7. Cantu C, Barinagarrementeria F. Cerebral venous thrombosis associated with pregnancy and the puerperium: a review of 67 cases. *Stroke* 1993; 24: 1880–1884.
8. Carmel P, Swift D. *Spontaneous intracranial hemorrhage occurring during pregnancy*. In: Kaufman H, ed. *Intracerebral hematomas*. New York: Raven Press Publishers; 1992: 117–125.
9. de Bruijn SFTM, Stam J. Cerebral Venous Sinus Thrombosis Study Group. Randomized, placebo-controlled trial of anticoagulant treatment with low-molecular-weight heparin for cerebral sinus thrombosis. *Stroke* 1999; 30: 484–488.
10. Donaldson J. *Cerebrovascular disease*. In: *Neurology of pregnancy*. 2nd ed. London: WB Saunders; 1989: 137–184.
11. Friederici HHR. The early response of uterine capillaries to estrogen stimulation. *Lab Invest* 1967; 17: 322–333.
12. Griffin JH, Mosher DF, Zimmerman TS, et al. Protein C, and antithrombotic protein, is reduced in hospitalized patients with intravascular coagulation. *Blood* 1982; 60: 261–269.
13. Jaigobin C, Silver FL. Stroke and pregnancy. *Stroke* 2000; 31: 2948–2951.
14. Kittner SJ, Stern BJ, Feeser BR, et al. Pregnancy et the risk of stroke. *N Engl J Med* 1996; 335: 768–774.
15. Knepper LE, Guliani MJ. Cerebrovascular disease in women. *Cardiology* 1995; 86: 339–348.
16. Lanska DJ, Kryscio RJ. Peripartum stroke and intracranial venous thrombosis in the National Hospital Discharge Survey. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 413–418.
17. Lanska DJ, Kryscio RJ. Risk factors for peripartum and postpartum stroke and intracranial venous thrombosis. *Stroke* 2000; 31: 1274–1282.
18. Manelfe C, Guiraud A, Rascol M, et al. Post-partum cerebral angiopathy: angiographic study. Report of 6 cases (abstract). *Am J Neuroradiol* 1983; 4: 1149.
19. Mas JL, Lamy C. Stroke in pregnancy and the puerperium. *J Neurol* 1998; 245: 305–313.

20. Shaner DM. *Problemy neurologiczne w ciąży*. W: Bradley WG, Prusiński A, red. *Neurologia w praktyce klinicznej*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2007; t. III: 3017–3037.
21. Simolke GA, Cox SM, Cunningham FG. Cerebrovascular accidents complicating pregnancy and puerperium. *Obstet Gynecol* 1991; 78: 37–42.
22. Srinivasan K. Cerebral venous and arterial thrombosis in pregnancy and the puerperium: a study of 135 patients. *Angiology* 1983; 34: 731–746.
23. Srinivasan K. Ischemic cerebrovascular disease in the young: two common causes in India. *Stroke* 1984; 15: 733–735.
24. Trommer BL, Homer D, Mikhael MA. Cerebral vasospasm and eclampsia. *Stroke* 1988; 19: 326–329.
25. Tuttleman R, Gleicher N. Central nervous system hemorrhage complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 1981; 58: 651–656.
26. Ursell MR, Marras CL, Farb R, et al. Recurrent intracranial hemorrhage due to postpartum cerebral angiopathy: implications for management. *Stroke* 1998; 29: 1995–1998.
27. Wieber DO. Ischaemic cerebrovascular complications of pregnancy. *Arch Neurol* 1985; 1106–1113.
28. Wilterdink JL, Feldmann E. *Cerebral hemorrhage*. In: Devinsky O, Feldmann E, Hainline B, eds. *Neurological complications of pregnancy*. New York: Raven Press Publishers; 1994: 13–22.
29. Witlin AG, Mattar F, Sibai BM. Postpartum stroke: a twenty-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 183(1): 83–88.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Paweł Rajewski  
Oddział Chorób Wewnętrznych i Nefrologii  
Wielospecjalistyczny Szpital Miejski  
ul. Szpitalna 19  
85-826 Bydgoszcz  
Tel.: 52 370-92-91  
E-mail: rajson@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

## 7 punktów w skali Glasgow (GCS) u pacjentki z ciężką hiponatremią

### Patient with severe hyponatremia – 7 points in Glasgow Coma Scale (GCS)

MAGDALENA WIKTOROWICZ<sup>A, B, D-F</sup>, KATARZYNA ŻYCIŃSKA<sup>A, D</sup>, RENATA KRUPA<sup>D</sup>, KAZIMIERZ A. WARDYN<sup>D</sup>

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Hiponatremia jest najczęściej występującym zaburzeniem elektrolitowym wśród pacjentów hospitalizowanych. Objawy kliniczne są bardzo zróżnicowane.

**Cel pracy.** Przedstawienie przypadku objawowych zaburzeń elektrolitowych u pacjentki leczonej psychiatrycznie ze współistniejącymi chorobami somatycznymi.

**Materiał i metody.** Prezentacja przebiegu choroby u 71-letniej pacjentki z depresją, nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą.

**Wyniki.** Stwierdzono głębokie zaburzenia świadomości (7 pkt. w GCS) u pacjentki z ciężką hiponatremią i hipokaliemią leczoną paroksetyną, tiazidem i pochodną sulfonilomocznika.

**Wnioski.** Prawidłowe określenie przyczyny hiponatremii warunkuje dalsze postępowanie lecznicze. Rodzaj i liczba stosowanych preparatów może wpływać na wystąpienie groźnych dla zdrowia i życia zaburzeń elektrolitowych.

**Słowa kluczowe:** hiponatremia, depresja, cukrzyca, skala Glasgow (GCS).

**Summary** **Background.** Hyponatraemia is the most common electrolyte abnormality in hospitalized patients. Clinical symptoms are varied.

**Objectives.** A case of symptomatic electrolyte disturbances in a psychiatric patient with coexisting somatic diseases is described.

**Material and methods.** A case of hyponatraemia in 71 year old patient with depression, hypertension and diabetes is presented.

**Results.** Diagnosed deep impaired consciousness (7 points on GCS) was found in a patient with severe hyponatraemia and hypokalaemia treated with paroxetine, thiazide and sulfonilurea.

**Conclusions.** The reasons of hyponatraemia determines further therapy. Type and number of preparations can affect the occurrence of threatening life and health electrolyte imbalance.

**Key words:** hyponatremia, depression, diabetes, Glasgow Scale (GCS).

## Wstęp

Hiponatremia jest zaburzeniem elektrolitowym występującym najczęściej wśród pacjentów hospitalizowanych [1]. W zależności od stężenia sodu w surowicy hiponatremię można podzielić na: łagodną, umiarkowaną i ciężką. Ta pierwsza przebiega zwykle bezobjawowo [2]. Jednak u pacjentów psychiatrycznych nawet łagodna hiponatremia może zaostreżać przebieg choroby podstawowej. Hiponatremia umiarkowana daje nieswoiste dolegliwości, takie jak: osłabienie, zawroty głowy, nudności, co można określić mianem wczesnej en-

cefalopatii hiponatremicznej. W przypadku obniżenia natremii w osoczu poniżej 125 mmol/l może dojść do wystąpienia zaburzeń psychicznych i neurologicznych, czyli zaawansowanej encefalopatii hiponatremicznej. Występują bóle głowy, nudności, wymioty, zaburzenia orientacji i zachowania, drażliwość, nadpobudliwość nerwowa, niepokój, pobudzenie, napady drgawkowe, upośledzona odpowiedź na bodźce słowne i bólowe, omamy wzrokowe i słuchowe [1, 2]. Przy obniżeniu stężenia sodu w osoczu poniżej 110 mmol/l mamy do czynienia ze znacznie zaawansowaną encefalopatią hiponatremiczną, podczas której nasilają się

zaburzenia świadomości i objawy neurologiczne, pojawia się splątanie, senność, obniżenie napięcia mięśniowego, aż do zaniku odruchów ścięgniętych włącznie, odruch Babińskiego, objawy opuszkowe, drgawki i śpiączka, prowadzące do nieodwracalnego uszkodzenia mózgu i zgonu [2]. Nasilone objawy neurologiczne można zaobserwować u pacjentów z hiponatremią lekką lub umiarkowaną, przy współtowarzyszących uszkodzeniach ośrodkowego układu nerwowego lub podwyższonej temperaturze [3]. Rozpoznanie hiponatremii u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi nie jest zadaniem łatwym, gdyż większość objawów wynikających z zaburzeń gospodarki sodowej może być manifestacją choroby psychicznej [3].

## Opis przypadku

71-letnia kobieta, leczona psychiatrycznie od 7 lat z powodu depresji (opiekująca się przewlekle chorą na porażenie mózgowe córką), z nadciśnieniem tętniczym (leczonym dotychczas preparatem tiazidu), cukrzycą typu 2 (leczoną pochodną sulfonilomocznika), została przekazana z Oddziału Psychiatrii z powodu narastających od około 2 dni zaburzeń świadomości oraz stwierdzanych w badaniach laboratoryjnych zaburzeń elektrolitowych. W oddziale była hospitalizowana od 10 dni z powodu znacznego obniżenia nastroju, myśli rezygnacyjnych – włączono do leczenia paroksetynę. Poprzednio zalecaną mianserynę pacjentka przyjmowała nieregularnie. Przyjęta w stanie ogólnym ciężkim, bez kontaktu logiczno-słownego, podsypiająca, obecny był także obustronnie objaw Babińskiego. Pacjentka uzyskała 7 punktów w skali Glasgow. W badaniu przedmiotowym stwierdzono cechy odwodnienia, zaś w badaniach laboratoryjnych – głęboką hiponatremię (Na: 108 mmol/l), obniżoną osmolarność osocza (218 mOsm/kgH<sub>2</sub>O), hipokaliemię (2,8 mmol/l) i hipomagnezemię (1,6 mmol/l). W CT OUN uwidoczniono niewielki zanik mózdzku. W pozostałych badaniach obrazowych (RTG klatki piersiowej, USG jamy brzusznej) nie stwierdzono nieprawidłowości. Nie stwierdzono także niewydolności serca, nerek oraz wątroby. Wykluczono hiponatremię rzekomą (stężenie białka całkowitego, cholesterolu i glukozy prawidłowe). Nie stwierdzono zaburzeń hormonalnych (wartości TSH, fT<sub>3</sub>, fT<sub>4</sub>, kortyzolu, aldosteronu prawidłowe). Na podstawie wywiadów i obrazu klinicznego oraz wyników badań dodatkowych wysunięto podejrzenie, że zaburzenia elektrolitowe mogą wynikać z rodzaju i liczby stosowanych w terapii prepara-

tów. Odstawiono dotychczas stosowane leki. Zastosowano nawodnienie dożylnie hipertonicznym roztworem soli (3%), z jednoczesną suplementacją potasu i magnezu, intensywną insulinoterapię według profilu glikemii. Hiponatremię wyrównywano z szybkością około 1 mEq/L/h, uzyskując po 20 godzinach stężenie sodu 124 mmol/l i potasu 3,5 mmol/l. W kolejnych 48 godzinach hospitalizacji uzyskano normalizację stężeń elektrolitów. Obserwowano wyraźną poprawę kontaktu z chorą oraz ustąpienie objawów neurologicznych. Z uwagi na utrzymujące się obniżenie nastroju pacjentkę konsultowano psychiatrycznie, zalecono włączenie preparatu tianeptyny. Z uwagi na prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego nie włączano leczenia hipotensyjnego. Ze względu na niewielkie zapotrzebowanie dobowe na insulinę (10–12 j.) oraz brak zgody pacjentki na insulinoterapię zdecydowano o leczeniu hipoglikemicznym gliklazidem w małej dawce. Po wyrównaniu elektrolitowym pacjentka obserwowana była w oddziale przez 5 dób, podczas których nie obserwowano nawrotu dolegliwości oraz nieprawidłowości w badaniach dodatkowych. Poruszająca się samodzielnie, bez myśli i tendencji samobójczych została przekazana do oddziału psychiatrycznego celem dalszego leczenia.

## Podsumowanie

Rozpoznanie hiponatremii u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi, także u tych chorujących na depresję, jest zadaniem trudnym, gdyż prezentowane przez pacjenta objawy (ból głowy, ograniczenie kontaktu logicznego, apatia, stupor) mogą wynikać zarówno z zaburzeń gospodarki sodowej, jak i z zaostrzenia choroby podstawowej i działań niepożądanych leków psychiatrycznych (w tym przypadku SSRI) [3, 4]. Jest to szczególnie istotne u osób ze współistniejącymi chorobami somatycznymi, które wymagają terapii lekami wpływającymi dodatkowo na gospodarkę wodno-elektrolitową (diuretyki, ACEi, pochodne sulfonilomocznika) [5]. Identyfikacja przyczyn powstania zaburzeń gospodarki sodowej może mieć istotny wpływ na wybór metody leczenia zarówno zaburzeń depresyjnych, jak i samej hiponatremii. Należy szczególnie rozważyć wskazania do włączenia poszczególnych preparatów. Wiąże się to nie tylko z redukcją śmiertelności, ale także ze skróceniem czasu hospitalizacji, a więc niesie istotne implikacje kliniczne, ekonomiczne i społeczne.

## Piśmiennictwo

1. Adrogue HJ, Madias NE. Hyponatremia. *N Engl J Med* 2000; 342: 1581–1589.
2. Kokot F. *Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w stanach fizjologii i patologii*. Wyd. 6. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2005.
3. Załuska M. Diagnostyka i terapia hiponatremii u pacjenta z zaburzeniami psychicznymi. *Farmakoter Psychiatr Neuroli* 2005; 2: 155–166.
4. Siegler EL, Tamres D, Berlin JA, et al. Risk factors for the development of hyponatremia in psychiatric inpatients. *Arch Intern Med* 1995; 155: 953–957.
5. Bun S, Serby M, Friedman P. Psychotropic medication use and hyponatremia in an inpatient population. *J Clin Psychopharmacol* 2011; 31(3): 395–397.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Magdalena Wiktorowicz

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a, Blok F

02-097 Warszawa

Tel.: 22 318-63-46

E-mail: magwik@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.

## PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

**Rzadki przypadek triady Carney'a u 58-letniego mężczyzny****A rare case of Carney triad in a 58-year-old man**WOJCIECH ZIELENIEWSKI<sup>A, B, E</sup>, AGNIESZKA JAGODZIŃSKA<sup>A–C</sup>, RENATA MICHALAK<sup>D, F</sup>Klinika Endokrynologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik: prof. dr hab. med. Jan Komorowski**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Triada Carney'a jest rzadkim zespołem chorobowym, w skład którego wchodzi nowotwory wywodzące się z podścieliska przewodu pokarmowego (GIST), chrzęstniaki w obrębie klatki piersiowej oraz pozanadnerczowe przyzwojaki. Triada ta występuje zwykle u młodych kobiet z grupą krwi A. U większości chorych występują przeważnie dwa z wymienionych nowotworów, co wystarcza do rozpoznania zespołu.

**Opis przypadku.** Praca ma na celu przedstawienie przypadku 58-letniego chorego z przypadkiem triady Carney'a. Chory przeżył resekcję fragmentu jelita cienkiego z powodu GIST, następnie operację guza lewego przedsionka (histologicznie: chrzęstniak), a później stwierdzono miejscową wznowę. Ponadto odnotowano znacznie podwyższone stężenie chromograniny A w osoczu, a w badaniu KT klatki piersiowej ujawniono zmianę w śródpiersiu, mogącą odpowiadać przyzwojakowi.

**Wnioski.** Triada Carney'a jest rzadko występującym, ale przewlekłym i podstępnie rozwijającym się zespołem współistniejących nowotworów stanowiącym duże wyzwanie dla lekarzy, w tym lekarzy rodzinnych.

**Słowa kluczowe:** triada Carney'a, GIST, chrzęstniak, przyzwojak.

**Summary** **Background.** The Carney triad is a rare syndrome which involves gastric stromal tumors (GIST), chest chondromas and extra-adrenal paragangliomas. The syndrome has a predilection for young women with a blood group A. Most patients present only two of three components.

**Case report.** We report a case of a 58-year-old male patient with Carney triad. The patient underwent resection of a part of small intestine due to GIST, surgery of left atrium because of a chondroma with recurrent mass. Due to high plasma chromogranin A chest CT scan was done which revealed a pathological mass which could suggest a paraganglioma.

**Conclusions.** The Carney triad is a rare, but chronic, persistent and indolent syndrome of several associated tumors and requiring special attention also from primary care physicians.

**Key words:** Carney triad, GIST, chondroma, paraganglioma.

**Wstęp**

Triada Carney'a została opisana po raz pierwszy w 1977 r., jako rzadki zespół chorobowy, w skład którego wchodzi trzy nowotwory: guzy z podścieliska przewodu pokarmowego (GIST), chrzęstniaki w obrębie klatki piersiowej oraz przyzwojaki o pozanadnerczowej lokalizacji. Zespół ten występuje najczęściej u młodych kobiet z grupą krwi A [1, 2]. U większości chorych występują dwa z wymienionych nowotworów, co wystarcza do postawienia rozpoznania triady Carney'a [2, 3]

W pracy przedstawiono nietypowy przypadek triady rozpoznany u 58-letniego mężczyzny z guzem jelita cienkiego o charakterze GIST, chrzęstniakiem lewego przedsionka i prawdopodobnie przyzwojakiem w śródpiersiu.

**Materiał i metoda**

Opis przypadku jest oparty na analizie dokumentacji medycznej chorego hospitalizowanego w Klinice Endokrynologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

**Opis przypadku**

58-letni chory zgłosił się do szpitala z powodu osłabienia, braku łaknienia, bólów brzucha i wymiotów. W przeglądowym RTG brzucha stwierdzono poziomy płynów świadczące o niedrożności przewodu pokarmowego. Podczas operacji usunięto fragment jelita cienkiego zawierający dwa polipy. Badanie histopatologiczne ujawniło utkanie

GIST o wysokiej aktywności mitotycznej. Następnie zastosowano terapię adiuwantową.

Po około roku chory ponownie zgłosił się do lekarza z powodu narastającej duszności. RTG klatki ujawniło powiększoną lewą komorę i wzmożony rysunek naczyń. W badaniu echokardiograficznym uwidoczono guz lewego przedsionka. Zmiana (histopatologicznie: chrzestniak) została usunięta doszczętnie.

Po upływie roku nawróciła duszność i tachykardia. W kontrolnym badaniu echokardiograficznym stwierdzono guz lewego przedsionka o innej lokalizacji, jednak z uwagi na rozległość nacieku odstąpiono od operacji.

W następnym roku stan chorego uległ pogorszeniu, z nasiloną niewydolnością serca (IV stopień wg NYHA). W wykonanym KT klatki piersiowej potwierdzono guz lewego przedsionka oraz opisano zmianę ogniskową w przednim śródpiersiu. Wysokie stężenie chromograniny A mogło sugerować zmianę o typie przyzwojaka. Jednak w wykonanej scyntygrafii analogiem somatostatyny (oktreoskan) nie stwierdzono ekspresji receptorów somatostatynowych.

## Dyskusja

W 1977 r. J.A. Carney opisał zespół współistniejących ze sobą nowotworów: GIST, chrzestniaka płuca oraz pozanadnerczowego przyzwojaka [1]. Dotychczas opisano około 100 przypadków tego zespołu, występującego najczęściej u kobiet przed 30. rokiem życia z grupą krwi A (87% przypadków). Najczęściej obejmował on kombinację chrzestniaka płuca i GIST (96% przypadków). Do rozpozna-

nia triady Carney'a wystarcza obecność dwóch z wymienionych nowotworów [2, 3].

Wszystkie z nowotworów tworzących zespół występują niezwykle rzadko w populacji, dlatego też obecność dwóch z nich, nawet o nietypowej lokalizacji (chrzestniak serca), na dodatek u 58-letniego mężczyzny z grupą krwi B, skłoniły nas do uznania opisywanego przypadku za rzadką odmianę triady Carney'a.

Guz przewodu pokarmowego objawiający się niedrożnością lub krwawieniem z przewodu pokarmowego pojawia się zwykle jako pierwszy [4]. Poza leczeniem operacyjnym stosuje się leczenie adiuwantowe, imatynib lub sunitynib [5].

Chrzestniaki zlokalizowane są z reguły w płucu i przez wiele lat przebiegają bezobjawowo [6]. U opisywanego chorego chrzestniak był o nietypowej lokalizacji, stąd wczesne wystąpienie objawów. Pomimo doszczętnego zabiegu operacyjnego pojawiła się nieoperacyjna wznowa guza.

Przyzwojaki są najrzadziej spotykanymi składowymi zespołu (47% przypadków) [2]. Obraz KT klatki piersiowej oraz wysokie stężenie chromograniny A pomimo braku ekspresji receptorów somatostatynowych może sugerować obecność zmiany o charakterze przyzwojaka, jednak ogólny stan chorego nie pozwalał na zabieg operacyjny.

## Wnioski

Triada Carney'a jest rzadko występującym, ale przewlekłym i podstępnie rozwijającym się zespołem współistniejących nowotworów stanowiącym duże wyzwanie dla lekarzy, w tym lekarzy rodzinnych.

## Piśmiennictwo

1. Carney JA, Sheps SG, Go VW, et al. The triad of gastric leiomyosarcoma, functioning extra-adrenal paraganglioma and pulmonary chondroma. *N Engl J Med* 1977; 296: 1517–1518.
2. Carney JA. Gastric stromal sarcoma, pulmonary chondroma and extra-adrenal paraganglioma (Carney's triad): natural history, adrenocortical component and possible familial occurrence. *Mayo Clinic Proc* 1999; 74: 543–552.
3. Alberto VO, Kelleher D, Denholm RB, et al. A calcified lung tumor and microcytic anaemia in young woman: partial expression of the Carney triad. *Surg* 2008; 6: 249–251.
4. Byrne CM, Daneshjoo R, May-Wyatt J, et al. Gastrointestinal haemorrhage as a presentation of Carney's triad. *ANZ J Surg* 2007; 77: 88–90.
5. Heinrich MC, et al. Primary and secondary kinase genotypes correlate with the biological and clinical activity of sunitinib in imatinib-resistant gastrointestinal stromal tumor. *J Clin Oncol* 2008; 26: 5352–5359.
6. Bladen JC, Moosajee M, Bassett Duncan JH. A tense case – Carney's triad. *J R Soc Med* 2004; 97: 537–539.

Adres do korespondencji:

Dr hab. n. med. Wojciech Zieleniewski  
Klinika Endokrynologii UM  
ul. Sterlinga 1/3  
91-425 Łódź  
Tel.: 42 664-43-12  
E-mail: wz1964@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 20.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 15.03.2012 r.