

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

2006

January–March

Vol. 8, No. 1

WYDAWNICTWO
Continuo

Indexed in:
EMBASE/Excerpta Medica
Index Copernicus 4.61 pts
KBN 4 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 Błaszczuk (Wrocław),
Dr n. med. Stephan Böse-O'Reilly (Monachium, Niemcy),
Dr Nilzete Liberato Bresolin (Florianópolis, Brazylia),
Dr Walbia Salete Bittencourt Correa (Florianópolis, Brazylia),
Prof. dr hab. Jerzy Czernik (Wrocław),
Prof. dr med. George Freeman (Londyn, Wielka Brytania),
Prof. dr med. Suleyman Görpelioğlu (Izmit, Turcja),
Prof. dr med. Hans-Joachim Hannich (Greifswald, Niemcy),
Prof. dr hab. Antonina Harłodzińska-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 Kołodziej (Wrocław),
Prof. dr hab. Tadeusz Koziół (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. Maciej Latański (Lublin),
Prof. dr hab. Witold Lukas (Katowice),
Prof. dr hab. Jerzy Łopatyński (Lublin),
Prof. dr hab. Andrzej Mackiewicz (Poznań),
Prof. dr med. Bengt Mattsson (Göteborg, Szwecja),
Prof. dr hab. Zuzanna Morawska (Wrocław),
Prof. dr med. John Noble (USA),
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. 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. Andrzej Szczeklik (Kraków),
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),
Prof. dr hab. Mieczysław Woźniak (Wrocław),
Dr n. med. Muharem Zildžić (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
Zastępcy Redaktora Naczelnego: dr n. med. Andrzej Staniszewski,
dr n. med. Iwona Pirogowicz
Sekretarz Redakcji: dr n. med. Donata Kurpas
Członkowie Redakcji: dr n. med. Jarosław Drobnik, lek. Bartosz J. Sapilak,
dr n. med. Agnieszka Mastalerz-Migas, dr n. med. Katarzyna Życińska

Adres Redakcji

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Akademia Medyczna we Wrocławiu,
ul. Syrokomli 1, 51-141 Wrocław, tel. (071) 325-51-26, tel./fax (071) 325-43-41
e-mail: pmr@pmr.am.wroc.pl www.familymedreview.org
Osoba kontaktowa: dr n. med. Donata Kurpas,
tel. (071) 326-68-75, e-mail: pmr@pmr.am.wroc.pl

Kwartalnik jest współfinansowany przez PTMR i SPMRiLR

Wydawca

WYDAWNICTWO
Continuo

Biuro i prenumerata: ul. Lelewela 4, pok. 325, 53-505 Wrocław
tel./fax (071) 34-390-18 w. 223, tel. (071) 791-20-30, 0 601 77-47-33
e-mail: wydawnictwo@continuo.wroclaw.pl www.continuo.wroclaw.pl
Osoba kontaktowa: Jan Kuźma – Redaktor Wydawnictwa
tel. (071) 791-20-30, e-mail: biuro@continuo.wroclaw.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 1000 egz.

Nakład 900 egz.

Spis treści

ARTYKUŁ REDAKCYJNY

- 11 Tadeusz Tołłoczko • *Homo homini res sacra* „Człowiek dla człowieka rzeczą świętą” (Seneka)

PRACE ORYGINALNE

- 21 Loreta Strumylaite, Rima Kregzdyte • Gotowanie na gazie w gospodarstwach domowych a stan układu oddechowego dzieci w wieku przedszkolnym
- 26 Grzegorz Kozera, Ewa Raniszewska, Dariusz Gąsecki, Sebastian Szczyrba, Kamil Chwojnicky, Andrzej Basiński, Barbara Trzeciak, Walenty Michał Nyka, Janusz Siebert • Przedszpitalne procedury w niedokrwinnym udarze mózgu
- 33 Wanda Komorowska-Szczepańska, Janina Aleszewicz-Baranowska, Halina Kamińska, Katarzyna Turczyńska, Zofia Babińska, Janusz Siebert • Wrodzona niedoczynność tarczycy – opis przypadku
- 37 Iwona Pirogowicz, Sebastian Smolarek, Patrycja Kasprzak-Smolarek, Dominika Reksa, Iwona Hełminiak, Andrzej Steciwko • Transplantacje – stan naszej wiedzy – badania ankietowe
- 43 Iwona Pirogowicz, Sebastian Smolarek, Patrycja Kasprzak-Smolarek, Dominika Reksa, Iwona Hełminiak, Andrzej Steciwko • Eutanazja – nasza opinia – badania ankietowe
- 48 Waldemar Andrzejewski, Krzysztof Kassolik, Wojciech Grabowski, Mateusz Maligranda, Ewa Trzęsicka • Wpływ masażu medycznego na wybrane parametry układu krążenia
- 52 Krzysztof Kassolik, Barbara Nowak, Agnieszka Pisula, Ewa Krawiecka-Jaworska, Waldemar Andrzejewski, Ewa Trzęsicka • Pilotażowe badania zastosowania masażu medycznego w przywracaniu prawidłowej dystrybucji krwi żyłnej i chłonki w wątrobie
- 58 Krzysztof Grabowski, Renata Taboła, Mirosław Nienartowicz • Opieka nad pacjentem odżywiającym się przez gastrostomię lub jejunostomię
- 63 Leszek Korzewa, Agnieszka Pisula, Ewa Trzęsicka, Barbara Nowak, Elżbieta Jackowska • Czy istnieje zależność pomiędzy stosowaniem antykoncepcji hormonalnej a zespołem jelita nadwrażliwego?
- 65 Krzysztof Kanecki, Piotr Tyszko • Wpływ płci, wieku i daty włączenia do programu przewlekłych hemodializ na jakość życia zależną od zdrowia – analiza porównawcza na przykładzie pacjentów Oddziału Dializ Szpitala Specjalistycznego w Radomiu
- 71 Jarosław Skommer, Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz, Beata Karakiewicz • Osobowość studentów medycyny Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie
- 77 Barbara Trzeciak, Janusz Siebert, Joanna Kliszcz, Katarzyna Nowicka-Sauer • Preferencje specjalizacyjne studentów Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku w okresie transformacji systemowej
- 82 Sławomir Czachowski, Krzysztof Buczkowski, Sławomir Jeka • Preferencje studentów wobec wyboru specjalizacji z medycyny rodzinnej
- 88 Agnieszka Łukomska, Danuta Rość, Dorota Jachimowicz-Wołoszynek • Wpływ wieku na poziom satysfakcji pacjentów korzystających z usług lekarza rodzinnego

PRACE POGLĄDOWE

- 95 Elżbieta Poniewierka, Paweł Dębiński, Joanna Krywejko • Zaburzenia w zakresie przevołu pokarmowego w cukrzycy

- 102** Agnieszka Oręziak, Krzysztof Buczkowski, Jacek Manitius • Opieka lekarza rodzinnego nad pacjentem z przewlekłą niewydolnością nerek
- 107** Dorota Książczyńska, Leszek Paradowski • Wartość diagnostyczna wzrostu aktywności alfa-amylazy i lipazy
- 116** Edyta Olesińska • Choroba Kawasaki
- 122** Anna Białek-Szymańska, Agnieszka Zubkiewicz, Jolanta Markuszewska • Mechaniczne urazy gałki ocznej – wskazówki dla lekarza pierwszego kontaktu
- 128** Krzysztof Gomulka, Beata Różycka, Małgorzata Kuliszkiwicz-Janus • Zespół Gorhama – objawy kliniczne i trudności diagnostyczne
- 131** Maria Borysewicz-Lewicka, Joanna Chłapowska • Wybrane zagadnienia profilaktyki próchnicy u kobiet w ciąży
- 135** Jaime Correia de Sousa • Portugalska medycyna rodzinna na rozdrużu

PRACE KAZUISTYCZNE

- 143** Wanda Komorowska-Szczepańska, Alicja Książczyńska, Janina Aleszewicz-Baranowska, Katarzyna Turczyńska, Aleksandra Geryk, Janusz Siebert • Nabyte zakażenie wirusem cytomegalii – opis przypadku
- 146** Joanna Janowska, Ewa Barczykowska, Andrzej Kurylak, Jan Styczyński • Opieka pielęgniarska przed i po przeszczepieniu szpiku kostnego – opis przypadku

KSZTAŁCENIE USTAWICZNE

- 151** Anna Bręborowicz • Astma u dzieci – zasady rozpoznawania i leczenia

SPRAWOZDANIA

- 161** Donata Kurpas, Andrzej Staniszewski, Anouk de Smedt, Marc Nyssen • Spotkanie robocze w ramach projektu pilotażowego „European MedSkills” (Leonardo da Vinci)

KOMUNIKATY

8, 20, 142, 170–172

Contents

EDITORIAL

- 11 Tadeusz Tołłoczko • *Homo Homini Res Sacra* „Man is a sacred thing for man” (Seneca)

ORIGINAL PAPERS

- 21 Loreta Strumylaite, Rima Kregzdyte • Household gas cooking and respiratory health in preschool children
- 26 Grzegorz Kozera, Ewa Raniszewska, Dariusz Gąsecki, Sebastian Szczyrba, Kamil Chwojnicky, Andrzej Basiński, Barbara Trzeciak, Walenty Michał Nyka, Janusz Siebert • Pre-hospital and emergency department procedures in acute ischaemic stroke
- 33 Wanda Komorowska-Szczepańska, Janina Aleszewicz-Baranowska, Halina Kamińska, Katarzyna Turczyńska, Zofia Babińska, Janusz Siebert • Infants' congenital hypothyroidism – case report
- 37 Iwona Pirogowicz, Sebastian Smolarek, Patrycja Kasprzak-Smolarek, Dominika Reksa, Iwona Hełminiak, Andrzej Steciwko • Transplants – what do we know about it – inquiry survey
- 43 Iwona Pirogowicz, Sebastian Smolarek, Patrycja Kasprzak-Smolarek, Dominika Reksa, Iwona Hełminiak, Andrzej Steciwko • Euthanasia – our opinion – questionnaire survey
- 48 Waldemar Andrzejewski, Krzysztof Kassolik, Wojciech Grabowski, Mateusz Maligranda, Ewa Trzęsicka • Influence of medical massage on chosen elements of circulatory system
- 52 Krzysztof Kassolik, Barbara Nowak, Agnieszka Pisula, Ewa Krawiecka-Jaworska, Waldemar Andrzejewski, Ewa Trzęsicka • Pilot research on medical massage application in restoring proper venous blood and lymph distribution in liver
- 58 Krzysztof Grabowski, Renata Taboła, Mirosław Nienartowicz • Care of a patient with gastrostomy or jejunostomy
- 63 Leszek Korzewa, Agnieszka Pisula, Ewa Trzęsicka, Barbara Nowak, Elżbieta Jackowska • Is there a relationship between use of hormonal contraception and IBS occurrence?
- 65 Krzysztof Kanecki, Piotr Tyszko • Influence of sex, age and date of inclusion to hemodialysis program on health-related quality of life – the comparison analysis based on patients of Hemodialysis Department, District Hospital in Radom
- 71 Jarosław Skommer, Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz, Beata Karakiewicz • Personality of medical students Pomeranian Medical University in Szczecin
- 77 Barbara Trzeciak, Janusz Siebert, Joanna Kliszcz, Katarzyna Nowicka-Sauer • Specialties' preferences of students of Medical University in Gdańsk during the transformation period
- 82 Sławomir Czachowski, Krzysztof Buczkowski, Sławomir Jeka • Student's preferences towards family medicine specialization
- 88 Agnieszka Łukomska, Danuta Rość, Dorota Jachimowicz-Wołoszynek • Influence of age on patient satisfaction in primary health care

REVIEWS

- 95 Elżbieta Poniewierka, Paweł Dębiński, Joanna Krywejko • Alimentary tract disorders in diabetes
- 102 Agnieszka Oręziak, Krzysztof Buczkowski, Jacek Manitius • Family doctor's care of a patient with chronic renal failure
- 107 Dorota Książdźyna, Leszek Paradowski • Diagnostic value of increased alpha-amylase and lipase activity

- 116** Edyta Olesińska • Kawasaki disease
- 122** Anna Białek-Szymańska, Agnieszka Zubkiewicz, Jolanta Markuszewska • Eye injury – instructions for primary care physician
- 128** Krzysztof Gomułka, Beata Różycka, Małgorzata Kuliszkiwicz-Janus • Gorham syndrome – clinical manifestations and difficulties in diagnosis
- 131** Maria Borysewicz-Lewicka, Joanna Chłapowska • Selected problems related to the prophylaxis of caries in pregnant women
- 135** Jaime Correia de Sousa • Portuguese Family Medicine at a crossroad. An overview of the recent history of family medicine in Portugal

CASE REPORTS

- 143** Wanda Komorowska-Szczepańska, Alicja Księżopolska, Janina Aleszewicz-Baranowska, Katarzyna Turczyńska, Aleksandra Geryk, Janusz Siebert • Acquired cytomegalic infection disease – a case report
- 146** Joanna Janowska, Ewa Barczykowska, Andrzej Kurylak, Jan Styczyński • Nursing-care before and after bone marrow transplantation – a case report

CONTINUOUS MEDICAL EDUCATION (CME)

- 151** Anna Bręborowicz • Childhood asthma – diagnostic and therapeutic approach

REPORTS

- 161** Donata Kurpas, Andrzej Staniszewski, Anouk de Smedt, Marc Nyssen • The working meeting within the pilot project “European MedSkills” (Leonardo da Vinci)

ANNOUNCEMENTS

8, 20, 142, 170–172



Wstęp

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!

Jest mi niezmiernie miło poinformować Państwa, że kolejny rok wydawniczy rozpoczynamy dobrymi wynikami. Kolegium Redakcyjne cieszy wzrost liczby prenumeratorów i, co najważniejsze, nadsyłanych bardzo ciekawych prac, zarówno oryginalnych, jak i poglądowych. Zaczyna wzrastać, co nas również niezmiernie cieszy, liczba prac nadsyłanych z całej Polski, z różnych ośrodków, zarówno akademickich, jak i mniejszych miejscowości. Nasz kwartalnik uzyskał w tym roku 4 pkt. KBN i 4,61 Index Copernicus.

Od tego numeru, w pierwszej kolejności, po dwóch pozytywnych recenzjach, drukować będziemy artykuły w języku angielskim i prace oryginalne, by sprostać coraz wyższym wymogom stawianym czasopismom naukowym. Te i inne zmiany sprawiają, że nasz kwartalnik będzie coraz ciekawszy i bardziej wartościowy merytorycznie. To napawa nadzieją, że materiały w nim zawarte będą przydatne nie tylko w kraju, ale i za granicą i dotyczyć będą różnych zagadnień medycznych stanowiących materiał do kształcenia przed- i podyplomowego oraz specjalizacyjnego. Zapewne wpłynie to na poszerzenie grona naszych Czytelników, jak też większej aktywności zjazdowej i konferencyjnej.

W tym roku czeka nas cała seria ciekawych zjazdów medycyny rodzinnej: II Międzynarodowe Sympozjum Naukowo-Szkoleniowe pt. „Człowiek przewlekle chory i niepełnosprawny w praktyce medycyny rodzinnej” – 12–14 maj (Szczecin), V Zjazd Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej – 15–17 września (Warszawa) i II Polsko-Norweskie Sympozjum pt. „Nietrzymanie moczu – interdyscyplinarny problem kliniczny i społeczny” – 13–14 października (Wrocław).

Jestem przekonany, że nowe zmiany, udoskonalenia i uzupełnienia, jakie wprowadziła Redakcja w kwartalniku sprawią naszym Czytelnikom wiele satysfakcji.

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

Kalendarium kongresów, zjazdów, sympozjów w kraju i za granicą w 2006 r.		
Data/miejsce konferencji	Temat	Organizator/kontakt
25 marca 2006 Wrocław ul. Syrokomli 1	Konferencja naukowo-szkoleniowa dla lekarzy rodzinnych Dolnego Śląska	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej; Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu ul. Syrokomli 1; 51-141 Wrocław tel./fax (071) 325-43-41 e-mail: zmr@zmr.am.wroc.pl; www.zmr.am.wroc.pl
21 kwietnia 2006 Warszawa Centrum Hotelowo-Konferencyjne „Gromada”, ul. 17 Stycznia 32	Sympozjum – Szczepienia ochronne	Oddz. Immunologii Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka”, Polskie Towarzystwo Pediatryczne, Polskie Towarzystwa Wakcynologiczne, Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Immunologii IP CZD Al. Dzieci Polskich 20; 04-730 Warszawa tel. (022) 815-73-84, 815-73-85 e-mail: immuno@czd.waw.pl (prof. Ewa Bernatowska)
22 kwietnia 2006 Wrocław ul. Syrokomli 1	Konferencja naukowo-szkoleniowa dla lekarzy rodzinnych Dolnego Śląska	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej; Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu ul. Syrokomli 1; 51-141 Wrocław tel./fax (071) 325-43-41 e-mail: zmr@zmr.am.wroc.pl; www.zmr.am.wroc.pl
20–22 kwietnia 2006 Karpacz Ośrodek Wczasowy „Stokrotka”	XIV Ogólnopolski Zjazd Studentów Kół Nefrologicznych oraz Medycyny Rodzinnej z udziałem lekarzy	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej ul. Syrokomli 1; 51-141 Wrocław tel./fax (071) 325-43-41 e-mail: zmr@zmr.am.wroc.pl; www.zmr.am.wroc.pl
12–14 maja 2006 Szczecin	II Międzynarodowe Sympozjum Naukowo-Szkoleniowe „Człowiek przewlekle chory i niepełnosprawny – w praktyce medycyny rodzinnej”	Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej PAM ul. Podgórna 22/23 70-205 Szczecin tel. (091) 48-00-867, 48-00-868; fax 48-00-869 e-mail: fammed@sci.pam.szczecin.pl
17–20 May 2006, <i>Caldas de Monchique, Portugal</i>	<i>Leonardo EURACT Course for Trainers in Family Medicine</i>	<i>Dr Luis Filipe Gomes Chairman of EURACT Members Service Committee Cabeço do Mocho, Bloco 7, 2ºD, 8500-834 Portugal tel: +351 282 413 669; mobile: +351 919 765 954 fax: +351 282 913 762 e-mail: lfilipe@oninet.pt</i>
26–29 maja 2006 Kazimierz Dolny	Sympozjum: „Wybrane problemy kliniczne i organizacyjne w pracy lekarza podstawowej opieki zdrowotnej”	Prof. dr hab. Jerzy Zagórski Polskie Towarzystwo Medycyny Ogólnej i Rodzinnej Lublin, ul. Jaczewskiego 2 tel. (081) 718-45-30, 718-44-00; fax: (081) 747-86-46
27 maja 2006 Wrocław ul. Syrokomli 1	Konferencja naukowo-szkoleniowa dla lekarzy rodzinnych Dolnego Śląska	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej; Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu ul. Syrokomli 1; 51-141 Wrocław tel./fax (071) 325-43-41 e-mail: zmr@zmr.am.wroc.pl; www.zmr.am.wroc.pl
15–17 września 2006 Warszawa	V Zjazd Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej Zakład Medycyny Rodzinnej AM w Warszawie (Prof. dr hab. Andrzej K. Wardyn) ul. Banacha 1a; 02-097 Warszawa tel. (022) 599-21-90; fax: (022) 599-21-78 e-mail: kzcinska@poczta.fm
13–14 października 2006 Wrocław	II Polsko-Norweskie Sympozjum „Nietrzymanie Mocz – interdyscyplinarny problem kliniczny i społeczny”	Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej; Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu ul. Syrokomli 1; 51-141 Wrocław tel. (071) 32-66-876 (dr med. M. Bujnowska-Fedak); tel./fax: (071) 325-43-41 e-mail: zmr@zmr.am.wroc.pl; www.zmr.am.wroc.pl



Loreta Strumylaite

Date of birth: December 4, 1964
Place of birth: Kaunas, Lithuania
Nationality: Lithuanian
Marital status: single
Home address: Baltų pr. 161-26, LT-3021 Kaunas, LITHUANIA
Work address: Laboratory for Environmental Health Research,
Institute for Biomedical Research
Kaunas University of Medicine
Eivenių 4, LT-50009 Kaunas, LITHUANIA
Tel: 370 37 302965 Fax: 370 37 302959
E-mail: loretas@kmu.lt

Education:

1983–1989 Kaunas Medical Institute (at present: Kaunas University of Medicine), Faculty of Medicine, Kaunas, Lithuania
1989–1990 Residentsip on Internal Medicine, Kaunas Red Cross Hospital; Kaunas, Lithuania
1996–1998 Residentsip on Occupational Medicine, Department of Environmental and Occupational Medicine, Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania
1996–2000 Doctoral studies in Biomedical Sciences (Public Health), Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania

Degrees:

1989 M.D., Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania
2000 D. Biomed. Sc., Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania

Professional Experience:

1989–1990 Resident on Internal Medicine at Kaunas Red Cross Hospital; Kaunas, Lithuania
1990–2000 Research associate at the Laboratory for Anthropogenic Factors Research, Institute for Biomedical Research, Kaunas University of Medicine
1996–1998 Resident on Occupational Medicine at the Department of Environmental and Occupational Medicine, Kaunas University of Medicine, Kaunas, Lithuania
2000–2002 Research fellow at the Laboratory of Environmental Health Monitoring, Institute for Biomedical Research, Kaunas University of Medicine
2003– Senior researcher at the Laboratory for Environmental Health Research, Institute for Biomedical Research, Kaunas University of Medicine

Projects:

1991–1995 Assessment of Health of the Workers Occupationally Exposed to Heavy Metals
1996–2000 Heavy Metals and Health among Population from Industrialized Regions of Lithuania
1998–2001 Atmospheric air pollution and health of children in Kaunas
2001–2004 Assessment of Risk Factors of Stomach Cancer in Lithuania (in cooperation with Louisville University and Louisville Water Company, Kentucky, USA) (Grant from Louisville University, Kentucky, USA)

Field of interests: Environmental and occupational epidemiology, stomach cancer epidemiology, public health

Membership: IEA (from 2003), ISEE, scientific board of a journal on Family Medicine & Primary Care Review (Poland)

Languages: Lithuanian, English, Russian



Konstanty Radziwiłł

Data i miejsce urodzenia: 9 stycznia 1958 r., Wrocław

Wykształcenie:

- 1973 Szkoła Podstawowa nr 205 w Warszawie
- 1977 matura w VI Liceum Ogólnokształcącym im. Tadeusza Reytana w Warszawie
- 1983 dyplom lekarza na I Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Warszawie
- 1993 specjalizacja z medycyny ogólnej
- 1994 specjalizacja z medycyny rodzinnej
- 2000 Podyplomowe Studium Ekonomiki Zdrowia na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego
- 2002 Podyplomowe Studium Bioetyki na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
- 2004 kurs dla kandydatów na członków rad nadzorczych spółek Skarbu Państwa

Praca:

- 1983–1984 lekarz stażysta w Zakładzie Opieki Zdrowotnej Warszawa-Ursynów
- 1983–1989 lekarz zespołu wyjazdowego Pogotowia Ratunkowego w Warszawie
- 1984 podstawowa opieka zdrowotna – najpierw jako lekarz rejonowy w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Lecznictwa Otwartego Warszawa-Ursynów, następnie od 1996 r. także we własnej Przychodni Medycyny Rodzinnej (właściciel, kierownik, lekarz pierwszego kontaktu) w Warszawie
- 1986–1991 lekarz zakładowy zakładów przemysłowych (ZARAT i ZMiK) w Warszawie
- 1999–2001 Sekretarz Naczelnej Rady Lekarskiej w Naczelnej Izbie Lekarskiej
- 2001 Prezes NRL w Naczelnej Izbie Lekarskiej
- 2001–2003 wykładowca w Wyższej Szkole Przymierza Rodzin w Warszawie (biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania dla studentów pedagogiki)
- 2005– asystent w Zakładzie Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej w Warszawie

Działalność publiczna:

- 1980–1981 Prezes Niezależnego Zrzeszenia Studentów w Akademii Medycznej w Warszawie
- 1981–1982 Skarbnik Krajowej Komisji Koordynacyjnej NZS
- 1993 delegat na okręgowe (Warszawa) i krajowe zjazdy lekarzy
- 1997–2001 Sekretarz NRL
- 2001 członek Okręgowej Rady Lekarskiej Okręgowej Izby Lekarskiej w Warszawie
- 2001 Prezes Naczelnej Rady Lekarskiej
- 2002–2003 członek Komitetu Łącznikowego Europejskiego Forum Organizacji Medycznych i Światowej Organizacji Zdrowia
- 2004– przewodniczący Komisji Etyki i Kodeksów Zawodowych Stałego Komitetu Lekarzy Europejskich

Przynależność do organizacji zawodowych:

- Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce
- Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej
- Polskie Towarzystwo Medycyny Ogólnej i Rodzinnej

Rodzina:

- żona Joanna – architekt
- dzieci: Maria (1983) – studentka stosowanych nauk społecznych; Maciej (1984) student socjologii; Anna (1986) – studentka grafiki; Elżbieta (1987) i Jan (1989) – uczniowie liceów ogólnokształcących; Michał (1991) – uczeń gimnazjum; Karol (1993) uczeń szkoły podstawowej; Barbara (2000)

ARTYKUŁ REDAKCYJNY • EDITORIAL

Homo homini res sacra
„Człowiek dla człowieka rzeczą świętą” (Seneka)***Homo Homini Res Sacra***
„Man is a sacred thing for man” (Seneca)TADEUSZ TOŁŁOCZKO^{E, F}Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Akademii Medycznej w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Jacek Szmidt**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

Streszczenie Dramat wielkości człowieka polega na tym, że będąc obdarzonym wolną wolą może swobodnie wybierać między dobrem a złem oraz między nadzieją a zagrożeniem. Ponadto umiejętność samookłamywania należy do bardzo ludzkich cech. Natomiast „rozum ma nam służyć do tego, by wykrywać prawdy wieczne odporne na czas” (Kołakowski). W ocenie realiów życia musimy jednak być również świadomi, że bezprawie i amoralność bywają zwykle bardziej skuteczne niż dobro, szlachetność, a nawet zwykła przyzwoitość. Osiągnięcia nauki i techniki napawają oczywiście optymizmem. Niepokój natomiast budzi moralny relatywizm związany z tymi osiągnięciami. Czy początek życia istoty ludzkiej można wyznaczać umownie na dowolnie wybranym etapie rozwoju? Przedstawiony problem wyrazić można następująco sformułowanymi pytaniami: czy embrión człowieka jest dla nas „kims” czy „czymś”? A więc, czy embrión dla drugiego człowieka jest rzeczą świętą czy tylko rzeczą? Zwrot „*homo homini res sacra*” wyraża warunek godności osoby ludzkiej jako jeden z podstawowych kryteriów moralności.

Słowa kluczowe: bioetyka, pragmatyczna biotechnologia, biotechnologia, klonowanie, godność.

Summary The drama of human magnitude is that, being endowed with free will, people can freely choose between good and evil, and between hope and threat. Moreover the skill of self-deception is a very human quality. However “reason is meant to serve to discover eternal truths that are resistant to time” (Kołakowski). In accordance with the realities of life however, we have to be aware that lawlessness and amorality are usually more effective than good, nobleness and even common decency. Obviously, the achievements of science and technology fill us with optimism, but they awaken anxiety connected with the moral relativism of these triumphs. Can the beginning of human life be set conventionally at any chosen stage of its development? The problem presented here could be expressed with the following questions. Is a human embryo “someone” or “something” to us, and is a human embryo a “sacred thing”, or only a “thing”? The phrase “*Homo Homini Res Sacra*” expresses the condition of human dignity as one of the basic criteria of morality.

Key words: bioethics, pragmatic bioethics, biotechnology, cloning, dignity.

Wstęp

Dramat wielkości człowieka polega na tym, że będąc obdarzonym wolną wolą, może swobodnie wybierać między dobrem a złem oraz między nadzieją a zagrożeniem. A będąc obdarzonym zdolnością i swobodą myślenia, może dowolnie manipulować pojęciami dobra i zła, a także zło nazywać dobrem, a dobro złem.

Pan Bóg uzbroił nas jednak równocześnie w rozum i sumienie. Sumienie to głos rozumu. Dodać trzeba: światłego, moralnie ukształtowanego. Sumienia zupełnie nie można utożsamiać czy nawet tylko wiązać z uczuciem. Musimy jednak uświadomić sobie, że jesteśmy na takim po-

ziomie intelektualnej biegłości, sprytu, chytrności, sprawności, zręczności, umiejętności i wyszkolenia, że potrafimy już nie tylko innych, ale nawet i siebie samego do wszystkiego, co nam jest potrzebne, przekonać. Dlatego też np. prawdy nam niemiłe lub niewygodne szybko przestają być dla nas prawdami. Największe zagrożenie stanowią jednak kłamstwa zorganizowane, maskowane pozorami prawdy.

Jakże często jednak życie zmusza nas nie tylko do wyboru między dobrem i złem, ale także między złem a złem. Pamiętać przy tym musimy, że dramat rozumu polega na tym, że ulega on złudzeniom, a człowiek, jeśli czegoś nie rozumie,

to bywa przekonany, że jest to bez sensu. A przecież my wszyscy dużo więcej wiemy niż rozumiemy. Ileż to nawet naukowych twierdzeń przyjmujemy na wiarę od autorytetów. Umiejętność samookłamywania należy również do bardzo ludzkich cech. Powstaje więc pytanie: czy my czasami nie przeceniamy potęgi rozumu? A do czego ma nam służyć rozum? Prostej odpowiedzi udziela L. Kołakowski stwierdzając, że: „rozum ma nam służyć do tego, by wykrywać prawdy wieczne odporne na czas”.

Jednakże gdyby życie nie dostarczało nam niedających się myślowo rozwiązać problemów, pytań i wątpliwości, to ani wieczność, ani nieograniczonosc, ani niezliczonosc, ani bezmiar, ani też bezkres nie byłyby nieskończonością.

Eskulap

Dla starożytnych Greków maestia boga sztuki lekarskiej Asklepiosa (w Rzymie zwanego Eskulapem) była tak wielka, że doszedł do takiej zręczności w leczeniu, iż mógł wskrzeszać zmarłych. Zatrwożył się wówczas Zeus, że zakłóci on tym porządek świata i uśmierci „boga sztuki lekarskiej”, umieszczając go wśród gwiazd jako konstelację Wężownika.

Ale dlaczego Zeus się zatrwożył? Zatrwożył się, ponieważ biologia zapewnia wprawdzie nieśmiertelność, ale nie poszczególnym jednostkom, lecz całej ludzkości. Nie poprzez regenerację, lecz poprzez potężny arsenał genów, jakimi dysponuje.

Ewolucja

To ewolucja zapewnia ludzkości nieśmiertelność oraz udoskonala jej cechy i możliwości. Tak więc to śmierć jednostek oraz akt narodzin kolejnej generacji powodują ewolucyjny rozwój coraz bardziej udoskonalanych osobników i gatunków. Natomiast replikacja niezmiennych osobników drogą znanego w przyrodzie klonowania uniemożliwiłaby rozwój gatunków i ludzkości. Klonowanie nie miałoby sensu, wykluczałoby bowiem możliwość rozwoju i postępu. Determinacja cech jednostki następuje jednak przez losowy dobór genów.

I tak gdy geny prostej wieśniaczki w nieślubnej procedurze połączyły się z genami notariusza z Florencji, to 15.04.1452 r. o godz. 22.30 przyszedł na świat genialny Leonardo da Vinci [1]. Podobnie, gdy geny pewnego holenderskiego młynarza połączyły się z genami córki piekarza, wynikiem tego nie stał się ani lepszy młynarz, ani piękniejsza piekarnia, ale Rembrandt.

Zgodne z prawami ewolucji giną jednostki słabe, jako niezdolne do adaptacji i do walki

o byt. To osiągnięcia medycyny sprawiają, że jednostki słabsze, niepełnosprawne mają szansę przechrzyć prawa ewolucji, a więc i wymknąć się prawom natury. Medycyna ochrania więc jednostki fizycznie słabe. I takie jest jej zadanie.

Klonowanie i inżynieria genetyczna sprawiają, że procesem wymykania się prawom natury i ewolucji można będzie jednak sterować, zmieniać jej kierunek i tempo zmian. I tu ujawnia się dylemat: jak pokierować tym sterowanym przez człowieka rozwojem nauki tak, aby nie spowodować katastrofy, by nie wejść w erę nowego gatunku pocztowieckiego (Fukuyama) [2].

Klonowanie

Klon jest bliźniakiem, ale powstałym w wyniku manipulacji, przechrzenia, a nawet oszukania natury. Z pomocą tej metody klonujemy jednak tylko ciało, a nie umysł, charakter czy osobowość. Klonowanie nie zapewnia więc ani nieśmiertelności, ani zmartwychwstania, ani zachowania osobowości, ani też świadomości i pamięci. Myśl, że poprzez klonowanie przedłuża się własną doczesną egzystencję, jest błędna. Jeśli dawca jądra komórki somatycznej zabiłby swego klona, to nie byłoby to samobójstwo, lecz „zwykłe” morderstwo [3, 4].

Po co Ian Wilmut sklonował owcę Dolly? Wilmut zamierzał opracować „metodę otrzymywania żywych fabryk tanich leków” [5]. Robił to z inspiracji firmy farmaceutycznej PPL Therapeutics.

Klonowanie reprodukcyjne

Obecnie zanika poczucie niepowtarzalności, autonomii, godności jednostki ludzkiej. Nasuwa się jednak pytanie, czy biologiczna niepowtarzalność jest człowiekowi tak bardzo niezbędna? Bliźniakom w niczym ona nie przeszkadza.

Z medycznego punktu widzenia za wskazanie do klonowania reprodukcyjnego można by uznać brak komórek rozrodczych. Oblicza się, że na świecie jest około 150 mln mężczyzn dotkniętych całkowitą aspermią. Dzięki klonowaniu potomstwo mogłyby mieć nawet osoby, które w ogóle nie wytwarzają komórek rozrodczych (!). Są doniesienia stwierdzające możliwość wyhodowania sztucznych plemników z komórek macierzystych. Ale czy próby klonowania człowieka oznaczają tylko chęć niesienia pomocy bezpłodnym osobom i parom?

Motywy do klonowania reprodukcyjnego może być też chęć posiadania dziecka przez osoby samotne i homoseksualne. Znane są już przypadki dwóch kobiet pragnących mieć córkę, dla której jedna będzie genetycznym ojcem, a druga matką. W innym przypadku jedna kobieta chce

być dla swego dziecka jednocześnie biologiczną matką i ojcem. Zdarzyć się też może, że osoby samotne lub żyjące w parze homoseksualnej będą chciały mieć dziecko o właściwych dla nich przymiotach, np. niesłyszący rodzic/-e zapragnie/-ną posiadać głuche dziecko.

Ale czy nie dostrzegamy również i innych, bardziej egoistycznych motywów popychających człowieka do obejścia barier, jakie stworzyła natura, i kreowania potomstwa drogą bezpłciową?

Klonowanie terapeutyczne

Niepowtarzalność biologiczna chroni jednostki przed zbrodniczym ich wykorzystywaniem jako dawców narządów do transplantacji przez silnych i bogatych przestępców, ale równocześnie utrudnia, lub wręcz uniemożliwia, ratowanie zdrowia i życia ludzi chorych, wymagających transplantacji narządów. Przeszkodę tę można ominąć metodą hodowania ludzkich embrionów, które są źródłem zarodkowych komórek macierzystych [6]. Uzyskuje się w ten sposób zgodność tkankową i eliminuje zjawisko „odrzucania”. Ale klonowanie tzw. terapeutyczne to planowa produkcja embrionów z założenia skazanych na uśmiercenie [7–10].

W klonowaniu terapeutycznym istota ludzka zostaje uprzedmiotowiona, traktowana jako materiał do obróbki lub wręcz jako środek leczniczy. A człowiek jest przecież celem finalnym, ostatecznym, i nie może być środkiem prowadzącym do celu (Kant). Najbardziej naturalnym prawem człowieka jest jego prawo do życia odzwierciedlające ideę świętości życia. Oto wypowiedź Ojca Świętego Jana Pawła II, która wprost odnosi się do komórek macierzystych: „...należy zawsze unikać metod, które są sprzeczne z poszanowaniem godności i wartości osoby. Mam zwłaszcza na myśli próby klonowania istot ludzkich z myślą o uzyskaniu organów do przeszczepów”.

Terapia genowa i klonowanie transgeniczne

Klonowanie pozwala również na „produkcowanie” zarodków ludzkich z komórek, których materiał genetyczny został zmieniony w laboratorium. Dopiero te dwie procedury łącznie wiążą się z możliwością genetycznego modyfikowania człowieka poprzez selektywny dobór genów. I to prowadzi zarówno do realnych korzyści, jak i zagrożenia dla gatunku *homo sapiens*. Nasuwa się tu jednak pytanie, dlaczego jednak determinacja cech osobowych człowieka przez przypadkowy, losowy dobór genów nie mogłaby być zastąpiona przez sterowany przez niego proces i dlaczego tylko przez przypadek ma się urodzić Leonardo da Vinci lub Rembrandt? Czy losowo występujących wydarzeń nie można uczynić bardziej prawdopodobnymi?

Należy sobie jednak uświadomić, że w ten sposób stwarza się możliwość selekcji genetycznej dla uzyskania „Herrenvolk”, czyli „rasy panów”. Byłaby to metoda produkcji „nadczołowieka”. W wyniku omawianego tu proceduru zapewne może się wyłonić nowy „*Homo supersapiens*”, który, jako znamienne różniąc się istota, stopniowo tracić będzie kontakt z *homo sapiens*, przeistaczając się w kierunku „*animal rationale*”. Jakie relacje zapanują między nimi?

Oporów nie budzi hodowanie ludzkich tkanek czy wprowadzenie pobranych od człowieka genów, np. do krowy, by w jej mleku uzyskać niezbędne ludzkie białka, jak interferon czy interleukinę. Dodanie ludzkich genów niektórym zwierzętom ma zmniejszać reakcję odrzucania przeszczepów u ludzi. Samo klonowanie miałoby ułatwić tylko mnożenie tych zwierząt, w których ludzkie geny zdołają się odpowiednio „zadomowić”. Rzeczywisty problem pojawia się, gdy eksperymenty planuje się przeprowadzić na ludzkich zarodkach.

Tempo rozwoju metodyki badań genetycznych jest tak wielkie, że trudno przewidzieć, jakie niespodzianki czekają nas nawet w najbliższych dniach. Ponieważ nie ulega wątpliwości, że nasz genom nie jest doskonały, czy można mówić, że jest on święty i nienaruszalny i czy w tej sytuacji można mieć złudzenia, że „wzmacnianie genetyczne” gatunku *homo sapiens* nie jest tylko kwestią czasu?

Czy klonowanie jest procedurą bezpieczną i skuteczną?

Ujawnia się wiele niewiadomych, którymi albo się straszy, albo się je lekceważy – w zależności od doraźnej potrzeby. Obrona jakiegokolwiek stanowiska nie może być jednak oparta ani na strachu, ani na lekceważeniu [11]. Musi opierać się na nauce i procesach myślowych. Winniśmy sobie jednak uświadomić, że badania nad klonowaniem w znamienne dużej mierze prowadzone są metodą prób i błędów, pociągają więc za sobą liczne ofiary. Ofiary życia. Metoda ta z założenia wiąże się z brakiem ogólniejszej wizji i świadomości wszystkich zagrożeń. A nadzieje nasze związane z klonowaniem obarczone są w dużej mierze niebezpieczeństwem wynikającym z:

- braku dostatecznej wiedzy,
- braku wątpliwości,
- optymizmu niekontrolowanego wiedzą.

Pamiętać należy, że zarodkowe komórki macierzyste, pochodzące zarówno z klonowania terapeutycznego, jak i nadliczbowych zamrożonych zarodków, charakteryzują się genetyczną niestabilnością oraz możliwością rozwoju tzw. teratom. Liczyć się więc należy z tym, że co naj-

mniej w pierwszym, nie wiadomo jak długo trwającym okresie, zwiększone będzie ryzyko urodzeń ludzkich klonów z zagrażającymi życiu wadami zarówno anatomicznymi, jak i metabolicznymi. Owca Dolly urodziła się za 277 „podejściem”.

Wraz z rozwojem klonowania opieka medyczna stanie się w pewnym momencie niezwykle skomplikowana, kosztowna, a więc i elitarna. Wobec faktu, że większość klonowanych embriónów ginie, a znamienne duża liczba urodzonych klonów obarczona jest wadami wrodzonymi i ma krótszy czas przeżycia, powstaną nowe problemy, związane również z systemem opieki medycznej i ubezpieczeń. Ubezpieczenie sklonowanych osobników będzie kosztować więcej. Pojawia się więc pytanie, czy w ramach społecznej solidarności osoby tradycyjnie poczęte będą chciały czy musiały opłacać wyższe składki? Ponadto firmy ubezpieczeniowe i pracodawcy będą pod przeróżnymi pozorami chciały, a może nawet musiały wprowadzić „rasizm genowy”. Powstanie więc też potrzeba prawnego zabezpieczenia „genetycznej prywatności” sklonowanego człowieka. Poza tym zadaniem medycyny i ochrony zdrowia jest pomaganie i ograniczanie liczby chorych, a nie ich mnożenie – do tego z ciężkimi wadami i krótszym okresem przeżycia.

Niebezpieczeństwo klonowania reprodukcyjnego wiąże się dodatkowo z faktem, że nieznanne są jeszcze wszystkie negatywne – fizyczne i psychiczne – skutki klonowania, nie opracowano też metod ich uniknięcia. Istnieje np. potencjalna możliwość braku umiejętności kształtowania własnej osobowości przez sklonowanego osobnika. Nieznany jest wpływ klonowania ludzi na układy rodzinne, uwarunkowania społeczne i równowagę genetyczną społeczności.

Ale przecież nieznanne trzeba poznać. Ażby poznać, trzeba robić eksperymenty. Przed podjęciem decyzji badawczej należy jednak uświadomić sobie ryzyko i odpowiedzieć na pytanie: jakim i czym kosztem badać?

Sprzeciw budzi nie sama technika klonowania, a tylko traktowanie istoty ludzkiej jako przedmiotu do obróbki lub nawet sprowadzanie jej do roli środka leczniczego. Nasuwa się tu pytanie natury ogólnej: „czy klonowanie prowadzące do wykorzystania embrionalnych komórek macierzystych nie jest wyrazem filozofii przemocy?”. Kościół katolicki nigdy nie akceptował nie-naturalnych metod powoływania do życia istnień ludzkich, ale broni prawa do życia tych, którzy w wyniku tych metod zostali poczęci.

Profesor genetyki medycznej na Sorbonie przedstawia studentom historię rodziny, w której ojciec i matka cierpią na choroby psychiczne, a dwoje dzieci ma poważne wady rozwojowe. Kobieta zachodzi po raz kolejny w ciążę. Profesor pyta: co byście doradzili tej kobiecie? Pada

chóralna odpowiedź: Przerwać ciążę! Brawo, właśnie uśmierciliście Beethovena [12].

Światopogląd – wiara

Stanowisko wobec klonowania w bardzo dużym stopniu zależy od światopoglądu człowieka i wyznawanej przezeń wiary. Dla osób, które wierzą w istnienie Pana Boga, życie jest celem przedostatecznym. Natomiast ludzie niewierzący życie traktują jako cel ostateczny. Dla nich życie jest tylko formą istnienia białka. Nie dostrzegają metafizycznego sensu egzystencji i dlatego ten metafizyczny aspekt życia nie stanowi dla nich wartości, nie jest też punktem odniesienia ich rozumowania. Nieważne są dla nich metafizyczne pojęcia, lecz samo biologiczne, poznawcze, zmysłowe trwanie wzbogacone niekiedy poczuciem piękna, dobra – wszystko ma charakter doczesny, przejściowy. Dlatego dla takich ludzi kryterium życia jest jego jakość, a nie wartości transcendentalne. Tak więc to, czy w perspektywie wieczności życie traktować mamy tylko jako epizod, czy jako epilog każdego ludzkiego istnienia, zależy od naszych myślowych horyzontów.

Boskie kompetencje

Wiele mówi się o tym, że dzięki klonowaniu człowiek przekroczył próg boskich kompetencji. To dziennikarze, szukając skandalu, afery i sensacji, stworzyli i rozpropagowali taki sposób myślenia. Poprzez klonowanie nie powołujemy przecież do życia istoty z materii nieożywionej (gliny), lecz powołujemy do życia wprawdzie nową istotę ludzką, ale poprzez sztuczną ingerencję w naturalne mechanizmy rozmnażania. Czy poprzez klonowanie człowiek tchnął ducha w martwą naturę?

I dlatego wierzący uznają, że tylko Pan Bóg stworzył świat *ex nihilo*. Nadal jest aktualne prawo Leydiga z 1855 „*Omne vivum ex vivo*”. Skoro jednak w spreparowany przez człowieka klon Pan Bóg tchnął ducha, oznacza to, że nie jest on sprzeczny z wolą boską. Wszechmocny Pan Bóg nie mógł zostać do tego przymuszony. Można więc przyjąć, że Pan Bóg jako Wszechmogący na klonowanie się zgodził, ale czy się z nim pogodził? I dlatego sklonowany człowiek będzie objęty „odkupieniem”. Nie oznacza to jednak wcale, że procedura ta jest zgodna z naturalnymi prawami przyrody ustanowionymi przez Boga w odniesieniu do człowieka.

Rzeczywistość

Codziennie życie uczy nas jednak, że każdy wynalazek dokonany przez człowieka może się

obrócić przeciwko niemu. Tak więc powstaje pytanie: czy możliwość złego wykorzystania klonowania może stanowić argument przemawiający za bezwzględnym zakazem stosowania tej metody rozmnażania? Przecież ludzkość od zawsze godziła się na wynalazki, które jednym przynosiły korzyść, pożytek i dobro, a innym krzywdę i zło. Przy całej świadomości ogromu potencjalnych zagrożeń należy się zatem zastanowić, czy nie lepiej jest już teraz postawić znak „wstęp wzbroniony” niż potem natknąć się na znak „wyjścia nie ma”.

W ocenie realiów życia musimy jednak być również świadomi, że bezprawie i amoralność bywają zwykle bardziej skuteczne niż dobro, szlachetność, a nawet zwykła przyzwoitość, zwłaszcza że „nauka z kolei wie, czym jest, ale nie zawsze wie, czym być powinna” (Braque). I dlatego T.S. Eliot pyta: „Czy ludzkość jest w stanie znieść dużą dawkę rzeczywistości”. Refleksja i działanie muszą więc być oparte na zrozumieniu i poczuciu bardzo złożonego obrazu rzeczywistości i dlatego powinniśmy jednak zapewnić sobie wpływ na tok wydarzeń, by nie zostać na ich marginesie. Już teraz jednak doprowadziliśmy do sytuacji, w której musimy rozwiązywać problem wyboru między złem a złem. I tu stajemy wobec ostrzeżenia – „wyjścia nie ma”. Już teraz powstaje pytanie, co robić z nadmiarowymi zarodkami – czy wykorzystać je do uzyskania zarodkowych komórek macierzystych? Przekazać na potrzeby przemysłu kosmetycznego? Zniszczyć?

Musimy jednak też być świadomi, że obecnie przed gorączkowym rozpowszechnieniem procedury klonowania „chronią” nas jeszcze tylko względy techniczne, brak pieniędzy oraz przejściowe trudności natury formalnoprawnej. Na razie nie ma „potrzeby” dokonywania zapłodnienia oocytu, by w fazie bastocysty zarodka pobrać zarodkowe komórki macierzyste, ponieważ jest do ewentualnej dyspozycji nadmiar embrionów z procedury zapłodnień *in vitro*. Tak więc z tych powodów klonowanie terapeutyczne w najbliższej perspektywie nie stanowi istotnego biologicznego zagrożenia dla naszego gatunku, zwłaszcza że dotychczasowe metody rozmnażania nie stracą nic ani na atrakcyjności, ani na powszechności. „*Oto jak nas biednych ludzi rzeczywistość ze snu budzi*”.

Konkurencja wartości

Aczkolwiek wielu ludzi poczucie osobistej godności ceniło wyżej niż pragmatyczne korzyści, a nawet własne życie, to jednak również wielu, bardzo wielu swoją godność sprzedawało – nawet za marne pieniądze lub stanowiska. Aktualne staje się pytanie, czy w obecnej rynkowej rzeczywistości godność człowieka ma jakiegokolwiek szanse w konkurencji z pragmatycznymi korzyściami?

Życie niesie również wiele trudnych sytuacji wymagających jednoznacznych decyzji. Można bowiem domniemywać, że wiele osób deklarujących się jako przeciwnicy klonowania terapeutycznego, zmieni jednak stanowisko w obliczu swojej własnej śmiertelnej choroby i zgodzi się na wykorzystanie embrionalnych komórek macierzystych dla ratowania swojego życia. Chory staje wówczas przed dylematem: „godnie umrzeć czy zdrowo żyć?” A przecież, myśląc tak zupełnie „po ziemsku”, to wszyscy chcą iść do nieba – no, nikt nie chce umierać. Mało tego, wszyscy chcieliby iść do nieba, nawet bez konieczności przestrzegania dekalogu.

Utylitaryzm

Na przełomie XIX i XX wieku Henri Poincaré podkreślał, że utilitaryzm nie powinien dochodzić do głosu w odkrywaniu prawdy. Utylitarystyczne rozumienie dobra jest co najmniej potencjalnie niebezpieczne, zgodnie bowiem z takim myśleniem uświęcone, trwałe, odwieczne wartości zastąpione zostaną przez metody pragmatycznego (wygodnego) działania i tylko użyteczność stanowić będzie kryterium dobra i zła. Wszystko, co jest użyteczne w praktycznym działaniu, uznawane jest za dobro. Przy tym założeniu dokonać można wielu nieprawości. Oczywiście jest, że w historii świata większość zbrodni dokonana została pod hasłem prawdy i wspólnego dobra społeczeństw lub ludzkości (wojny religijne czy autorytarne ideologie XX wieku, np. komunizm).

Jeśli jednak pragmatyzm działań miałby stanowić wartość dominującą w życiu człowieka, to natychmiast dochodzi do kolizji wartości takich, jak „godność ludzka i użyteczność”, a nawet „życie ludzkie i użyteczność”. Pojęcie godności i dobra człowieka, w znaczeniu utilitarystycznym, dla każdego może oznaczać co innego i chimerycznego w zależności od zmieniających się potrzeb. W dzisiejszej rzeczywistości formułuje się coraz to nowe kryteria człowieczeństwa w zależności od doraźnej potrzeby. Na przykład wybory parlamentarne wpływają na stosunek polityków do zagadnień moralnych. Zwolennicy aborcji twierdzić będą, że o osobie ludzkiej mówić można dopiero np. od chwili urodzenia. Jeśli natomiast ktoś nie zgadza się na dokonywanie aborcji, ale akceptuje wykonywanie klonowania terapeutycznego, będzie z kolei twierdzić, że o osobie ludzkiej mówić można dopiero od arbitralnie wskazanego przez niego okresu życia zarodka. Przypomina się tu stary dowcip. Pytanie: ile jest dwa + dwa? – „To zależy, czy pan kupuje czy sprzedaje” – brzmi odpowiedź.

Okazuje się więc, że zmiana definicji wpływa na ocenę moralną czynu. Tak wyrasta niekiedy

problem: jak zdefiniować pojęcia, ażeby pod pozorem zachowania zasad moralnych móc zrealizować własną hipotezę badawczą, sprostać własnym potrzebom, ambicjom, interesom, tak aby nie uzyskały one miana niemoralnych. Istnieją dwie możliwości: albo zmienić postępowanie, albo definicję. Dużo łatwiej jest zmienić definicję, uzbrajając ją w racjonalne pozory. Zasad moralnych, tak jak i praw matematyki, relatywizować jednak nie można, pomimo opinii, że: „*Nie ma nic bezwzględnie dobrego, lub złego, lecz myślenie czyni je takim*” (Hamlet). Zasad moralnych nie można uzależniać od utylitarnej potrzeby. Co by to było, gdybyśmy prawa matematyki dopasowywali do własnych życzeń?

Dla celów utylitarnych zmieniono przecież również definicję śmierci, która okazała się być definicją „*ruchomą*”. Pojęcie śmierci opatrzone jednak przymiotnikiem i teraz mówimy o „*śmierci klinicznej*”, a nie wprost o śmierci. Tu przynajmniej problem postawiony został uczciwie, a zmiana definicji pozwoliła uratować życie tysiącom ludzi. „*Ruchomą*” pozostała natomiast nadal definicja początku życia. W tych bardzo elastycznych kryteriach moralnych dokonuje się degradacja, nihilizacja wartości osoby oraz dehumanizacja życia osobowego. To, co proponuje utylitaryzm, to nie jest etyka. W odniesieniu do medycyny byłaby to natomiast bardzo skuteczna taktyka i strategia silnych i bogatych wobec słabych i biednych. Gdyby medycyna przyjęła zasadę jakości życia w miejsce godności człowieka, to zaangażowałaby się w unicestwienie słabych i biednych jako bezużytecznych, bezproduktywnych i niespełniających kryteriów zdrowia i bogactwa.

Podam krańcowo futurystyczny przykład przedmiotowego traktowania osoby. Wyobraźmy sobie, że przy pełnej akceptacji zasad utylitaryzmu mogłoby dojść do sytuacji, w której padłyby następujące słowa: „*Patrzcie! Ten bezrobotny lub niepełnosprawny facet, który jest tylko konsumentem Produktu Krajowego Brutto ma jeszcze dwie nerki – a przecież jedna mu wystarczy i równocześnie czołowy polityk czy milioner – właściciel fabryk zatrudniających ileś tysięcy ludzi – jest chory i wymaga przeszczepu nerki. Dla dobra państwa i nas wszystkich powinniśmy go za wszelką cenę ratować*”. Istnieją zatem takie utylitarystyczne wartości, dla których warto życie poświęcić. Oczywiście, cudze. A najłatwiej życie bezbronno człowieka. Cz. Miłosz w jednym ze swoich wierszy napisał „*życie głodnych musi być równie warte, co życie sytych*”.

Komercjalizacja

Prospektywnie rynek potrzeb biotechnologicznych jest nieograniczony ilościowo i czasowo oraz progresywnie wzrastający. Większość ludzi to przecież potencjalni klienci. W tej sytuacji

etyka kliniczna i biotechnologiczna przegra bój z prawami rynku i ekonomii, bo decydować będzie po prostu zysk.

Ja w ogóle nie mogę sobie wyobrazić, aby jakakolwiek idea mogła wygrać starcie z takimi pieniędzmi. Nie mam najmniejszych wątpliwości, że jeżeli wyrazimy zgodę na klonowanie, to nie zdołamy zapobiec komercjalizacji tego zagadnienia, łącznie z powstaniem i bujnym rozwojem „*szarej strefy*”.

Coraz częściej pojawiają się już ogłoszenia prasowe w rodzaju: „*kupię komórki jajowe kobiety mającej co najmniej 170 wzrostu, bez poważniejszych problemów zdrowotnych w rodzinie i o inteligencji powyżej przeciętnej*”. Niedawno w Internecie ogłoszono nawet aukcję komórek jajowych pochodzących rzekomo od modelek, których zdjęcia umieszczono na pierwszej stronie kolorowego magazynu. Ceny wywoławcze kształtowały się od kilkunastu do kilkuset tysięcy dolarów. A wszystko w eugenicznej pogoni za „*jak najlepszym*” genotypem.

Polityczne przypadłości naszego czasu

To politycy, sterowani przez finansowe organizacje, dysponujący policją, władzą oraz pieczętami, decydować będą o tym, jakiego człowieka mielibyśmy tworzyć. Tymi metodami kreowane będą rozwiązania w biotechnologii i genetyce. Motywem badań genetycznych dawno przestała być tylko pasja poznawcza.

Notowania amerykańskiej spółki Affymetrix, wytwarzającej biochipy, wzrosły w ciągu roku z 600 mln USD do 3 mld USD. Już dziś piętnuje się „*wtargnięcie handlarzy w domenę badań medycznych*” i „*dziką konkurencję firm biotechnologicznych w społeczeństwie opętanym wizją zysku*”. Jaka idea jest w stanie wygrać konkurencję z takimi pieniędzmi przyozdobionymi wzniosłymi hasłami o wolności myśli i badań? Coraz realniejsza staje się dyktatura relatywizmu moralnego, a jej motorem staje się tylko zysk. Na razie nikt jeszcze nie ma odwagi powiedzieć wprost, że wartości utylitarne są dla niego ważniejsze od wartości moralnych, dlatego brutalną rzeczywistość „*perfumuje*” się sloganami i manipuluje definicjami. Niebezpieczeństwo jest tym większe, że nie mamy ani przemyśleń, ani wizji następstw zdominowania medycyny wyłącznie utylitarным sposobem rozumowania.

Nauka

Osiągnięcia nauki i techniki napawają, oczywiście, optymizmem. Niepokój natomiast budzi

moralny relatywizm związany z tymi osiągnięciami. Wobec możliwych korzyści klonowanie, podobnie jak „człowiek z próbówki”, szybko straci charakter nowości, sensacji i zagrożenia. Dlatego nikt nie rozważa ceny, jaką trzeba będzie zapłacić za aktualne i planowane osiągnięcia.

Od wynalazku koła i ognia jednak nie ma odwrotu i raz odkrytej prawdy i poznanych praw przyrody nie da się zakryć, toteż światopoglądu naukowego dziś już nikt ignorować nie może i zdawać sobie musimy z tego sprawę, że nauki – a raczej naukowców – nie można myślowo ani uwięzić, ani okiełznać. Nie ma na to ani siły, ani potrzeby. Przypomina mi się jednak aforyzm S.J. Leca: „*Czy jest to postęp, gdy kanibal zaczyna używać widelca i noża?*”.

W nadciągającej erze „Genomu”, kończącej ewolucyjny rozwój człowieka, aktualne staje się pytanie T.S. Eliota: „*Gdzie jest mądrość, którą utraciliśmy w wiedzy?*”. Poza nakładami finansowymi – ileż inwencji twórczej i talentu wymagają prowadzone badania. Ale czyż miałyby to być „*talent, a nawet geniusz bez mądrości*” – bo bez wizji moralnych zagrożeń związanych z tymi odkryciami. Współcześnie nie ma jednak jedności wiary, moralności i nauki. I dlatego prawdy zawarte w encyklice Ojca Świętego Jana Pawła II *Fides et ratio* „*stawiają człowiekowi sumienia do wykorzystania drogowskazy na rozdrożach rozumu i wiary. Dojść musi do zjednoczenia prawdy naukowej i prawdy moralnej*”. Rezultatem tego byłby więc nie tylko technologiczny postęp, ale i dobro. Myślę, iż nie możemy mieć jednak złudzeń, że „wzmacnianie genetyczne” gatunku ludzkiego jest tylko kwestią czasu.

Pierwsze zdanie encykliki *Fides et ratio* brzmi: „*Wiara i rozum są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy*”. Ojciec Święty Jan Paweł II mówił też: „*Nie lękajcie się. Prawda jest. Prawda istnieje*” oraz „*Duch ludzki żyje prawdą i miłością*”. A Święta Teresa Benedykta od Krzyża – E. Stein powiedziała: „*Bóg jest prawdą. Kto szuka prawdy, ten szuka Boga, choćby nawet o tym nie wiedział*”. Ta Święta jest dla mnie „wyjątkową Świętą”. Przez rozum doszła nie tylko do wiary, ale i do świętości. Okazuje się więc, że rozum również potrafi wierzyć.

Dyskusja

Sposób sformułowania pytania może w sposób jednoznaczny sugerować niezgodną z prawdą odpowiedź. I tak pytanie: „czy klonowanie ludzkich komórek w celu ratowania życia śmiertelnie chorych pacjentów może być wykonywane?” – niesie z sobą fałsz, ponieważ świadomie i tendencyjnie pomija istotę zagadnienia, jaką jest śmierć ludzkiego zarodka. Uczciwie sformułowa-

ne pytanie brzmiałoby: „czy w celu ratowania zdrowia i życia chorych jest moralnie dopuszczalne i usprawiedliwione wykorzystanie ludzkiego zarodka, powodując jego metodycznie zaplanowane uśmiercenie?”.

„Człowiek czy jeszcze nie”? [13]

Jeśli embrion jest osobą, a nie tylko zlepkiem żywych, rozwijających się komórek, to należą mu się wszelkie prawa przysługujące osobie, w tym prawo do życia. My, dorośli, też jesteśmy zlepkiem żywych komórek. Gdyby natomiast embrion nie był osobą, wówczas jego wykorzystanie do doświadczeń nie tylko byłoby możliwe, ale wręcz wskazane.

Widzimy, że los istoty ludzkiej zależy może od definicji. Co więc decyduje o tym, że stajemy się istotami ludzkimi? Czy początek życia istoty ludzkiej można wyznaczać umownie na dowolnie wybranym etapie rozwoju? Przecież „*Człowiek nie staje się człowiekiem, lecz jest człowiekiem, a embrion nie rozwija się na człowieka, ale jako człowiek przechodzi przez różne fazy swego rozwoju*”. W tym kontekście argumentacja, że tzw. klonowanie terapeutyczne jest etycznie usprawiedliwione jest kłamstwem terminologicznym i aksjologicznym.

Przedstawiony problem wyrazić można następująco sformułowanymi pytaniami: czy embrion człowieka jest dla nas „kimś” czy „czymś”? A więc, czy embrion dla drugiego człowieka jest rzeczą świętą czy tylko rzeczą? Czy embrion, tylko dlatego, że jest bezbronny, ma być istotą podrzędną wobec osobnika dorosłego?

Poprzez klonowanie jestem w stanie powołać do życia nową istotę ludzką. Jak chcę i pozwalam jej żyć, to mówię o klonowaniu reprodukcyjnym. Jeśli jednak w fazie życia embrionalnego ją uśmiercam i komórki wykorzystuję, to dla spokoju sumienia nazywam to klonowaniem terapeutycznym.

Tak więc: „*...osaczyły nas chimery ludzkiego umysłu – ideologie oparte na pogardzie i przemocy zdominowały XX wiek*” – Cz. Miłosz.

Umowa społeczna

Moralność nie może też być jedynie wygodną umową między ludźmi, zasad moralnych nie możemy więc przyjmować metodą głosowania. Musimy jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, co ma decydować o stosunku człowieka do człowieka, czy moralność stojąca na straży godności i wartości człowieka, czy umowa społeczna oparta na zmieniających się w zależności od użyteczności potrzeby kryteriach?

Z doświadczenia własnego znana nam jest „umowa społeczna”, jaką była „walka klas” z jej moralnymi zasadami opartymi na koncepcji „dyktatury proletariatu”. „Umowy społeczne” nie wynikają z zasad moralnych, lecz z bieżących korzyści politycznych upstrzonych tylko hipokryzją i wzniosłymi hasłami. Dobro człowieka choro i pocziwego przestrzegane bywa natomiast tylko w przypadku politycznej potrzeby.

Miłość

Wielkość człowieka docenił już Seneka, pisząc „*Homo homini res sacra*” (człowiek człowiekowi świętością). Myśl tę uzupełnił następnie stwierdzeniem: „*caritas generis humani*”, tj. „*miłowanie każdego człowieka*”. Całego rodu ludzkiego. Ale: „*gdzie miłość wzajemna i dobroć, tam znajdziesz Boga Żywego*”. Otrzymaliśmy więc też nowe przykazanie, byśmy się wzajemnie – społecznie – miłowali. Jeden z rozmówców O. Kłoczowskiego powiedział: „Wiem, dlaczego K. Wojtyła został Janem Pawłem II – został po to, by głosić miłosierną miłość, bo zawsze mówił o Bożej Miłości. Miłość do Boga wyraża się poprzez miłość do człowieka. Ale pamiętajmy, że Ojciec Święty wydał też encyklikę *Veritatis splendor, Evangelium vitae, Fides et ratio*.”

Jana Pawła II kochano za jego wiarę będącą pewnością, za głoszenie prawdy i miłości. A co to jest wiara, prawda i miłość? To przecież jest świętość. Nasz Papież służył prawdzie w miłości. Dla tego wierni wołali „*Santo subito*”.

To, co w chrześcijaństwie najistotniejsze, także kardynał Ratzinger sprowadzał do zasady miłości, gdyż „*jest to zawsze misterium, czymś więcej niż to, co da się sprawdzić i obliczyć*”. Nowo wybrany Papież Benedykt XVI, jasno stwierdził, że papieństwo postrzega jako urząd służby w prawdzie w miłości. Prawda wydaje się jedną z kluczowych wartości dla nowego Papieża. Jego biskupie motto brzmi: „*Współpracownik prawdy*”. Tuż przed wyborem na papieża mówił, że miłość bez prawdy jest ślepa. Tak więc „Wiarą, Miłością i Prawdą” to trwałe wartości.

Godność – *res sacra*

Zwrot „*homo homini res sacra*” wyraża warunek godności osoby ludzkiej jako jeden z podstawowych kryteriów moralności. Każdy czyn w odniesieniu do drugiego człowieka, priorytetowo uznający godność osoby ludzkiej i służący rozwojowi jego ludzkiej natury, uznać możemy za moralnie dobry. Czy korzyści, związane z klonowaniem terapeutycznym jako metody uzyskiwania komórek macierzystych, usprawiedliwiają

uśmiercanie ludzkich embrionów i ludzkiej godności? Pojęcie godności człowieka nie może dla każdego oznaczać, co innego.

Uwagi ogólne

Wobec dużej różnorodności światopoglądów i stanowisk w odniesieniu do klonowania należy odpowiedzieć sobie na pytanie: „*jak postępować, by nie antagonizować stanowisk i nie dyskredytować przekonań swoich adwersarzy?*”. Czy skazani jesteśmy na nieuchronny brak porozumienia, a więc nieporozumienie? Dyskusja na temat klonowania nie powinna jednak przybierać antyintelektualnego charakteru, lecz być wyrazem intelektualnej wspólnoty celu, dążności do znalezienia kompromisowego rozwiązania.

Rzeczywistość wymusza jednak pytanie: czy w ocenie kryteriów moralnych istnieje szansa na „*consensus*”? [14]. Wiąże się on przecież zawsze z odstępstwem od pierwotnie uznanych kanonów. Państwo gwarantować winno neutralność światopoglądową, ale obowiązywać powinna wspólnota moralnych stanowisk co najmniej w sferze wartości podstawowych, takich jak życie oraz życie społeczne [15, 16].

Rabin Michael Schudrich powiedział, że: „*Ten, kto studiował i zrozumiał Biblię, ma oczywiście większą szansę być moralnym, ale na tym kończy się jego przewaga*”. Z kolei rabbi Mendel zapytał swoich uczniów, gdzie jest mieszkanie Boga. I dziwili się uczniowie jego, bo przecież oczywistością jest, że mieszkaniem Boga jest cały świat. Ale rabbi, ku zaskoczeniu swoich wychowanków, stwierdził: „*Bóg mieszka tam, gdzie Go człowiek wpuści*”. Myśl ta wiąże się ściśle z wezwaniem Ojca Świętego Jana Pawła II: „*Otwórzcie drzwi Chrystusowi*”.

Powtarzam jednak, że w ocenie realiów życia musimy być świadomi, iż bezprawie i niemoralność są w działaniu zwykle bardziej skuteczne od działania zgodnego z zasadami moralnymi. Czy możemy zatem przewidzieć, w jakim kierunku rozwijać się będzie ludzkość, gdy całkowicie „*wyzwoli się z metafizycznego i moralnego kaftana?*” A może jest to dla ludzkości „*kaftan bezpieczeństwa?*”. Jednak „*Wszystko zależy od człowieka i od jego wewnętrznego zdrowia*” (pisał Cz. Miłosz do Josifa Brodskiego).

Kardynał J. Ratzinger stwierdził, że: „*...w społecznej świadomości nauka moralna Kościoła została zredukowana do kilku problemów związanych z seksualnością: ludzie mają wrażenie, że moralna nauka Kościoła to po prostu kilka zakazów. Tymczasem winno być jasne, że moralność, której naucza Kościół, nie jest mniejszym czy większym zestawem zakazów, ale wielką wizją człowieka*”.

Wnioski

Musimy dziś zdecydować, jaką pozycję chcemy przyznać człowiekowi wśród ludzi. Czy ma to być status bliźniego, czy też przedmiotu, a może wręcz narzędzia do wykorzystywania innego, słabszego lub bezbronniego człowieka?

Jak powinna brzmieć definicja ludzkich praw, godności i ludzkiej natury – tak, by nie odpowiadała ona tylko kryteriom interesu, ambicji, zysku, chwały?

Człowiek jest całością materialno-duchową, dlatego musi zaspokajać potrzeby obu tych płaszczyzn swego bytu. Należy zatem uszanować zarówno jego doczesne, jak i transcendentalne cele, wartości i idee.

Jak ocalić właściwy sens takich słów, jak moralność, uczciwość, a nawet przyzwoitość? Czy w dobie uznawania tylko rynkowych wartości musimy być moralni, uczciwi i przyzwoici „inaczej”.

Zakończenie

W początkowych dniach kwietnia 2005 r., w okresie naszych zbiorowych rekolekcji i zbiorowego uniesienia, otrzymałem od nieznanego mi osoby e-mailem wiersz, którego urywek zacytuje:

Człowiek wyszeptał:

– Boże, przemów do mnie!

I oto słowik zaśpiewał.

Ale człowiek tego nie usłyszał, więc krzyknął:

– Boże, przemów do mnie!

I oto błyskawica przeszła niebo...

Ale człowiek tego nie dostrzegł, rzekł:

– Boże, pozwól mi się zobaczyć.

I oto gwiazda zamigotała jaśniej.

Ale człowiek jej nie zauważył, więc zawołał:

– Boże, uczynń cud!

I oto urodziło się dziecko.

#

Ale pamiętajmy, że „...to, co zagraża bezbronemu dziecku – zagraża światu”.

Piśmiennictwo

1. Gelb MJ. *Myśleć jak Leonardo da Vinci*. Poznań: Dom Wydawniczy „Rebis”; 2004.
2. Fukuyama F. *Koniec człowieka. Konsekwencje rewolucji biotechnologicznej*. Tłum. Pietrzyk B. Kraków: Znak; 2004: 228–229.
3. Salij J. *Moralne aspekty klonowania człowieka*. W: ks. Skierkowski M., red. *W życiu i śmierci*. Łomża; 2001: 27–40.
4. Korohoda W. Inżynieria komórkowa i tkankowa na początku XXI wieku – nowe nadzieje i nowe zagrożenia. *Prace Komisji Zagrożeń Cywilizacyjnych PAU* 2002; 5: 109–123.
5. Lisker R. Ethical and legal issues in therapeutic cloning and the study of stem cells. [Journal Article. Review. Tutorial]. *Arch Med Research* 2003; 34(6): 607–611.
6. Hwang WS, Ryu YJ, Park JH, et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. *Science* 2004; 303: 1669–1674.
7. Wykorzystanie zarodkowych komórek macierzystych – aspekty medyczne i etyczne. Komórki macierzyste – życie za życie? Debata w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji w dniach: 15 grudnia 2003, 8 marca 2004, 22 marca 2004, 19 kwietnia 2004 r. http://kbn.icm.edu.pl/komorki_macierzyste/20040217.html, s. 1–31.
8. Biesaga T. Komórki macierzyste i klonowanie człowieka – nadzieje i zagrożenia. *Med Prakt* 2004; 1: 28–31. <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=25132> Data utworzenia: 22.11.2004
9. Konstańczak S. Organizmy czy mechanizmy? Naturalne czy sztuczne? Pomorska Akademia Pedagogiczna w Słupsku. 2005-06-28. www.biotechnologia.com.pl
10. Sikora MA, Olszewski WL. Komórki macierzyste – biologia i zastosowanie terapeutyczne. *Post Hig Med Dośw* 2004; 58: 202–208.
11. The Interacademy Panel on international issues. Statement of Human Cloning 22.09.2003. www.interacademies.net/iap_
12. Węgleński P. Wykład – Inauguracja roku akademickiego w Wyższym Metropolitalnym Seminarium Duchownym w Warszawie w 2004 r.
13. Biesaga T. Status embrionu – stanowisko personalizmu ontologicznego. *Med Prakt* 2004; 7–8: 28–31.
14. Chyrowicz B. Bioetyka i konsens. *Prawo i Medycyna* 2004; wyd. spec. 53.
15. Czarkowski M. Czy prawodawstwo nadąża za wyzwaniem stojącymi przed komisjami bioetycznymi. *Prawo i Medycyna* 2004; wyd. spec. 13.
16. Hołówa J. Postawy i argumenty. *Prawo i Medycyna* 2004; wyd. spec. 65.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. Tadeusz Tołłoczko

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej AM

ul. Banacha 1

02-097 Warszawa

tel.: (022) 599-10-99

e-mail: ttol@amwaw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 4.01.2006 r.

Po recenzji: 5.01.2006 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Household gas cooking and respiratory health in preschool children

Gotowanie na gazie w gospodarstwach domowych a stan układu oddechowego dzieci w wieku przedszkolnym

LORETA STRUMYLAITE^{A, C, D-F}, RIMA KREGZDYTE^{C-F}

Laboratory for Environmental Health Research, Institute for Biomedical Research Kaunas
University of Medicine, Kaunas, Lithuania
The Head of Laboratory: Dr. Oleg Abdrakhmanow

A – Study Design, B – Data Collection, C – Statistical Analysis, D – Data Interpretation,
E – Manuscript Preparation, F – Literature Search, G – Funds Collection

Streszczenie

Cel pracy. Ocena wpływu zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniach zamkniętych, wywołana użytkowaniem kuchenek gazowych, na stan zdrowia dzieci.

Materiał i metody. Badaniem objęto 598 dzieci (355 chłopców i 243 dziewczynki) w wieku 6–7 lat, zamieszkujących w Kownie. Wykorzystano kwestionariusz ze szwajcarskiego badania alergii u dzieci i objawów ze strony układu oddechowego, wywołanych zanieczyszczeniem powietrza (Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution). Zawierał on podstawowe pytania odnoszące się do astmy i alergii dziecięcej z badania ISAAC (International Study on Childhood Asthma and Allergy). Kwestionariusz wypełniali rodzice dziecka. Za pomocą spirometru Pony Graphics 3.5 mierzono również parametry czynnościowe układu oddechowego (FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅, PEF).

Wyniki. Uzyskano zwrot 65,2% ankiet. Prawie 2/3 badanych dzieci (63,9%) było poddanych ekspozycji na zanieczyszczenia z kuchenek gazowych, na których gotuje się w ich domach. Nie stwierdzono różnic w występowaniu astmy, przewlekłego kaszlu, suchego kaszlu nocnego, świszczącego oddechu ani kataru siennego u dzieci narażonych i nienarażonych na wpływ gotowania na gazie. Średnie wartości parametrów czynnościowych płuc były u dzieci narażonych znacznie mniejsze w porównaniu z grupą dzieci nienarażonych. U dzieci narażonych stwierdzono wartości FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅ i PEF odpowiednio 2,46 l/s, 2,06 l/s, 1,33 l/s i 2,57 l/s; u dzieci nienarażonych wynosiły one odpowiednio: 2,62 l/s, 2,20 l/s, 1,46 l/s oraz 2,74 l/s. Wielowymiarowa analiza regresji wykazała istnienie odwrotnego związku między wyżej wymienionymi wskaźnikami czynności płuc a gotowaniem na kuchenkach gazowych w gospodarstwach domowych – wartość współczynnika β wahała się od –0,154 dla FEF₂₅ do –0,125 dla FEF₇₅ ($p < 0,05$).

Wnioski. Uzyskane wyniki badań przemawiają za tym, że gotowanie na gazie w gospodarstwie domowym wiąże się z występowaniem u dzieci mniejszych wartości wskaźników czynnościowych układu oddechowego.

Słowa kluczowe: dzieci, układ oddechowy, gotowanie na gazie.

Summary

Objectives. The aim of this study was to assess the effects of indoor air pollution resulting from the use of gas stoves for cooking on children.

Materials and methods. The study included 598 children (355 boys and 243 girls) aged 6–7 years living in Kaunas. The response rate was 65.2%. A questionnaire of the Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution was used. It included the core questions on asthma and allergy of the International Study on Childhood Asthma and Allergy (ISAAC). The questionnaire was fulfilled by children's parents. The parameters of lung function (FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅, PEF) were measured with Pony Graphics 3.5.

Results. Almost two thirds (63.9%) of children were exposed to gas cooking at home. There was no difference in prevalence of asthma, prolonged cough, dry nocturnal cough, wheezing, hay fever between children exposed and non-exposed to gas cooking. The mean values of lung function of exposed children were significantly lower than those in non-exposed ones. For exposed children FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅ and PEF were 2.46 l/s, 2.06 l/s, 1.33 l/s and 2.57 l/s, respectively; for non-exposed children 2.62 l/s, 2.20 l/s, 1.46 l/s and 2.74 l/s, respectively. Multivariate regression analysis showed a reverse association between above mentioned indices of lung function and domestic gas cooking with β varying from –0.154 for FEF₂₅ to –0.125 for FEF₇₅ ($p < 0.05$).

Conclusion. The data obtained suggest that domestic gas cooking is related to lower indices of lung function in children.

Key words: children; respiratory health; gas cooking.

Introduction

In recent years an increasing number of studies documented associations between air pollution exposure and respiratory health effects in children [1–4]. The results of studies of respiratory problems, especially among children, suggest that outdoor air pollution is probably not the only cause of respiratory disorders, and that indoor air pollution from domestic gas appliances or passive smoking could also be related to the cause of chronic non-specific respiratory diseases [5–9].

For certain pollutants, the indoor environment is a greater determinant of human exposure than the outdoor environment. Young children can spend over 90% of their time in the home [10]. Interest in the effects of gas appliances came from Melia et al. [5] study that reported a higher prevalence of respiratory symptoms among children from homes with a gas cooker than from homes with electric cookers. Some studies have shown a small but significant effect of gas appliances and NO₂ on respiratory health [6–9]. However others have shown no effect or non-significant association [11–13].

Our study was carried out trying to assess an association between domestic gas cooking and respiratory health of children.

Materials and methods

A cross-sectional study was carried out in 20 kindergartens of Kaunas. A total of 598 children (355 boys and 243 girls) aged 6–7 years living in 4 districts of Kaunas took part in the survey. The response rate was 65.2% and varied from 58.6% to 69.2% for a given district.

A questionnaire of the Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution was used in the study. The questionnaire included questions on respiratory and allergic symptoms, family history on respiratory and allergic diseases, number of siblings, parental education, indoor fuels, passive smoking, indoor humidity, pet ownership, and etc. The core questions on asthma and allergy of the International Study on Childhood Asthma and Allergy (ISAAC) were incorporated into the questionnaire. The questionnaires were distributed in kindergartens and fulfilled by children's parents.

Seven respiratory and allergic illnesses and symptoms such as prolonged cough, nocturnal dry cough apart from infections, bronchitis, current wheeze, asthma, sneezing attacks during pollen season, and hay fever responses obtained from the questionnaire were considered.

Prolonged cough was defined as a cough related to respiratory infection and having lasted for at least 4 weeks during the past year. Nocturnal dry cough required a positive response to the question: "In the last 12 months, has your child had a dry cough at night, apart from a cough associated with a cold or chest infection?" Wheeze was defined as a positive response to the question: "Has your child had wheezing or whistling in the chest in the last 12 months?" Sneezing during pollen season was an affirmative answer to the question: "In the past 12 months, has your child had a problem with sneezing or a runny or blocked nose when he/she did not have a cold or the flu?" combined with the indication of the symptoms occurring during the months of April through September (pollen season).

Standard spirometry was performed using Pony Graphics pneumotachometer. Each child was given at least 3 tests (or as many as needed) to obtain 3 consistent readings. The parameters of lung function (FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅, PEF) were analysed.

Exposure to gas for cooking was defined as a response "gas stove" to the question: "Which type of stove is used at home?" The data on outdoor air pollution with dust, SO₂, NO₂ were taken from Kaunas Public Health Centre.

The prevalence of symptoms and diseases was assessed in children exposed and non-exposed to gas cooking. The arithmetic means of indices of lung function in relation to exposure to gas cooking and gender were analysed. The Student's t test was used in tests with differences between mean values. The z test was utilized to calculate the difference between proportions. The level of significance was set at 5%.

Multiple regression analysis was used to assess an association of the indices of lung function and gas used for cooking (gas stove vs. electric stove) with the adjustment for gender, family history on allergy, parents education, mother smoked during pregnancy, environmental tobacco smoke, indoor humidity or visible mould, single heating, pets in child's room and outdoor air pollutants (dust, SO₂, and NO₂). The parameters of lung function and concentrations of outdoor air pollutants were used as continuous variables. The other variables such as gender (boys vs. girls), family history on allergy (one of parent's has asthma or eczema or other allergic diseases vs. no mentioned diseases), parents education level (secondary and lower education vs. one of parent's with university education), mother smoked during pregnancy (yes vs. no), environmental tobacco smoke (yes vs. no), indoor humidity or visible mould (yes vs. no), single heating (yes vs. no), pets in child's room (yes vs. no) were assessed as categorical variables.

Results

The data obtained showed that almost two thirds (63.9%) of children were exposed to gas cooking at home. There was no difference in prevalence of most of the symptoms and diseases between children exposed and non-exposed to domestic gas cooking (Table 1). But bronchitis was more prevalent in boys and hay fever in girls non-exposed to gas cooking.

The mean values of FVC, FEV₁, FEV₁/FVC were not different in groups compared (Table 2). However, there were significant differences in mean values of FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅ and PEF between children exposed and non-exposed to domestic gas cooking.

Multivariate regression analysis showed a reverse association of most of the indices of lung function and the use of gas for cooking (Table 3). The coefficients of the regression for the indices representing small airways and PEF changed slightly but remained statistically significant after adjustment for confounders (gender, family history on allergy, parents education, mother smoked during pregnancy, environmental tobacco smoke, indoor humidity or visible mould, single heating, pets in child's room and outdoor air pollutants: dust, SO₂, NO₂).

Discussion

Our study did not show the effect of gas cooking on children's respiratory and allergic symptoms or diseases. These findings were in line with the data reported by other authors [12, 13]. However, some studies showed positive association of gas cooking and respiratory symptoms and/or diseases [2–6]. Holscher et al. [9] found increases for the respiratory symptoms "cough without cold", "cough in the morning" and "cough during the day or at night" in children living in homes with gas ranges, but lifetime prevalence of asthma, bronchitis, wheeze, and the prevalence of acute infections were not affected. Inasmuch as low statistical power could be due to the lack of consistent results meta-analysis made suggest an increase in odds of respiratory illness of about 18% in children exposed to an additional 15 ppb NO₂ for extended periods [14].

It is difficult to explain why bronchitis and hay fever were more prevalent in boys and girls, respectively, using electric stoves. It could be because of misclassification of health outcome which is also of concern. The misclassification of diagnosis can be made by parents that could simple cough classify as bronchitis and sneezing could be named hay fever.

Table 1. The prevalence of respiratory and allergic symptoms and diseases in children exposed and non-exposed to gas cooking

Symptom/disease	Gender	Exposed %	Non-exposed %	p value
Prolonged cough during last 12 months	Boys	89.5	93.4	NS
	Girls	93.3	91.2	NS
	Total	91.0	92.5	NS
Nocturnal dry cough during last 12 months	Boys	18.2	26.1	NS
	Girls	20.4	18.2	NS
	Total	19.1	22.7	NS
Bronchitis during last 12 months	Boys	29.4	41.5	0.0224
	Girls	30.9	38.7	NS
	Total	30.0	40.3	0.013
Wheeze during the last 12 months	Boys	9.8	9.3	NS
	Girls	6.8	10.2	NS
	Total	8.6	9.7	NS
Asthma (ever)	Boys	3.0	2.4	NS
	Girls	2.0	1.1	NS
	Total	2.6	1.9	NS
Sneezing during pollen season during the last 12 months	Boys	13.7	13.8	NS
	Girls	14.5	21.6	NS
	Total	14.0	17.3	NS
Hay fever (ever)	Boys	2.2	0.8	NS
	Girls	0.0	3.2	0.0285
	Total	1.3	1.9	NS

Table 2. The parameters of lung function in children exposed and non-exposed to gas cooking

Index	Gender	Exposed		Non-exposed	
		Mean	95% CI	Mean	95% CI
FVC (l)	Boys	1.31	1.28–1.34	1.30	1.27–1.34
	Girls	1.17	1.13–1.20	1.18	1.14–1.23
	Total	1.26	1.23–1.28	1.25	1.22–1.28
FEV ₁ (l/s)	Boys	1.28	1.25–1.30	1.27	1.23–1.31
	Girls	1.14	1.11–1.17	1.16	1.12–1.21
	Total	1.22	1.20–1.24	1.22	1.19–1.25
FEV ₁ /FVC (%)	Boys	97.43	96.96–97.91	97.97	97.31–98.63
	Girls	97.85	97.22–98.47	98.53	97.97–99.09
	Total	97.60	97.22–97.97	98.21	97.77–98.66
FEF ₂₅ (l/s)	Boys	2.55	2.48–2.62	2.69*	2.57–2.81
	Girls	2.32	2.23–2.42	2.35**	2.41–2.66
	Total	2.46	2.40–2.52	2.62**	2.54–2.71
FEF ₅₀ (l/s)	Boys	2.10	2.05–2.15	2.23**	2.13–2.33
	Girls	1.99	1.92–2.06	2.15**	2.05–2.26
	Total	2.06	2.01–2.10	2.20***	2.13–2.27
FEF ₇₅ (l/s)	Boys	1.35	1.31–1.39	1.47**	1.39–1.54
	Girls	1.30	1.24–1.36	1.46**	1.37–1.54
	Total	1.33	1.30–1.37	1.46***	1.41–1.52
PEF (l/s)	Boys	2.66	2.59–2.73	2.82*	2.70–2.94
	Girls	2.43	2.34–2.52	2.63**	2.51–2.76
	Total	2.57	2.51–2.63	2.74***	2.65–2.83

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001 between exposed and unexposed.

Table 3. Regression coefficients of the indices of lung function in children on gas cooking

Index	β^1	β^2	β^3	β^4
FVC	0.004	-0.005	-0.009	0.000
FEV ₁	-0.002	-0.011	-0.014	-0.004
FEV ₁ /FVC (%)	-0.619*	-0.537	-0.472	-0.369
FEF ₂₅	-0.165**	-0.181***	-0.161**	-0.154*
FEF ₅₀	-0.143***	-0.158***	-0.146**	-0.126**
FEF ₇₅	-0.131***	-0.137***	-0.142***	-0.125**
PEF	-0.170**	-0.185***	-0.159*	-0.152*

β^1 crude;

β^2 adjusted for gender, family history on allergy, mother smoked during pregnancy;

β^3 further adjusted for environmental tobacco smoke, indoor humidity or visible mould, single heating, pets in child's room, parents education;

β^4 further adjusted for outdoor air pollutants (dust, SO₂, NO₂)

* p < 0,05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.

The data showed a reverse association between indices of lung function and domestic gas cooking. The effect was statistically significant for the parameters that represent small airways i.e. for FEF₂₅, FEF₅₀, FEF₇₅ as well as PEF. Other factors that might have affected the observed association between the use of gas stoves and lung function, such as gender, family history on allergy, parents education, mother smoked during preg-

nancy, environmental tobacco smoke, indoor humidity or visible mould, single heating, pets in child's room, and outdoor air pollutants (dust, SO₂, NO₂) were also considered. Corbo et al. [1] found a reduction in lung function of girls which was statistically significant for FEF₇₅. It has been reported a strong association of decrements in lung function as well as respiratory symptoms with exposure to gas appliances in young adults

(particularly atopic women) in East Anglia [15]. Although these associations were found in other European centres, the results were not consistent between centres [16]. These inconsistencies may be due to failure to account for the health effects of nitrous acid which is generated directly from gas combustion and indirectly from NO₂. It has been found that indoor nitrous acid levels are associated with decrements in lung function and possibly with more respiratory symptoms [17].

Conclusion

The data obtained show that domestic gas cooking is related to lower indices of lung function in children. The pattern of exposure is necessary to be identified in future research.

References

1. Corbo GM, Forastiere F, Agabiti N, et al. Effects of gas cooking on lung function in adolescents: modifying role of gender and immunoglobulin E. *Thorax* 2001; 56: 536–540.
2. Triche EW, Belanger K, Beckett W, et al. Infant respiratory symptoms associated with indoor heating sources. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 1105–1111.
3. Bilderling G, Chauhan AJ, Jeffs JAR, et al. Gas cooking and smoking habits and the risk of childhood and adolescent wheeze. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 513–522.
4. Braun-Fahrlander C, Vuille JC, Sennhauser FH, et al. Respiratory health and long-term exposure to air pollutants in Swiss schoolchildren. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 155: 1042–1049.
5. Melia RJW, Florey CDuV, Altman DS, et al. Associations between gas cooking and respiratory diseases in children. *Br J Med* 1977; 2: 149–152.
6. Wong TW, Yu TS, Liu HJ, et al. Household gas cooking: a risk factor for respiratory illnesses in preschool children. *Arch Dis Child* 2004; 89: 631–636.
7. Jedrychowski W, Maugeri U, Jedrychowska-Bianchi I, et al. Effect of indoor air quality in the postnatal period on lung function in pre-adolescent children: a retrospective cohort study in Poland. *Public Health* 2005; 199(6): 535–541.
8. Shima M, Adachi M. Effect of outdoor and indoor nitrogen dioxide on respiratory symptoms in schoolchildren. *Int J Epidemiol* 2000; 5: 862–870.
9. Holscher B, Heinrich J, Jacob B, et al. Gas cooking, respiratory health and white blood cell counts in children. *Int J Hyg Environ Health* 2000; 1: 29–37.
10. Linaker CH, Chauhan AJ, Inskip H, et al. Distribution and determinants of personal exposure to nitrogen dioxide in school children. *Occup Environ Med* 1996; 53: 200–203.
11. Ponsonby AL, Glasgow N, Gatenby P, et al. The relationship between low level nitrogen dioxide exposure and child lung function after cold air challenge. *Clin Exp Allergy* 2001; 31(8): 1205–1212.
12. Zacharasiewicz A, Zidek T, Haidinger G, et al. Indoor factors and their association to respiratory symptoms suggestive of asthma in Austrian children aged 6–9 years. *Wien Klin Wochenschr* 1999; 21: 882–886.
13. Moran SE, Strachan DP, Johnston ID, et al. Effects of exposure to gas cooking in childhood and adulthood on respiratory symptoms, allergic sensitisation and lung function in young British adults. *Clin Exp Allergy* 1999; 8: 1033–1044.
14. Hasselblad V, Eddy DM. Synthesis of environmental evidence: nitroge dioxide epidemiology studies. *J Air Waste Manag Assoc* 1992; 42: 662–671.
15. Jarvis D, Chinn S, Luczynska C, et al. Association of respiratory symptoms and lung function in young adults with use of domestic gas appliances. *Lancet* 1996; 347: 426–431.
16. Jarvis D, Chinn S, Sterne C, et al. The association of respiratory symptoms and lung function with the use of gas for cooking. *Eur Respir J* 1998; 11: 651–658.
17. Jarvis DL, Leaderer BP, Chinn S, et al. Indoor nitrous acid and respiratory symptoms and lung function in adults. *Thorax* 2005; 60: 474–479.

Address for correspondence:
Strumylaite Loreta, MD, PhD
Kaunas University of Medicine
Eiveniu 4
LT-50009 Kaunas
LITHUANIA
tel.: 370 37 302965
fax: 370 37 302959
e-mail: loretas@kmu.lt

Received: 25.11.2005
Revised: 27.11.2005
Accepted: 18.01.2006

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Pre-hospital and emergency department procedures in acute ischaemic stroke

Przedszpitalne procedury w niedokrwiennym udarze mózgu

GRZEGORZ KOZERA^{1, B, D-F}, EWA RANISZEWSKA^{2, B, F}, DARIUSZ GAŚECKI^{1, D, F}, SEBASTIAN SZCZYRBA^{1, B, F}, KAMIL CHWOJNICKI^{1, B, F}, ANDRZEJ BASIŃSKI^{2, B}, BARBARA TRZECIAK^{3, E}, WALENTY MICHAŁ NYKA^{1, A, D, G}, JANUSZ SIEBERT^{3, A, D, E}

¹ Department of Neurology of Adults, Medical University of Gdańsk

Manager: dr hab. med. Walenty Nyka

² Department of Emergency Medicine, Medical University of Gdańsk

Manager: dr hab. med. Andrzej Basiński, prof. AM

³ Department of Family Medicine, Medical University of Gdansk

Manager: dr hab. med. Janusz Siebert, prof. AM

A – Study Design, B – Data Collection, C – Statistical Analysis, D – Data Interpretation, E – Manuscript Preparation, F – Literature Search, G – Funds Collection

Streszczenie

Wstęp. Udary mózgu są stanem bezpośredniego zagrożenia życia. Wysoka śmiertelność i odsetek niepełnosprawności obejmujący ponad 60% chorych stanowi istotny problem medyczny. Nowoczesne metody terapeutyczne umożliwiają udzielenie skutecznej pomocy w czasie trzech godzin od wystąpienia udaru. To okno terapeutyczne określane jest jako „złote trzy godziny”. Właściwa, szybka diagnostyka i wdrożenie postępowania lekarskiego redukuje odsetek zgonów i powikłań.

Cel pracy. Przedstawienie najnowszych zaleceń w diagnostyce i leczeniu udaru mózgu.

Metoda. W pracy omówiono kryteria rozpoznania wstępnego, zasady postępowania we wczesnej fazie udaru mózgu w pomocy przedszpitalnej i transporcie chorego do Centrum Udarowego. Przedstawiono metody diagnostyki obrazowej, leczenie ogólne i swoiste, postępowanie w oddziale neurologicznym.

Wyniki. Autorzy podkreślili bardzo istotną rolę opieki przedszpitalnej. W analizie procedur wdrażanych w Oddziale Ratownictwa Szpitalnego szczególnie nacisk położyli na prawidłową logistykę i podtrzymanie funkcji życiowych.

Słowa kluczowe: niedokrwienny udar mózgu, tromboliza, rt-PA, ratownictwo medyczne.

Summary

Background. Ischaemic stroke is a direct threat to life. High death rate and the disability rate embracing over 60% of all sick people is a significant medical problem. Modern therapy makes it possible to provide efficient help within three hours from the stroke. Such therapy window is referred to as “the golden three hours”. A proper, quick diagnosis as well as medical implementation reduces death and complication rate.

Aim of paper. Presentation of the newest recommendations in diagnosis and treatment of ischaemic stroke.

Methods. This paper discusses the criteria for initial recognition, rules of conduct in the early stages of ischaemic stroke in pre-hospital care and transport of the sick to the Stroke Unit (Centrum Udarowe). The paper presents methods of picture diagnosis, general and individual treatment and of conduct in the neurology department.

Conclusions. The authors stressed the significance of pre-hospital care. In the analysis of procedures implemented in the Emergency Unit the authors put an emphasis on correct logistics and sustaining life functions.

Key words: ischaemic stroke, thrombolysis, rt-PA, emergency.

Introduction

Cardiovascular diseases-including disorders of the cerebral circulation are nowadays one of the most serious health problems affecting the modern society. Ischaemic stroke is the most frequent cerebrovascular event (80–85% of stroke inci-

dence). The yearly death rate of 70 000 people diagnosed with ischaemic strokes in Poland is accompanied by serious medical and social consequences. About 20–30% of patients die and one third of all patients become permanently disabled [1, 2]. The most effective form of therapy in the acute ischaemic stroke is cerebral thromboly-

sis with the use of recombinant tissue plasminogen activator (rt-Pa). This therapy is performed in certain stroke departments which specialize in thrombolytic therapy. At present the therapy is applied to a small percentage (5–7%) of patients with ischaemic stroke. The reason for the restriction in the therapy is the fact that stroke patients reach the hospital too late, behind 3-hours therapeutic window. It results from misdiagnosis or from the fact that the symptoms are ignored by the patients themselves or their family, delaying calling and waiting for a long time for medical help.

The quality of pre-hospital care is a major factor which influences the prognosis and the effectiveness of the therapy. The well-known catchphrase: “time is brain” perfectly illustrates the benefits of applying stroke treatment in the proper time window. The implementation of adequate pre-hospital procedures should shorten the period of reaching the closest hospital qualified and properly equipped for modern stroke therapy [3]. The assumptions of rescue procedures are based on the so-called “survival chain” (Fig. 1).

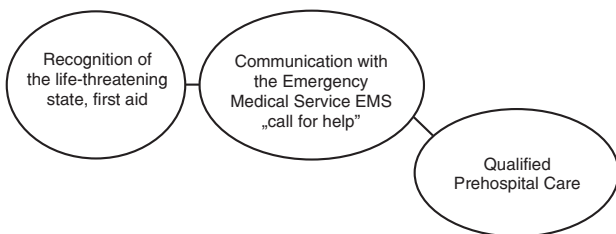


Fig. 1. “The Survival Chain” applied to patients with stroke [4]

Pre-hospital care

Pre-hospital procedures remain crucial in the survival chain. Receiving a call from the patient initiates a race with time. The person receiving such a call is obliged to make an initial selection of the order based on a special survey and send a qualified rescue team to the patient. Not paying attention to the patient’s complaints or referring him to the family doctor results in the lengthening of the survival chain and treatment delay and frequently makes the initiation of modern therapy impossible. As in case of heart attacks, the first hours following the brain ischaemia greatly influence the prognosis. In case of the ischaemic stroke, the “golden hour” lasts between 3–6 hours, including the narrow time-window for the most efficient thrombolytic treatment in the first 3 hours [3]. Therefore the Emergency Medical Service staff ought to be educated constantly.

The ambulance staff sent to the patient must be able to recognize life-threatening symptoms of the stroke (Tab. 1). Any doubts and questions that

occur should be consulted with qualified hospital staff from the Stroke Center or the Emergency Department (Tab. 2). All life functions should be supported prior to the patient’s immediate transport to the hospital. A quick and proper decision of the EMS staff is of a great value, as the time of applying the treatment and future prognosis of the patient are based on that decision. Patients with symptoms which last less than 3 hours should be recognized as candidates for a thrombolytic treatment. The transport of such patients to the hospital should be given a priority [5].

Pre-hospital care medical staff should look into the patient’s history focusing on:

- the first symptoms,
- the exact time these symptoms occurred,
- coexisting diseases,
- previously applied treatment.

Table 1. The most common symptoms of stroke

Symptoms of the acute brain ischaemia
<p>SUDDEN, APOLECTIC ONSET:</p> <ul style="list-style-type: none"> – decreased muscle strength of the limbs, face distortion – loss of the ability to speak or understand spoken language – defects of vision (affecting one or both eyes) – disorders of the associated lateral gaze, diplopia – strong, acute headache – dizziness and unsteady gait – disorders of swallowing, hoarseness – omission of one side of the space or whole body – cognitive disorders
<p>SYMPTOMS WITH TRANSIENT CHARACTER (< 24 HOURS) = <u>TRANSIENT ISCHAEMIC ATTACK (TIA)</u></p>
<p>IF THE SYMPTOMS LAST OVER 24 HOURS = <u>CEREBRAL STROKE</u></p>
<p>TIA PROCEEDS ONLY 25% OF ALL STROKES!!!</p>

Medical documentation from previous hospitalizations and diseases as well as a list of medication prescribed previously to the patient should be completed and submitted to the hospital. It is essential to collect precise patient’s personal data: date of birth, name, address, telephone number (also family members’ phone numbers) and a possible contact with a legal representative as well as the patient’s weight. All these data should be properly placed in the evaluation chart (Fig. 2).

The patient’s family should be informed about:

- suspicion of a stroke,
- probable transport destination,
- the necessity of following the patient on a way

Stroke alert (screen for thrombolytic treatment)

NameSurnameAge

Address:Body mass

Phones:Family

(We kindly request members of the family to come to the hospital as soon as possible)

Time of stroke call**Time of ambulance arrival**

Is the exact time of symptoms onset known? NO/YES Time

In wake-up stroke – last known time when the patient was deficit free

Information received from:

Patient's medications

.....

Previous allergic reactions Y/N what:

Bleeding disorder Y/N Cerebral hemorrhage in the past Y/N

Previous ischaemic stroke Y/N Was the patient wheelchair bound or bedridden Y/N

Clinical evaluation:

Myocardial infarction	Y/N	Atrial fibrillation	Y/N
Heart failure	Y/N	Respiratory insufficiency	Y/N
BP: RL		SpO ₂	
HR:		Glc	

Neurological state:

1. alert/somnolent/coma		Treatment: Mannitol iv.	Y/N
2. hemiparesis	R/L	Furosemid iv.	Y/N
3. speech disturbances	Y/N	Ebrantil iv.	Y/N
4. headache	Y/N	Captopril p.o.	Y/N
		0,9% NaCl iv	Y/N
		Other	

DO NOT GIVE ASPIRIN!

Date/time: Doctor's name:

Fig. 2. EMS evaluation chart for patient with stroke symptoms

to the hospital in order to agree to the proposed treatment (e.g. on behalf of an unconscious or aphatic patient) as well as to complete the records and to submitting all the necessary medical data.

The pre-hospital procedures include:

1. providing patient airways (including intratracheal intubation if necessary),
2. effective oxygen therapy,
3. peripheral intravenous access (2 if possible),
4. serum glucose concentration assessment,
5. intravenous fluid supplementation,
6. In case of epileptic seizure-anticonvulsive treatment.

Aggressive antihypertensive treatment, osmotherapy or steroid therapy as well as administration of glucose solution are not recommended. The patient should be protected against hypothermia. Life functions should be monitored [1]. General non-specific stroke treatment which has originated in some aspects at the pre-hospital stage is to be continued in the Emergency Department (Tab. 3).

If the first aid is provided by a general practitioner, physician or specialist not trained with emergency care, he should focus on supporting basic life functions and on providing the quickest,

qualified medical transport (EMS) to the reference Stroke Department [5].

Emergency Department

The first step of hospitalization is patient's admission to the Emergency Department. The referring doctor should deliver the patient's completed medical documentation as well as the data concerning the circumstances of the onset of his symptoms. The patient should be constantly accompanied by a physician or a nurse.

The initial selection for thrombolytic treatment is performed on the basis of the available data. That is why the emergency team taking care of a patient suspected of the ischaemic stroke should consist of a neurologist experienced in acute stroke therapy, anesthesiologist or an emergency physician and internal medicine specialist. Additional staff such as experienced nurses (minimum 2), a messenger-boy and a ward-maid should participate in taking care of the patients.

Actions aimed at monitoring and stabilizing life functions are taken in the resuscitation area of the Emergency Department. By means of resuscitation algorithm ABCDE (Tab. 3) all life-threaten-

Table 2. The characteristics of the stroke center [1, 5]**1. The structure of the ward:**

- intensive care rooms for patients with acute stroke (first days) – 4–6 beds with monitoring (cardiomonitors, pulsoxymetres) and supporting life function equipment (infusion pumps, suction pumps, respirators),
- additional beds (with temporary monitoring) for further treatment or rehabilitation (10–15),
- facilities inducing early rehabilitation and its continuation.

2. Logistics:

- supporting the needs of 200 000 citizens in the range of 80 km,
- time needed for reaching the hospital – up to 2 hours,
- systemic cooperation with the emergency medicine system,
- access to rehabilitation centers.

3. Diagnostics:

- permanent (24 h) access to Computerized Tomography (CT) (also in the Emergency Room),
- ability to provide all necessary biochemical examinations (complete blood count, blood glucose level, cardiac enzymes, coagulogram, renal parameters, C-reactive protein, gasometry) as well as the electrocardiogram (ECG) when the patient is admitted to the hospital,
- supplementary biochemical examinations and X-ray examinations, permanent access to the intra- and extracranial ultrasonography, echocardiography, CT-angiography, Magnetic Resonance Imaging and the 24-hours (Holter method) ECG and blood pressure monitoring.

4. Staff:

- 5 doctors, including 2 neurologists,
- internist, cardiologist and rehabilitation specialist permanently available for consultation,
- anesthesiologist or specialist in emergency care available for 24 hours,
- neurosurgeon, vascular surgeon available for consultation for 24 hours,
- neuropsychologist and logopedist,
- 1 physiotherapist for every 5 patients,
- nurses working on shifts (1 nurse per 1 patient),
- hospital orderlies working on shifts,
- accessible social care worker.

5. Medical documentation:

- approved guidelines of stroke treatment and schemes of procedures,
- patient's observation card,
- evaluation of the neurological state according to the standardized scales (e.g. National Institute of Health Stroke Scale NIHSS),
- record of the nursing procedures.

6. The possibility of educating the patient and his family.**Table 3. Supporting life functions in the Emergency Department****A – proper maintenance of patient airways**

To avoid aspiration and to enable efficient ventilation when a patient is unconscious (Glasgow Coma Scale GSC less/equal 8 points). – consider an intratracheal intubation. The possibility of a damage in the cervical spine, especially when the circumstances of the stroke are unknown and the unconscious patient has traces of body injuries should be taken into account.

B – maintaining effective oxygenation and ventilation

If the patient presents any respiratory disorders (eg. the Cheyne – Stokes breathing) mechanical ventilation should be performed with control of the blood saturation and capnometry.

C – maintaining hemodynamically effective circulation – providing intravenous access, initiating the shock-controlling treatment (prophylaxis), blood pressure control with slight reduction (up to 25%) in severe hypertension (over 220/120 mm Hg).

D – initial neurological examination

The use of common scaling systems (Glasgow Coma Scale), excluding other causes of the stroke like hypoglycaemia, intoxication, heart failure, uraemia, sepsis, tumor or trauma.

E – patient's examination in order to assess his general state, including the presence of any trophic changes on the skin, injuries of the skin, decubitus, ulceration, body temperature control.

ing situations should be excluded to prevent a secondary brain damage [6]. It is essential to carry out all biochemical tests immediately (Tab. 4). Further procedures should include a precise internal examination (including ECG). Afterwards the patient should be ordered to neuroimaging (CT or MRI) complete acute phase diagnostics. The radiology laboratory should be informed about the necessity of these examinations as soon as the patient is admitted to the hospital. Parallel to the

Table 4. Biochemical tests ordered in case of a stroke

- Complete blood count with the blood smear, white blood count.
- APTT and the prothrombine index.
- Glucose, creatinine, aminotransferases, sodium and potassium level.
- Blood level of the enzymes released by the necrotic heart muscle.
- Urine tests.
- The blood group (obligatory for qualifications to the thrombolysis).

Table 5. General, non-specific treatment of stroke [1, 5, 9]

Respiratory function	Monitoring the saturation and breathing pattern, when hypoxia ($SpO_2 < 92\%$) oxygen in mask (2–4 l/min). In severe dyspnoea, or coma (GSC less/equal 8 points) – intratracheal intubation (aspiration prophylaxis).
Circulatory system	ECG and diuresis monitoring, liquid balance control (preferred normovolaemia). If cardiac output is necessary, increase catecholamine administration (dobutamine, dopamine). Myocardial infarction exclusion when suspected. Arrhythmia control.
Blood pressure	Continuous monitoring, avoiding sudden hypotension (frequent reflex blood pressure BP elevation in acute phase of stroke). Slight reduction (up to 25%) of severe hypertension (over 220/120 mm Hg for ischaemic stroke and 180/110 mm Hg for intracranial hemorrhage). Before cerebral thrombolysis reduction to 185/110 mm Hg. With coexisting myocardial infarction, circulatory or renal failure and aorta dissection lowering BP levels. To reduce BP administer labetalol 10–20 mg i.v., urapidyl i.v., sodium nitroprusside i.v., eventually captopril po. Nifedipine – not recommended!
Glucose metabolism	Optimal normoglycemia, certain elevation of serum level in non-diabetic patients frequently observed. In case of a hyperglycemia over 200 mg/dl (10 mmol/l) – human rapid acting insulin recommended. When hypoglycemia concentrated glucose i.v.
Electrolytes, fluid balance	Supplementation of physiological fluids solutions (frequent dehydration), avoid hypotonic or glucose solutions (risk of augmentation of brain oedema) Correction of dyselectrolytemia.
Body temperature	Normothermia preferred, antipyretics in temperature over 37,5°C (fever worsens prognosis). Positive influence of mild hypothermia is suggested.
Antioedematic treatment	Prophylaxis with head elevation of 30 degree, proper saturation and fever control. Pharmacological treatment with 10% glycerol or 20% mannitol solution only in patients with symptoms of brain oedema (loss of consciousness, headache, vomiting, neck stiffness). Steroids are not recommended!
Anticonvulsants	Immediate – diazepam i.v., clonazepam i.v., in recurrent seizures – antiepileptic treatment.

mentioned procedures a non-specific treatment initiated in a pre-hospital stage is to be continued (Tab. 5).

All procedures carried out in the Emergency Department (including the neuroradiological examination) should be performed within 60 minutes [4, 7]. After stabilization of life functions and having done all the necessary examinations, when stroke etiology is confirmed (on the basis of patient's history, clinical symptoms, examinations and differential diagnosis (Tab. 6) the patient may be transported from the Emergency to The Stroke Department (Stroke Unit). Previous experiences, especially from Western Europe, where Stroke Departments have been created, show that treatment in Stroke Units is much more effective than in the general wards. The organization of Stroke Departments resulted with 18% decrease in the number of deaths, shortened the duration of hospitalization and increased the number of patients dismissed in functionally good condition [8]. The decision concerning the strategy of treatment in the Stroke Department depends on the patients' state, recorded data and the results of additional examinations.

Apart from the initial recognition of the type and etiology of the stroke, the Emergency Department is also a place where the decision concerning the intensive care is made (Tab. 7). Finally, if the symptoms indicate an ischaemic

Table 6. Differentiating diagnosis of stroke

- Epileptic seizure (with Todd's paresis).
- Subarachnoid bleeding with asymptomatic CT image.
- Migraine with accompanying symptoms (the aura).
- Brain tumor.
- Encephalitis.
- Toxic/metabolic encephalopathy.
- Psychosomatic symptoms.

Table 7. Indications for the neurological intensive care

- Consciousness disorders.
- A major paresis or paralysis.
- Cardiopulmonary etiology of the stroke.
- Extensive heart infarct in the CT examination.
- Thrombolytic treatment.

stroke lasting less than 3 hours, thrombolytic treatment in Stroke Unit is taken into the consideration (Tab. 8).

In Poland the thrombolytic treatment of ischaemic stroke has been introduced for the first time in October 2003, as a part of POLKARD program, based on the recommendations of the European Stroke Initiative EUSI (Tab. 8).

Table 8. Qualification criteria for thrombolytic treatment**Inclusion criteria:**

- clinical symptoms of the stroke,
- neurological symptoms of stroke lasting over 30 minutes and not having improved significantly before the implication of the treatment,
- exclusion of the hemorrhagic stroke in the CT,
- treatment induced during the first 3 hours of stroke,
- the patient's (or patient's legal representative) conscious agreement to thrombolytic treatment.

Exclusion criteria:

* General:

1. symptoms indicating a subarachnoid bleeding despite a negative CT picture – sanguineous cerebrospinal fluid,
2. pregnancy, labour or puerperium – during the last 10 days.

* Depending on the stroke:

1. implying a treatment after 3 h from the first stroke symptoms,
2. rapidly resolving neurological deficit,
3. convulsions accompanying other stroke symptoms,
4. a slight neurological deficit (isolated disaesthesia or ataxia or minor paresis),
5. clinical symptoms of a severe stroke (coma, score over 25 points in the NIHSS scale).

* Dependant on the CT changes:

1. hemorrhagic stroke in the CT,
2. early changes in CT suggesting extensive brain stroke, hypodensity affecting > 33% of the region supplied by the middle cerebral artery.

* Safety aspects:

1. systolic pressure > 185 mm Hg or diastolic > 110 mm Hg prior to infusion of rt-PA or the necessity of the excessive antihypertensive treatment,
2. intracranial bleeding in history,
3. stroke or serious head injury during the last 3 months,
4. prior ischaemic stroke in diabetic patient,
5. present or past intracranial tumor or arteriovenous malformations,
6. intracranial aneurysm despite that has undergone surgical treatment prior to 90 days before hospitalization,
7. recent massive bleeding symptoms,
8. extensive surgical procedure, extensive injury, lumbar puncture, puncture of the artery (in location excluding compression) in the last 14 days,
9. gastrointestinal bleeding or haematuria through the last 21 days,
10. glucose level < 50 mg/dl or > 400 mg/dl,
11. diagnosed systemic coagulation disorders (e.g. von Willenbrandt disease, haemophilia),
12. platelets dysfunction (antiplatelet therapy do not exclude),
13. effective treatment with oral anticoagulants with prothrombin time >15 sec (INR > 1,7)
14. heparin intake during the last 48 hours, with APTT time > 40 sec.,
15. thrombocytopenia < 100 000/mm³,
16. haemorrhagic retinopathy due to e.g. Diabetes,
17. bacterial endocarditis,
18. acute pancreatitis, gastroduodenal ulceration, oesophageal varices,
19. serious liver disfunctions (hepatic failure, cirrhosis, portal hypertension),
20. external heart massage during the last 10 days,
21. other life-threatening disease e.g. advanced phase of the neoplastic disease, what may cause death in few months' period or the neoplasma leading to haemorrhagic complications.

References

1. Rekomendacje grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. *Neurol Neurochir Pol Supplement* 2003; 6.
2. Ryglewicz D, Milewska D. *Epidemiologia udaru mózgu*. W: Mazur R, Książkiewicz, Nyka WM, red. *Udar mózgu w praktyce lekarskiej*. Gdańsk: Via Medica; 2004: 5–14.
3. Adams H, Adams R, Brutt Th, et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. *Stroke* 2003; 34: 1056.
4. Jakubaszko J. *Wstępne leczenie udaru w perspektywie medycyny ratunkowej*. *Postępy medycyny ratunkowej*. XII Zimowa Szkoła Medycyny Ratunkowej, Karpacz 2003.

5. Postępowanie w udarze mózgu. Aktualne (2003) zalecenia European Stroke Initiative. *Med Prakt* 2003; 11.
6. Grant I, Andrews P. *Wspomaganie czynności układu nerwowego*. W: Singer M, Grant I, red. *ABC intensywnej terapii*. Wyd. I (polskie). Wrocław: Górnicki Wyd. Medyczne; 2004: 28–33.
7. Advanced Life Support Group: *Medycyna ratunkowa, nagłe zagrożenia pochodzenia wewnętrznego*. Wyd. I (polskie) Jakubaszko J, red. Wrocław: Górnicki Wyd. Medyczne; 2003: 147–170.
8. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organized inpatient (stroke unit) care for stroke. In: *Cochrane Library*, Issue 1, 2002. Update Software.
9. Bauer R, Fritz H., Walter B, et al. Effect of mild hypothermia on cerebral oxygen uptake during gradual cerebral perfusion pressure decrease in piglets. *Crit Care Med* 2000; 28: 1128–1135.

Address for correspondence:

Dr hab. med., prof. AM Janusz Siebert
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej
Uniwersyteckie Międzyuczelniane Centrum Kardiologii AM
ul. Dębinki 2
80-211 Gdańsk
tel.: (058) 349-15-75
e-mail: jsiebert@amg.gda.pl

Received: 30.01.2006

Revised: 1.02.2006

Accepted: 2.02.2006

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Infants' congenital hypothyroidism – case report

Wrodzona niedoczynność tarczycy – opis przypadku

WANDA KOMOROWSKA-SZCZEPAŃSKA^{1, B, D-F}, JANINA ALESZEWICZ-BARANOWSKA^{2, E},
 HALINA KAMIŃSKA^{3, B}, KATARZYNA TURCZYŃSKA^{1, F}, ZOFIA BABIŃSKA^{1, F},
 JANUSZ SIEBERT^{1, A, D, E}

¹ Department of Family Medicine, Medical University of Gdańsk
 Manager: Dr hab. med. Janusz Siebert, prof. nadzw. AMG

² Department of Pediatric Cardiology and Congenital Heart Disease Medical University of Gdańsk
 Manager: Prof. dr hab. med. Jan Ereciński

³ Laboratory of Pediatric Nursing Medical University of Gdańsk
 Manager: Dr med. Halina Kamińska

A – Study Design, **B** – Data Collection, **C** – Statistical Analysis, **D** – Data Interpretation,
E – Manuscript Preparation, **F** – Literature Search, **G** – Funds Collection

Streszczenie

Wstęp. Dzięki wprowadzeniu od 1993 roku badań przesiewowych w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy (WNT) wcześniej wykrywamy hipotyreozę u noworodków i niemowląt. Badanie polega na pobraniu na bibułę kropli krwi łośniczkowej z piąty noworodka w 4. dobie życia i oznaczeniu w niej poziomu TSH. Wrodzoną niedoczynność tarczycy podejrzewamy wtedy, gdy stężenie TSH jest powyżej 15 uJ/ml, a przy poziomie 100 uJ/ml mamy pewność rozpoznania wrodzonej niedoczynności tarczycy. W przypadkach wątpliwych i dla potwierdzenia rozpoznania wykonujemy zawsze badanie TSH i FT₄ z krwi żyłnej.

Cel pracy. Celem pracy jest zwrócenie uwagi lekarzy rodzinnych na problem wrodzonej niedoczynności tarczycy u dzieci i konsekwencji wynikających ze zbyt późnego rozpoznania choroby i włączenia właściwego leczenia potrzebnego dla prawidłowego rozwoju fizycznego i psychicznego dziecka.

Materiał i metody. W pracy opisano przypadek obecnie 2-letniej dziewczynki, u której zaraz po urodzeniu wykryto wrodzoną niedoczynność tarczycy dzięki badaniom przesiewowym. W artykule omówiono najczęstsze przyczyny powstawania choroby, objawy (ze zwróceniem uwagi na objawy w okresie noworodkowym) oraz metody leczenia wrodzonej niedoczynności tarczycy.

Wnioski. Wprowadzenie badań przesiewowych u noworodków pozwala na wczesne rozpoznanie wrodzonej niedoczynności tarczycy i rozpoczęcie właściwego leczenia substytucyjnego. Lekarz rodzinny musi pamiętać, że wszelkie zaburzenia w rozwoju fizycznym i umysłowym mogą świadczyć o zaprzestaniu leczenia przez pacjenta, a to wymaga naszej interwencji.

Słowa kluczowe: wrodzona niedoczynność tarczycy, badania przesiewowe noworodków.

Summary

Background. Thanks to the introduction of the screening, in 1993, for congenital hypothyroidism (CH), we can detect the hypothyroidism among infants and newborns much sooner. This examination is based on collecting a sample of infant's capillary blood taken from the feet in fourth day of its life and determining TSH concentration. If the TSH level exceeds 15 uJ CH, it can be assumed, but when the level reaches 100 uJ, one can be sure of diagnosis. In such cases the TSH and FT₄ probing must be repeated using venous blood. The goal of this research is to familiarize the family doctors with the problem of hypothyroidism and consequences flowing from a delayed treatment.

Material and methods. In this research a case of now 2-years' old girl, in her first days of life the hypothyroidism was recognized. The following paper discusses the most common causes, symptoms and treatment methods.

Conclusions. Initiating of screening for CH results in early diagnosis of congenital hypothyroidism and initiating the correct substrate treatment at an early age and the family doctor should remember that all physical and mental disorders can follow the arbitrary ending of the treatment.

Key words: congenital hypothyroidism (CH), newborn screening, thyroid hormones.

Congenital hypothyroidism is recognized in Poland in 1:4000 newborns, in Pomeranian district in 1:4203 [1, 2]. Hypothyroidism occurs

more often in Estonia 1:2860, Holland 1:3000, Wales 1:3279, Switzerland 1:3300, France 1:3500 [3]. Congenital hypothyroidism occurs

more often in case of girls than boys. Thanks to initiating CH screening 25 years ago it's possible now to diagnose this illness early in stage and start a treatment. All newborns in Poland are subjected to screening for hypothyroidism. Since 1993 they have been screened also for phenylketonuria. The effect of changing the concentration of THS was used in diagnostics. The THS level, which right after the birth is physiologically raised, grows even higher in first 24 hours of life, but in third day it meets the reference values for children. This examination is based on collecting a sample of infant's capillary blood taken from the feet in fourth day of its life and with the help of radio-immunological half quantitative test determining TSH concentration. If the TSH level exceeds 15 uJ CH, it can be assumed, but when the level reaches 100 uJ, one can be sure of diagnosis. In such cases the TSH and FT₄ probing must be repeated using venous blood. Premature infants with body mass lower than 1500 grams, as well as children with dystrophy, can suffer from temporary thyroid gland hormones educing disturbance and hyperthyroxinemia [4, 5]. Hyperthyroxinemia is a condition, where the FT₄ level is in norm, but at the same time the TSH level is a little bit too high [6]. Mitchell [5] suggests taking blood samples in second, sixth and tenth week of life, in order to mark the TSH and FT₄ levels.

The scope of work is to highlight the problems concerning the CH for the family doctors. Herby we present a case of a baby-girl, who, due to the screening, was diagnosed to suffer from CH soon after she was born.

Case

A baby-girl, with two healthy parents, born of the first normal pregnancy. The natural birth took place in 39 week, without complications. Birth body mass was 3300 gram, length of the child 51 cm. After the birth the condition of the newborn was diagnosed as good, it had 10 Apgar-scale points. In fourth day of life the capillary blood was drawn in order to process the CH and phenylketonuria screening. The marked level of phenylalanine was in norm, but the TSH level was much higher than normal – 197,4 uJ. Parents were informed about the abnormal outcome. At the same time they were advised to visit the Pediatric Clinic for further diagnostics. The family came to the clinic at the seventh day of newborn's life. The condition of the baby was good. The xanthochromia of skin and the white was noticed. Apart from that other characteristic symptoms of CH such as slowdown of the baby, bradycardia (heartbeat 85/minute) marble skin and quick chilling were found. Additionally massive linea alba-

hernia was diagnosed. The child was fed naturally, with regular expels after each meal. In order to mark the TSH and FT₄ vein blood samples were taken. Furthermore the morphology and marking the bilirubin and transaminase was carried fourth. TSH level was 144,5 mU [1] (norm – 0.3–5.0) and FT₄ – 2,0 [1] (norm 8.5–24.0 pml) [1], FT₃ – 2.2 [1] (norm 2.2–5.3 pmol) [1]. Morphology and transaminase parameters stayed in norm, bilirubin level reached 10.8 mg/dl and it was related bilirubin.

On the day of arrival to the clinic, the CH was assumed based upon the screening and clinical symptoms. According to this assumption the thyroxine in the 8 µg/kg dose was introduced. After receiving the above mentioned results the dose was increased to 10 µg/kg. The use of the thyroxine resulted in a visible rise of activity of the newborn, disappearing of xanthochromia, correct body heat and skin tone. A heartbeat raised to 110 rpm. Thyroxine treatment is now permanent, the dose has been increasing accordingly to a body mass gains. At the moment, the baby girl is 12 months old and her psychometrics are normal, no CH symptoms are present.

Discussion

CH is caused by thyroid gland hormones educing disturbances (abnormal thyroxine T₄ educe) or their abnormal activity on cell level. Thyroid gland hormones are necessary for a correct development of nervous system, bone structure, teeth, as well as erythropoiesis during pregnancy and after birth. Correct thyroid gland hormones level is necessary for securing proper body heat, appropriate work of cardiovascular system and motor activity of intestinal system. Moreover, a proper concentration of thyroxine is important in fetus life (till 11–12 week of pregnancy) when nervous system is being developed. Deficiency of thyroid gland hormones in mother organism results in a handicapped development of fetus' nervous system.

Synthesis and educe of thyroid gland hormones are related with hypothalamic – hypophyseal axis system and stay in a biofeedback with it. One should keep it in mind, when analyzing causes of congenital or acquired thyroid gland hypothyroidism. Children with hypothalamic – hypophyseal hypo-function do not show a raised TSH level during screening [1, 7–9].

The professional literature differentiates between congenital and acquired, as well as primal and secondary hypothyroidism and hypophyseal axis system disorders. Main causes of hypothyroidism are aplasia, hypoplasia, ectopy, errors of thyroid hormonogenesis. Marinovic, in his article [10] underlines, that in 85% cases rea-

sons behind the CH were ectopy or athyreosis. He also points at an unusual hypothyroidism caused by genetic disturbances PAX8. In case if the CH occurs within one family, one must remember about mutations in genes responsible for coding specific enzymes and cofactors, necessary for thyroid gland hormones synthesis [8].

Thyroid gland hormones disturbances can be temporary – resulting from an iodine insufficient diet, defect of iodine oxidation, or can be related to a mother's thyroid gland illness. I stress it strongly, because it is often forgotten to ask mother about past history concerned thyroid gland. Endocrinologist should monitor newborns, whose mothers had reported a thyroid gland past history.

The symptoms of CH may vary, since they are related to a child age, illness period and its intensity/seriousness. Because of very subtle symptoms in the first few weeks after the birth, diagnosing the CH is not easy [2, 11]. In the case of our patient the symptoms were typical for the CH: slowdown of the baby, apathy, bradycardia (heartbeat 85 a minute) marble, quickly chilling skin, hernia and icterus.

In the material analyzed by Kaminska [2] 28 newborns suffered from bradycardia, marble skin and umbilical hernia, 24 from prolonged icterus.

If the screening does not reveal the CH, there are other reasons behind visiting the doctor: lack of appetite, drowsiness, apathy, constipations, and growth disorders. In cases of a late diagnosis of the CH, thus a late inducted treatment there can be observed following symptoms: the psychomotor disturbance, little body mass increase, big tongue, hoarse voice, low tonicity, big abdomen and, mainly facial oedema [1, 4, 8, 9, 12].

If a newborn has been diagnosed with a high TSH level > 40 Uj/ml, the treatment must be started as soon as possible and blood samples must be taken, in order to verify the diagnosis. The medicament of choice is L-thyroxine sodium salt (Eltroxin, EferoX, Euthyrox N) which is a substrate of tri-iodine-thyroxine. A daily dose of thyroxine depends on a body mass – 10–15 μ /kg/day. Further treatment depends on TSH, FT₃ i FT₄ concentration in serum. Newborns and children up to a second year of life should be examined once every 1 to 3 months, older children every six months. Hormones in the upper level of the norm

for certain age are an indicator of a matched dose. Apart from that, once a year the “osseous age” should be examined. During a whole period of treatment one must remember about physical development [1, 3–6]. Literature indicates that, when it comes to an intellectual development, not only the timeframe of treatment but also the thyroxine level measured at the moment of diagnosis, is important. With the TSH level > 40 nmol/l presage regarding further psychomotor development is worse [13, 14]. The treatment should be supervised by endocrinologist. Too low dose or arbitrary ending of the treatment will result in relapse of CH and handicap of mental development.

The CH screening in our region has been executed since March 1993. Since then the CH has been diagnosed in case of 67 children [2]. All of them are under care of Gdańsk Pediatric, Hematological, Oncology, Endocrinology Clinics. Only one out of 67 children is mentally disabled. This mentally disabled patient is an eight years old boy, whose mother initially did not give a consent to a treatment. The CH can also occur with the Down's syndrome. Currently, a 2 years old girl, with a Down's syndrome and diagnosed CH has been treated in the Clinic. Eight out of 67 patients had other defects such as congenital heart disease, vesicouretric reflux, bilateral cleft plate, harelip and duodenum atresia. The CH was also diagnosed in a case of siblings: sister and brother and two brothers, who also suffered from Franceschetti syndrome. During the first years after initiating the screening for CH, the cases with a transient hyperthyrotrophinaemia were diagnosed. Since initiating an obligatory use of iodine salts in 1997 the number of such cases has dropped to 1–2 newborns per year.

Conclusion

1. Initiating of screening for CH results in early diagnosis of congenital hypothyroidism and initiating the correct substrate treatment at an early age.
2. The family doctor should remember that all physical and mental disorders can follow the arbitrary ending of the treatment.

References

1. Kucharska A, Rymkiewicz-Kluczyńska B. Subkliniczna niedoczynność tarczycy u dzieci niedoceniany problem kliniczny. *Ped Pol* 2002; 57(7): 547–552.
2. Kamińska H, Korpala-Szczyrska M, Dorant B, et al. Badania przesiewowe noworodków w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy w regionie gdańskim. *Endokrynol Diabetol Chor Przemiany Materii Wieku Rozw* 2002; 8(2): 89–92.
3. Badania przesiewowe noworodków – hipotyreoza. <http://przesiew.imid.med.pl/pl/badania/hipoty.htm>
4. Rybakowa M. Niedoczynność tarczycy u dzieci dawniej i dziś. *Med Prakt* 1997; 3: 12–18.

5. Mitchell ML. Potencjalne pułapki programów badań przesiewowych w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy. *Pediatrics po Dyplomie* 2001; 5(1): 88–96.
6. Ratajczak R. Zalecenia do programu badań przesiewowych wrodzonej niedoczynności tarczycy w Polsce. *Med Prakt* 1997; 3: 19–21.
7. Rybakowa M. Rola tarczycy we wczesnym rozwoju dziecka ze szczególnym uwzględnieniem stanów jej niedoczynności. *Med Prakt* 1997; 3: 7–11.
8. Thomas P, Foley Jr. Niedoczynność tarczycy. *Pediatrics po Dyplomie* 2004; 8(6): 35–43.
9. Górnicki B, Dębiec B. *Pediatrics*. Vol. II. Warszawa: PZWL; 1986: 320–336.
10. Marinovic D, Garel C, Czernichow P, et al. Additional phenotypic abnormalities with presence of cysts within the empty thyroid area in patients with congenital hypothyroidism with thyroid dysgenesis. *J Clin Endocrinol Metab* 2003; 88(3): 1212–1216.
11. Szymborska M. Congenital hypothyroidism. *Med Wieku Rozwoj* 2000; 4: 45–65.
12. Kucharska A, Rymkiewicz-Kulczyńska B. Niedoczynność tarczycy w wieku przedpokwitaniowym – naturalna ewolucja choroby na przykładzie trojga dzieci. *Ped Pol* 2002; 57(7): 603–608.
13. Simons WF, Fuggle P, Grant D, et al. Intellectual development at 10 years in early treated congenital hypothyroidism. *Arch Dis Child* 1994; 71: 232.
14. Tillotson SL, Fuggle PW, Smith I, et al. Relation between biochemical severity and intelligence in early treated congenital hypothyroidism a threshold effect. *BMI* 1994; 309: 440.

Address for correspondence:

Dr Wanda Komorowska-Szczepańska
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej
Uniwersyteckie Międzyuczelniane Centrum Kardiologii AM
ul. Dębinki 2
80-211 Gdańsk
tel.: (058) 349-15-75
e-mail: jsiebert@amg.gda.pl

Received: 30.12.2005

Revised: 16.01.2006

Accepted: 18.01.2006

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Transplants – what do we know about it – inquiry survey

Transplantacje – stan naszej wiedzy – badania ankietowe

IWONA PIROGOWICZ^{1, 2, A, D, E}, SEBASTIAN SMOLAREK^{3, B, C, D},
PATRYCJA KASPRZAK-SMOLAREK^{4, B, C, D}, DOMINIKA REKSA^{1, F}, IWONA HEŁMINIAK^{5, D},
ANDRZEJ STECIWKO^{1, 2, G, D}

¹ Department of Family Medicine of Wrocław Medical University
Head: Prof. dr hab. Andrzej Steciwko

² Public Higher Medical Professional School Opole
Rector: Prof. dr hab. Andrzej Steciwko

³ Individual Course Student at Department of Family Medicine of Wrocław Medical University

⁴ Student Scientific Associational Department of Family Medicine of Wrocław Medical University

⁵ Primary Care Centre (Sundsuall, Sweden)

A – Study Design, **B** – Data Collection, **C** – Statistical Analysis, **D** – Data Interpretation,
E – Manuscript Preparation, **F** – Literature Search, **G** – Funds Collection

Streszczenie

Wstęp. Transplantacje narządów mają relatywnie długą historię. Odpowiednie techniki operacyjne powstały na długo wcześniej zanim wymyślono sposoby postępowania pooperacyjnego. Przełomowy krok w transplantacji narządów pojawił się w roku 1951, kiedy to P.B. Medawar zidentyfikował reakcje immunologiczne i zasugerował, że leki immunosupresyjne mogą być użyte do ochrony przed odrzuceniem przeszczepu. Wprowadzenie cyklosporyny do praktyki klinicznej znacząco poprawiło przeżycia po przeszczepach narządów. Możliwość transplantacji jest obecnie jednym z najwspanialszych dokonań współczesnej medycyny oraz najlepszym możliwym sposobem leczenia niewydolności narządowej. Jest to jednak specjalna forma leczenia. Oprócz pacjenta i lekarza wymagany jest także dawca narządu, który może być żywy lub martwy. Taka sytuacja stwarza wiele problemów etycznych.

Cel pracy. Celem badania było poznanie opinii społeczeństwa na temat transplantacji.

Materiał i metody. Badanie zostało przeprowadzone w grupie 150 osób z trzech różnych grup społecznych: studentów medycyny, studentów prawa oraz przedstawicieli populacji ogólnej.

Wyniki i wnioski. Rezultaty pokazują 97% poparcie dla transplantacji oraz nieznaczne różnice pomiędzy tymi trzema grupami w postrzeganiu problemu transplantacji.

Słowa kluczowe: transplantacje, dawca narządu.

Summary

Background. Inter-human allotransplants have a relatively long history. The operative skills were present long before the necessities for post-operative survival were discovered. Major steps in organ transplants occurred in 1951, when P.B. Medawar identified immune reactions and suggested that immunosuppressive drugs could be used to prevent rejection. The introduction of cyclosporine in clinical practice has significantly improved allograft survival after organ transplantation. Now transplants are one of the most miraculous achievements of modern medicine and the best possible treatment for most people with organ failure. But organ transplants are also the special form of medical treatment. Apart from patient and doctor, it involves a participation of an organ donor, who can be living or cadaveric. This situation creates many ethical considerations.

Objectives. The target of study was to estimate opinion our society about transplant.

Material and methods. The study was made on a group of 150 people from 3 different society groups: medical students, law students and people representing general population.

Results and conclusions. Results show that 97% there are in favour of transplant and there are insignificant differences between these three groups of people, in way they see transplant problems.

Key words: transplant, organ donor.

Introduction

The very first attempts of transplanting tissues and organs had been conducted in India before Christ. Nevertheless they failed, due to the ignorance of immunology, and then development of transplantology has stopped for a very long time. That emerges the fact, how crucial was P.B. Medawar's research in immunology in the second half of the XX century, for what the researcher had been honored with the Nobel Prize. Since then transplants became a revolutionary method of medical treatment.

Organ transplant is the treatment method involving replacement of functionally failed human organ or its part, by surgical translocation of tissue (e.g. skin, bone, bone marrow), organ (e.g. kidney, heart, liver, pancreas) or placing an artificial substitute (e.g. artificial valve, vascular prosthesis). This method of treatment provided the gift of life and enhanced health of many people.

The transplant medicine is, like no other medical specialty, connected to a number of extremely difficult ethical considerations or legal problems. The organ transplant is a unique method of treatment, because apart from a patient and a doctor, it involves participation of an organ donor.

The explantation procedure can be performed in a cadaveric donor (*ex morto*) or in a living donor (*ex vivo*). In case of *ex morto* explantation it is necessary to determine brain death. That is just the point, where problems occur. According to the modified death definition – when the brain stem has ceased to function, it means the individual death of the human being [1, 2]. Unfortunately it is very hard for the family members to understand the fact, that their loved one is dead, although they can see, he or she is still breathing and ECG- monitor is active.

The Act of Parliament established on 26.10.1995 legislates transplant procedures in Poland. The Act introduced a presumed consent, which means a supposed agreement to be an organ donor. It also means that removing cells, tissues and organs from dead human body is possible, if the dead person had not resisted it officially before death. The objection can be made in three ways: 1) registration in The Main Objections Registration, 2) written declaration about objection provided with the signature 3) oral declaration of objection made at the moment of arrival to a hospital or during hospitalization, in presence of at least two witnesses [3].

According to this law donor's family members have no right to decide about the procedures performed on the possible donor's body, however there is a way for family to influence these decisions. The family can deliver a written declaration or confirm the oral declaration of objection. The

problem is that there are difficulties in verifying if the declaration is truthful [4]. That is why, usually, doctors will still ask permission from relatives, have to consider their opinion, and often are forced to renounce the transplant procedure. Statistics show us how often this kind of events happen – in Europe there are average 16 donors per million and in Poland only 4 per million [5, 6].

The Act of Transplantations also legislates organ donations from living donors. In this case the donation could be performed from a donor to the first degree by consanguinity, adopted person, siblings or a spouse. The explantation of organs from living donors in purpose to treat unrelated person requires a tribunal's verdict [4, 6, 7]. Nevertheless this form of transplant is not very popular in Poland.

Objectives

The target of the study was to estimate opinion about transplants in three inquired social groups: medicine students, law students and randomly chose persons. The other aim was to find out if there is an influence of professional education (medicine doctors, lawyers) on occurrence of differences in point of view confronted to other social groups.

Material and methods

The study was made on a group of 150 people: 50 respondents of Medical University of Wrocław (MU), 50 of Law Department of University of Wrocław (UW) and 50 of population group. As the research method we used a questionnaire (created by authors of this research), which consists of 8 questions – 5 closed questions and 3 multiple choice questions. The questions 1–7 referred to the regular transplantation and question 8 referred to the family transplants. Obtained answers were summed up, calculated as number values and showed in diagrams.

Results

The analysis of obtained results was performed, and we arranged them, as they occur in the questionnaire form.

The first question was: Do you support the idea of removing organs from the bodies of persons, who died in accidents, in purpose to perform transplants? Obtained answers are shown in Figure 1 and Diagram 1.

The "yes" answered 97% of respondents. In all

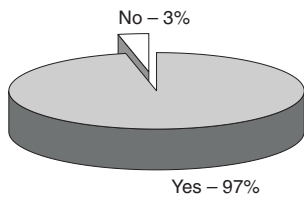


Fig. 1. Answers obtained in question: Do you support the idea of removing organs from the bodies of persons, who died in accidents, in purpose to perform transplants?

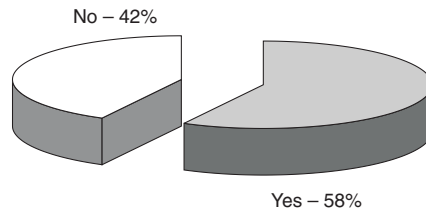


Fig. 2. The answers obtained in question: Do you think that potential donor's family members' objection to transplant procedure is reprehensible?

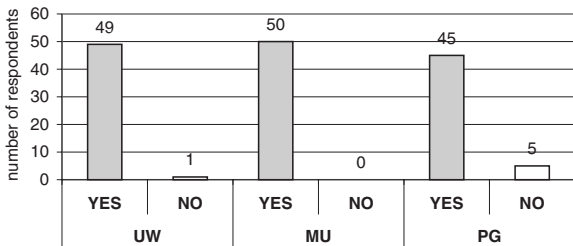


Diagram 1. The answers of each obtained in question: Do you support the idea of removing organs from the bodies of persons, who died in accidents, in purpose to perform transplants?

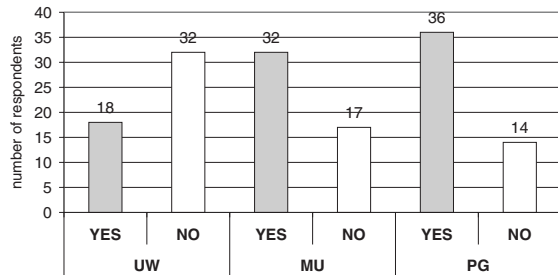


Diagram 2. The answers of each group obtained in question: Do you think that potential donor's family members' objection to transplant procedure is reprehensible?

groups there was a predominant approval for transplant treatment, and the disposition of answers in each group were: UW group 49 persons (98%), MU group 50 persons (100%), and in PG group 45 persons (90%) supported transplant.

The second question referred to the point of view on the donor's family members' resistance to explanting organs. This kind of behaviour was perceived reprehensible by 58% of respondents. The results in each group were as follows: in the UW group the majority – 32 persons (64%) declared that this kind of behaviour should not be condemned, but in MU and PG groups the negative opinion was more common – respectively 32 persons (65.5%) and 36 (72%). The results are shown in Figure 2 and Diagram 2.

Next question was "Do you accept donating your organs to be transplanted?" This question had been positively answered by 93% of respondents. It is shown in Figure 3.

The majority of questioned in each social group accepted the possibility of donating their organs after death. It was 44 persons (88%), 50 (100%) and 45 (90%) in UW, MU and PG group respectively. It is pictured in Diagram 3.

The fourth question raised the concern if people would give a permission to remove organs from their child's or parent's body in order to donate them. In this case 85% of respondents gave positive answer, which is illustrated in Figure 4. The results in each group were similar as in the question above, which is shown in Diagram 4.

The following question referred to human

organs trade and was: if you were severely ill would you decide to buy the organ needed to transplantation, from the person who would intend to sell it? As much as 68% of respondents declared positive answer. In each group the results were as following: in medical society there were marked objections – 24 persons (64.8%) gave a negative answer, but the UW and PG

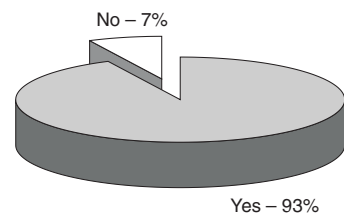


Fig. 3. The answers obtained in question: Do you accept donating your organs to be transplanted?

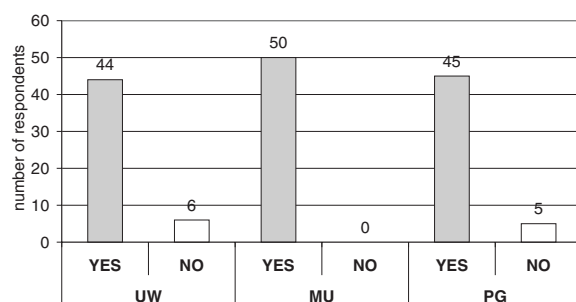


Diagram 3. The answers of each group obtained in question: Do you accept donating your organs to be transplanted?

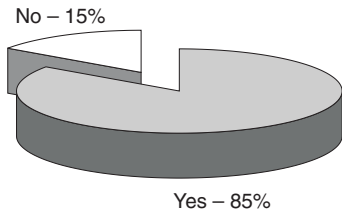


Fig. 4. The answers obtained in question: Would you give a permission to remove organs from your child's or parent's body (in case of sudden death) in order to donate them?

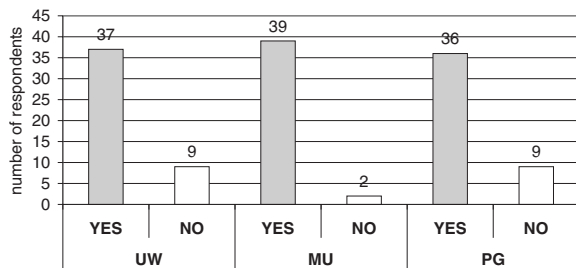


Diagram 4. The answers of each group obtained in question: Would you give a permission to remove organs from your child's or parent's body in order to donate them?

groups clearly supported the idea of buying the needed organ – 35 (77.7%) and 38 (84.4%) respectively. The results were shown in Figure 5 and Diagram 5.

The sixth question was: What about transplantation are you afraid of most? Respondents were given a choice of 5 answers. 34% recognized

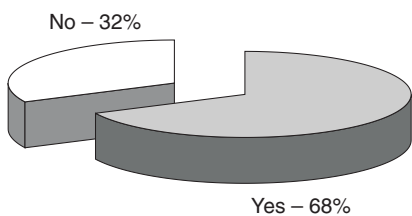


Fig. 5. The answers obtained in question: If you were severely ill would you decide to buy the organ needed to transplantation, from the person who would intend to sell it?

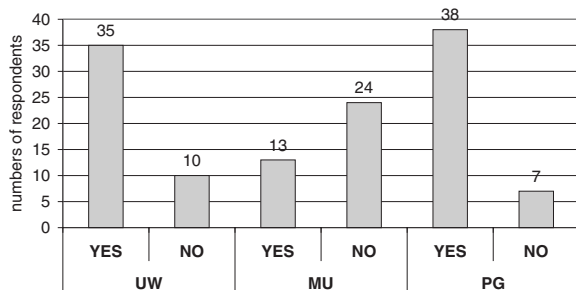


Diagram 5. The answers of each group obtained in question: If you were severely ill would you decide to buy the organ needed to transplantation, from the person who would intend to sell it?

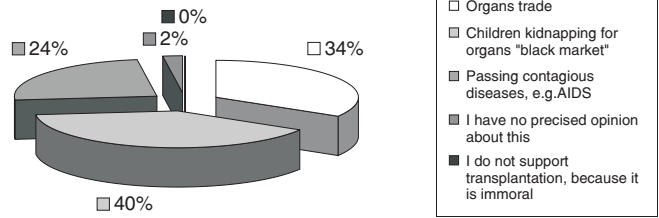


Fig. 6. The answers obtained in question: What about transplantation are you afraid of most?

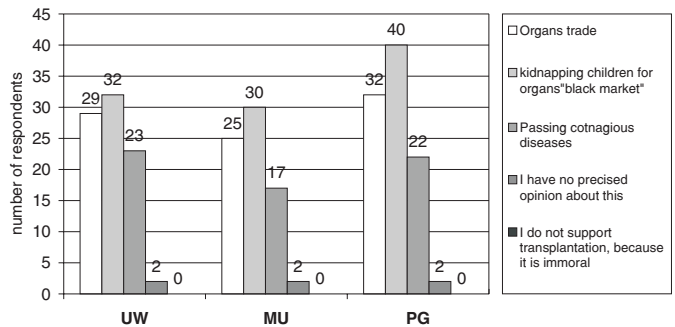


Diagram 6. The answers of each group obtained in question: What about transplantation are you afraid of most?

organs trade as most dangerous, 40% were afraid of kidnapping children in purpose of obtaining their organs for organs "black market", 24% were afraid of passing contagious diseases, e.g. AIDS, and 2% had no precised opinion. The answer: "I do not support transplantation, because it is immoral" was not chosen by any of inquired. These results were illustrated in Figure 6. Each group responded similarly, which is shown in Diagram 6.

The next question was analogous to the previous one, and asked what the respondent would be afraid of most as a potential organ recipient. As well as above, in this question there was given the choice of 5 answers. The majority of people, as much as 64%, were afraid of a transplant rejection, 24% were anxious about difficulties connected to therapy and care after transplant, 7% had no specific opinion, 3% feared of contact with donor's family and 2% would not accept the transplant treatment. The results are in Figure 7. Relations in each group were similar, and correspondent to main proportions, which is shown in Diagram 7.

The last question referred to family transplants. Our purpose was to obtain an explanation of such low ratio of this kind of transplant procedure in Poland. There was the choice of four answers given. 32% of respondents indicated not enough number of family transplant centers, 28% indicated lack of knowledge about this kind of transplant procedure, 23% indicated inappropriate information given by a doctor and 17% indicated igno-

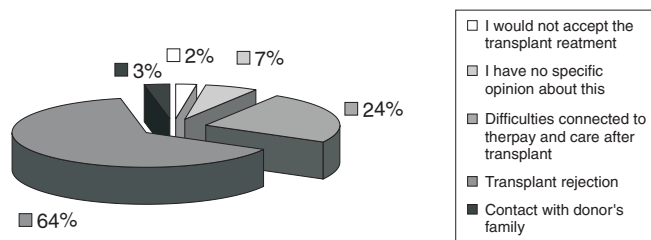


Fig. 7. The answers obtained in question: What would you be afraid of most as a potential organ recipient?

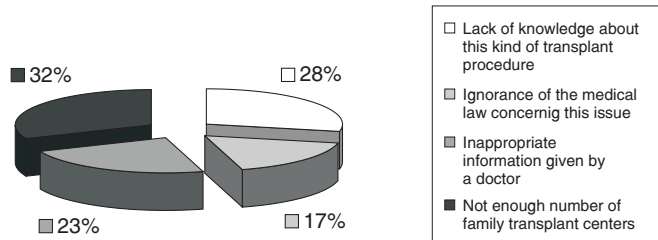


Fig. 8. The answers obtained in question: What do you consider the cause of such low family transplant ratio in Poland?

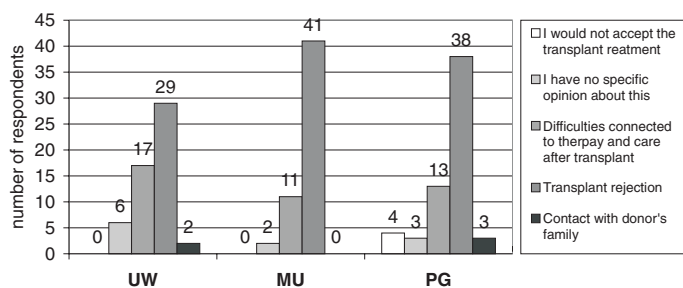


Diagram 7. The answers of each group obtained in question: What would you be afraid of most as a potential organ recipient?

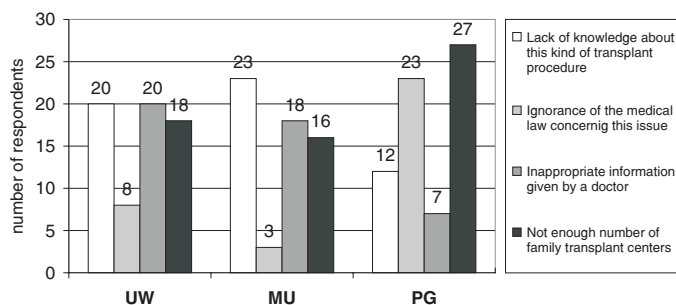


Diagram 8. The answers of each group obtained in question: What do you consider the cause of such low family transplant ratio in Poland?

rance of the medical law in case of this issue. These results were shown in Figure 8.

The proportions of answers in particular social groups were very interesting. In case of medical and law students the indicated answers were mostly: lack of knowledge about this kind of transplant procedure – UW 20 (40%), MU 23 (46%) and inappropriate information given by a doctor – UW 20 (40%), MU 18 (36%). On contrary representatives of population group (PG) chose not enough number of family transplant centers in Poland – 27 (54%) and ignorance of the medical law in case of this issue – 23 (46%). These results were illustrated in Diagram 8.

Discussion

Obtained results indicate 97% approval for transplantation and this is much more optimistic result, than the one obtained in CBOS public opinion poll (October 2003), in which this approval was 90%. More to the point the majority of respondents (93%) declare assent for organ donation after their death. In this case our results also deeply vary from CBOS results, in which this kind of declaration was obtained in 86% of respondents.

The point of view on transplantation varied in three issues. In the first place the MU group, as well as PG group found donor's family members objections against organ donation from the dead

person a reprehensible behaviour. On contrary the group of law students did not condemn this kind of behaviour. Surprising as it may seem, it was lawyers, who in 1995 laid down The Act of Parliament about transplantation procedures in force today, according to which the donor's family has no right to make disposal decisions about the body. The fact is, in this case the body of a donor is not an inheritance to the family.

In the second place the groups differed in a view on organ trade. The PG group, as well as the UW group declared willingness to buy a necessary organ for transplantation. In contrast to this, the MU group was against such a behaviour. Only every third medical student would make such a transaction. In our opinion this is a sign of ethic high level in a new generation of future medicine doctors. These obtained total declarations (68%) referring to the buying organs are very interesting in the context of indicating organ trade and kidnapping children for organ trade as causes of the fear connected to transplantations.

The third, and last difference referred to the family transplants. In this case the law students, as well as medical students indicated: lack of knowledge about this kind of transplant procedure and inappropriate information given by a doctor. On the other hand the population group (PG) chose not enough number of family transplant centers in Poland and ignorance of the medical law in case of this issue. This difference is substantial in correspondence of MU and PG – it emerges that

medical students do not meet their future patients' expectations.

Nonetheless the results obtained in this research are rather optimistic and let us believe in development of transplantology in Poland and expected raise in performed transplant ratio.

We hope that the decrease in heart transplant ratio in 1995 will never repeat.

Conclusions

1. The majority of respondents approved removing organs from dead body in purpose of transplantation.

2. There were significant differences in point of view of people with professional education (law students, medicine students) compared to total population.

3. As a cause of low number of family transplants in Poland, the majority of respondents indicated lack of knowledge about this kind of transplant procedure, as well as not enough number of family transplant centers in Poland. That indicates a necessity of performing information campaign in medical practices and in public media.

References

1. *Mała encyklopedia medycyny*. T. II. Warszawa 1982: s. 1009.
2. Szewczyk K. *Etyka i deontologia lekarska*. Kraków: Polska Akademia Umiejętności; 1994: 201.
3. Świątek B. Wykłady z prawa dla studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu.
4. Piotrowski M. W pogoni za organami. *Prawo i Życie* 1995; nr 21(1586) z 27.05.1995.
5. Postawy wobec transplantacji narządów – komunikat z badań. Warszawa: CBOS; listopad 2003.
6. Pikulski S. Przeszczepianie narządów i tkanek człowieka w świetle prawa karnego. *Wojskowy Przegląd Prawniczy* 1993; 3–4, 24–26.
7. Sośniak M. *Cywilna odpowiedzialność lekarza*. Warszawa: Wydawnictwo Prawnicze; 1989: 203.
8. Kielanowski T, red. *Wybrane zagadnienia z etyki i deontologii lekarskiej*. Warszawa: PZWL; 1980.

Address for correspondence:

Dr Iwona Pirogowicz

Family Medicine Department of Medical University of Wrocław

Syrokomla 1

51-141 Wrocław

tel.: +48 71 325-51-26

e-mail: iwapir@wp.pl

Lek. med. Iwona Helminiak

Tallrotsgatan 15

Sundsuall

856-42 Sweden

tel.: +46 60 13-54-16

e-mail: helminiak@lvn.se

Received: 30.01.2006

Revised: 1.02.2006

Accepted: 2.02.2006

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Euthanasia – our opinion – questionnaire survey

Eutanazja – nasza opinia – badania ankietowe

IWONA PIROGOWICZ^{1, 2, A, C-E}, SEBASTIAN SMOLAREK^{4, B, C, D},
 PATRYCJA KASPRZAK-SMOLAREK^{3, B, C, D}, DOMINIKA REKSA^{1, E, F}, IWONA HEŁMINIAK⁵,
 ANDRZEJ STECIWKO^{1, 2, F, D, G}

¹ Family Medicine Department of Medical University of Wrocław

Manager: prof. dr hab. Andrzej Steciwko

² Public Higher Medical Professional School in Opole

Manager: prof. dr hab. Andrzej Steciwko

³ Student Scientific Associational Department of Family Medicine of Wrocław Medical University

⁴ Individual Course Student at Department of Family Medicine of Wrocław Medical University

⁵ Primary Care Centre (Sundsuall, Sweden)

A – Study Design, **B** – Data Collection, **C** – Statistical Analysis, **D** – Data Interpretation,

E – Manuscript Preparation, **F** – Literature Search, **G** – Funds Collection

Streszczenie

Wstęp. Etyka eutanazji od wielu lat budzi wiele kontrowersji. Eutanazja głęboko oddziałuje na relacje rodzinne, interakcje między lekarzem i pacjentem oraz podstawowe założenia etycznego zachowania. Eutanazja to zakończenie życia pacjenta na jego prośbę w przeświadczeniu, że śmierć będzie dla niego dobrodziejstwem i z tego powodu zabójstwo to jest usprawiedliwione. Wyróżniamy kilka typów eutanazji: 1) eutanazje – kiedy śmierć następuje pod wpływem wyraźnego żądania pacjenta, 2) kryptotanazja – kiedy zabicie pacjenta nastąpiło bez wcześniejszej jego zgody, 3) eutanazja czynna – w wyniku celowego działania, jak np. śmiertelny zastrzyk, 4) eutanazja bierna – przez zaprzestanie udzielania niezbędnej pomocy lub opieki.

Cel badania. Celem naszej pracy było zbadanie opinii naszego społeczeństwa na temat eutanazji i wpływu, jakie ma wykształcenie kierunkowe (prawo, medycyna) na postrzeganie tego problemu.

Materiał i metody. Badaniami ankietowymi objęto 150 osób (50 studentów medycyny, 50 studentów prawa i 50 osób z populacji ogólnej).

Wyniki i wnioski. Ponad połowa ankietowanych popierała eutanazję, ale występowały różnice pomiędzy ankietowanymi o wykształceniu kierunkowym oraz pomiędzy ankietowanymi o wykształceniu kierunkowym a populacją ogólną. Studenci medycyny byli najbardziej negatywnie nastawieni do problemu eutanazji.

Słowa kluczowe: eutanazja, opinia, eutanazja czynna, eutanazja bierna.

Summary

Background. The ethics of euthanasia has been raising a lot of controversies for many years. It profoundly affected family relationships, interaction between doctors and patients, and concepts of basic ethical behaviour. Euthanasia is the killing of a patient at his or her request in the belief that death would be a benefit to the patient and that the killing is for that reason justified. There are a few types of euthanasia such as 1) Voluntary euthanasia: When the person who is killed has requested to be killed, 2) Non-voluntary: When the person who is killed made no request and gave no consent, 3) Euthanasia by Action: Intentionally causing a person's death by performing an action such as giving a lethal injection, 4) Euthanasia by Omission: Intentionally causing death by not providing necessary and ordinary (usual and customary) care or food and water.

Aim. The aim of the study was to estimate the opinion about euthanasia in our society and how the special education (medicine and law) influences opinions on this problem.

Materials and methods. On the basis of the questionnaire we have examined 150 persons (50 medical students, 50 law students and 50 persons from the total population).

Results and conclusions. More than a half of them favoured euthanasia, however there were differences between respondents with specialist education and the total population. Medical students had the most negative opinions about euthanasia.

Key words: euthanasia, opinion, voluntary euthanasia, non-voluntary euthanasia.

Introduction

The ethics of euthanasia has been raising a lot of controversies for many years. It profoundly affected family relationships, interaction between doctors and patients, and concepts of basic ethical behaviour. The word *euthanasia* derives from two Greek words “eu” and “thanatos” which mean a *good death* [1]. According to present definition of euthanasia is the killing a patient at his or her request in belief that death would be a benefit to the patient and that the killing is for that reason justified [2, 3]. There are a few types of euthanasia like 1) Voluntary euthanasia: When the person who is killed has requested to be killed, 2) Non-voluntary: When the person who is killed made no request and gave no consent, 3) In-voluntary euthanasia: when the person who is killed made an expressed wish to contrary, 4) Euthanasia by Action: Intentionally causing a person’s death by performing an action such as giving a lethal injection, 5) Euthanasia by Omission: Intentionally causing death by not providing necessary and ordinary (usual and customary) care or food and water. We should also distinguish orthothanasia from euthanasia. Orthothanasia it is a decision to abandon persistent therapy which means that an incurably ill person is allowed to die a natural death, without the application of any operation or treatment procedure [4].

Euthanasia is prohibited by Polish law, and performing it is a, so called, *privileged murder*, which is burdened with lower punishment [5, 6]. But there are some countries in Europe which gave terminally ill and suffering patients the right to die on their own request.

In 2000 the Netherlands became the first European country which legalized euthanasia; permitting it in the case of terminally ill patients, who have no hope of recovery, suffer pain and ask to die [2, 7]. Belgium also legalized euthanasia in 2002 under strict conditions [2, 8].

These two events have become a hot topic in Europe. This problem arrived also to Poland and caused lively discussions. The opponents of euthanasia pay attention to facts that legalization and practicing euthanasia will connect a doctor to the process of taking a patient’s life. Euthanasia will also undermine the motivation to provide good care for the dying, and good pain relief. It is very important that euthanasia should be controlled by proper regulations as the lack of such may lead to its abuse in elderly patients without their consent, as well as to covering up malpractices and negligence. Allowing euthanasia will damage the trust which should exist between patients and their doctors, nurses and other health care professionals [9].

Euthanasia advocates opt for the right to dignified death and they think that incurably ill patients suffering irrelievable pain should have the right to die when they want to [10–13].

Aim

The aim of the study was to estimate opinion about euthanasia in our society and how the special education (medicine and law) influences opinions on this problem compared with the total population.

Material and methods

On the basis of a questionnaire we have examined 150 persons (50 medical students, 50 law students and 50 persons from the total population). The questionnaire was designed by the authors of this study. The questionnaire consisted of 5 questions using a yes/no format. Acquired answers underwent analysis and were presented in graphs in percent value.

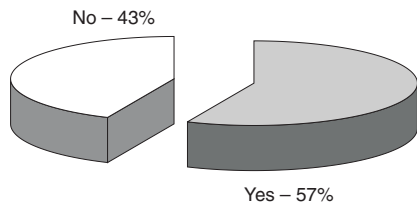
Results

The first question of the interview charts concerned acceptance of performing euthanasia in an incurable patient. 57% respondents gave the positive answer, but there were significant differences between respondents with directional education (medical students 37%, law students 74%) and with respondents with directional education and the total population (60%). The next question was more personal and asked about hypothetical agreement on euthanasia if incurable disease concerned respondents. In this case a partial change of opinion was noticed with only 62% law students and 40% of total population supporting euthanasia. At the same time, medical students consequently supported their negative opinion on euthanasia. The third consecutive question went even further asking about the respondents consent for their mothers’ or other close relatives’ euthanasia. This resulted in agreement of 52% law students and 42% persons from total population and only 30% medics. Medical students’ answers to the question of whether doctors should have the right to refuse an euthanasia were unanimous. 100% of medical students said ‘yes’. Both remaining groups also preponderated this meaning, but it was not comparatively clear.

The general proportion concerning the refusal to perform euthanasia shows that every third respondent believes that fulfilling the patients will is doctors’ duty.

As for the doctor's right to perform euthanasia, 55% of all respondents claim that doctors should have such possibility. So do law students (62%) and total population (64%), on the other hand medical students strictly oppose with 66% against the right.

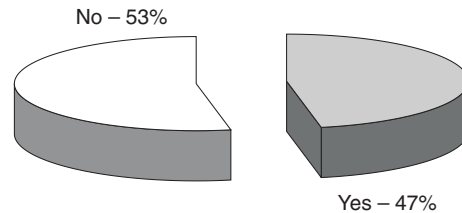
Respondents' answers illustrating the above data, shown in percentage figures and numbers were illustrated in pictures 1–5 and graphs 1–5.



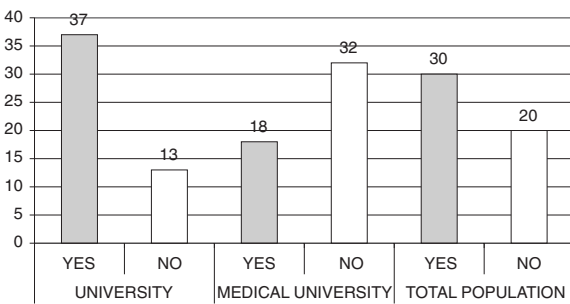
Pic. 1. Do you accept the possibility of euthanasia? Expressed in percent figures

Conclusions

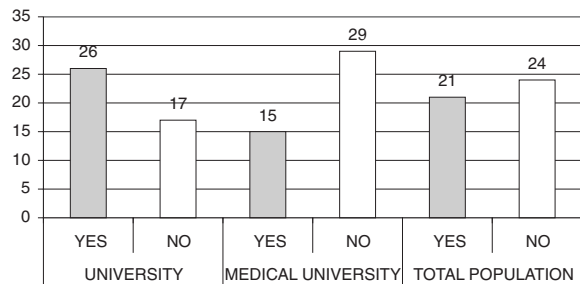
1. More than a half of respondents accepted euthanasia.
2. There were significant differences in opinion about euthanasia between respondents with different directional education (lawyers and doctors) as well as between groups with direc-



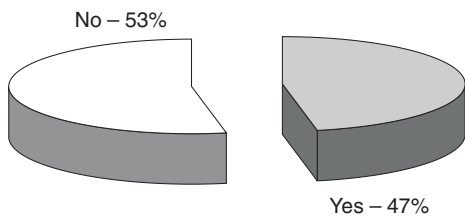
Pic. 3. If your mother or other close relative were dying in pain would you let them have euthanasia? Expressed in percent figures



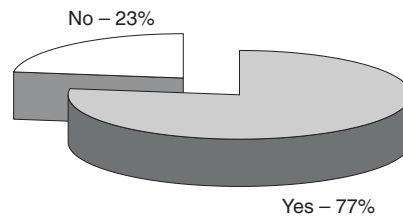
Graph 1. Do you accept merciful euthanasia on terminally ill patients' request? Different social groups expressed in numbers



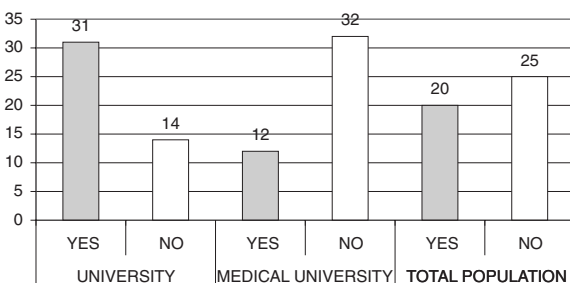
Graph 3. If your mother or other close relative were dying in pain would you let them have euthanasia? Different social groups expressed in numbers



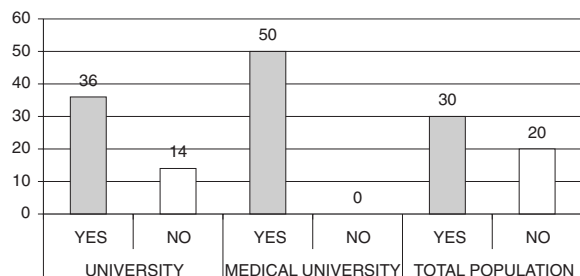
Pic. 2. Would you decide to have euthanasia if you were terminally ill? Yes and No answers in percent figures



Pic. 4. Can a doctor refuse to perform a legally accepted euthanasia? Expressed in percent figures



Graph 2. Would you decide to have euthanasia if you were terminally ill? Different social groups expressed in numbers



Graph 4. Can a doctor refuse to perform a legally accepted euthanasia? Different social groups expressed in numbers

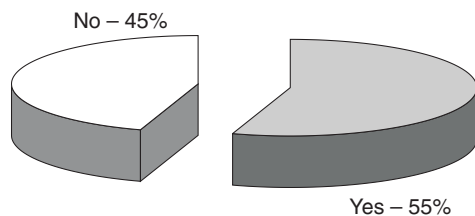
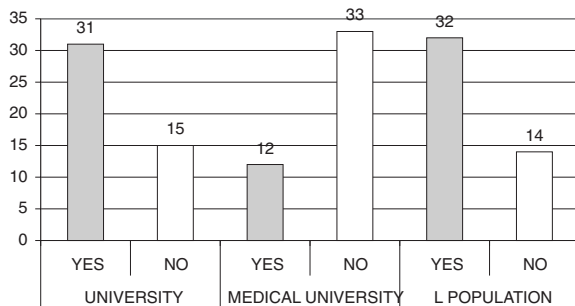


Fig. 5. Is a doctor allowed to perform euthanasia? Expressed in percent figures



Graph 5. Is a doctor allowed to perform euthanasia? Different social groups expressed in numbers

tional education and total population, but this differences were significantly lower in case of law students.

3. Medical students group had the most negative attitude to euthanasia in comparison to other groups.
4. Opinions concerning euthanasia are not strong and highly dependent on an individual situation of a respondent. When asked a general question about euthanasia most of respondents expressed their support, but once the problem concerned them or their close relatives a part of the respondents withdrew their strong support for euthanasia.

References

1. Fenigsen R. *Eutanazja. Śmierć z wyboru?* Poznań: Wydawnictwo w Drodze; 1994.
2. Szeroczyńska M. *Eutanazja i wspomagane samobójstwo na świecie: studium porównawcze.* Kraków: Universitas; 2004: 36–58.
3. Poklewski-Koziełło K. O eutanazji w świetle nowych koncepcji prawniczych. *Państwo i Prawo* 1997; 1: 49–50.
4. Encyklika „*Evangelium vitae*” Ojca Świętego Jana Pawła II do biskupów, do kapłanów i diakonów, do zakonników i zakonnicek, do katolików świeckich oraz do wszystkich ludzi dobrej woli o wartości i nienaruszalności życia ludzkiego. Kraków: Wydawnictwo M; 1995.
5. Zoll A. *Kodeks karny. Część szczególna. Komentarz do k.k. T. 2.* Zoll A, red. Kraków 1999: 242–243.
6. Świątek B. *Wykłady z prawa dla studentów medycyny.* Wrocław 2005.
7. Nuland SB. Physician-assisted suicide and euthanasia in practice. *New Engl J Med* 2000; 342, February 24.
8. Conwell Y, Caine ED. Rational suicide and the right to die: reality and myth. *N Engl J Med* 1991; 15: 1100–1103.
9. Bartoszek A. *Opieka paliatywna jako alternatywa dla eutanazji.* W: Morciniec P, red. *Eutanazja w dyskusji.* Opole: Red. Wyd. WT UO 2001: 151–154.
10. Wiliams S. Etyczne i teologiczne aspekty eutanazji. W: Siwiak-Kobayashi M, red. *Psychiatria i etyka.* Biblioteka Psychiatrii Polskiej. Kraków 1995.
11. Jacórzyński W. Przyzwolenie na eutanazję w świetle etyki. W: Siwiak-Kobayashi M, red. *Psychiatria i etyka.* Biblioteka Psychiatrii Polskiej. Kraków 1995.

5. Medical students affirm that they had an absolute right to refuse euthanasia. This fact indicates a high level of ethics in this professional group.

Discussion

The figures concerning respondents' support for euthanasia (57%) are a bit higher than those of CBOS (General Bureau of Statistics) from 2002, in which it reached 48% [12, 13]. With more personalized questions the support decreases down to 47%. However the analysis of the response of different groups shows that mainly the medical society is against euthanasia. It is most probable because of a bigger knowledge of anti-pain and palliative treatment. As the questionnaire was done among fourth year Medical Academy students it gives a strong supposition that most of them still have in their minds their experiences from palliative medicine classes which taught them that most terminally ill patients do not want to die and requests for euthanasia happen surprisingly rarely.

As far as the right to perform euthanasia is concerned the data is higher than that of CBOS. In the case of our study 55% of respondents claimed that doctors should have such right whereas in CBOS in 1999 such opinion was expressed by 40% [12, 13].

In comparison to a questionnaire which was done six years ago a significant increase in the number of people who seem to think that it is a doctor's duty to fulfil a patient's will in such situations. It is accordant to a similar tendency already noticed by CBOS [13].

12. Derczyński W. *Opinie o legalizacji eutanazji*. Warszawa: CBOS; 2002.

13. Derczyński W. Postawy wobec eutanazji. Komunikat CBOS; 1999.

Address for correspondence:

Dr Iwona Pirogowicz

Family Medicine Department of Medical University of Wrocław

Syrokomli 1

51-141 Wrocław

tel.: +48 71 325-51-26

e-mail: iwapir@wp.pl

Lek. med. Iwona Helminiak

Tallrotsgatan 15

Sundsull

856-42 Sweden

tel.: +46 60 13-54-16

e-mail: helminiak@lvn.se

Received: 30.01.2006

Revised: 1.02.2006

Accepted: 2.02.2006

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Wpływ masażu medycznego na wybrane parametry układu krążenia

Influence of medical massage on chosen elements of circulatory system

WALDEMAR ANDRZEJEWSKI^{A, B, D, E}, KRZYSZTOF KASSOLIK^{A, B, D}, WOJCIECH GRABOWSKI^{B, C}, MATEUSZ MALIGRANDA^{B, C}, EWA TRZĘSICKA^F

Katedra Fizjoterapii, Wydział Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. n. kult. fiz. Tadeusz Skolimowski

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

Streszczenie

Wstęp. Masaż medyczny jest metodą terapeutyczną, która w coraz większym stopniu znajduje zastosowanie w leczeniu różnego rodzaju schorzeń. Pomimo tego jego działanie na organizm nadal nie jest wystarczająco dokładnie poznane.

Cel pracy. W pracy podjęto próbę oceny wpływu masażu na wybrane elementy układu krążenia.

Materiał i metody. Materiał badawczy stanowiło 60 zdrowych osób (39 kobiet i 21 mężczyzn w wieku 21–28 lat), z czego 30 osób losowo wybrano do grupy badawczej (masowanej) i 30 osób do grupy kontrolnej. U badanych z grupy badawczej wykonano 15-minutowy masaż i dokonano pomiaru ciśnienia krwi i tętna przed i po zabiegu.

Wyniki. Masaż medyczny istotnie obniża ciśnienie rozkurczowe. Uzyskane wyniki mogą świadczyć o tonizującym działaniu masażu na układ krążenia.

Słowa kluczowe: masaż medyczny, ciśnienie krwi, tętno.

Summary

Background. Medical massage becomes more and more frequently used method in treatment of different kind of disorders. However the whole range of its influence on human body is still unknown.

Objectives. Authors of this article have attempted to assess the influence of medical massage on chosen elements of circulatory system.

Material and methods. 60 healthy people were included in the study (39 female and 21 male, aged 21–28), 30 of them, randomly chosen, were in a research group and the rest of them were in a control group. Patients from the research group had a 15-minute-long massage applied. Blood pressure and pulse were measured before and after the procedure.

Results. Medical massage caused significant decrease in diastolic pressure. These results may suggest that massage has a tonic influence on circulatory system.

Key words: medical massage, blood pressure, pulse.

Wstęp

Masaż wykorzystywany w celu uzyskania różnych efektów terapeutycznych od wieków wykonywany był wyłącznie intuicyjnie i na podstawie gromadzonych doświadczeń praktycznych. Jego kojący wpływ na organizm określany był jedynie na podstawie subiektywnych odczuć osób poddawanych zabiegowi masażu. Jednak doznania te nie zawsze muszą odzwierciedlać jego rzeczywisty wpływ na ustrój. Postęp cywilizacji, gwałtowny rozwój nauki, w tym także medycyny zmusza do poparcia wpływu masażu badaniami, które potwierdziłyby w sposób obiektywny i jednoznaczny jego pozytywny wpływ na organizm człowieka.

Ogólnie wiadomo, że pod wpływem masażu dochodzi do wielu zmian w organizmie, wśród których najczęściej wymienia się normalizację napięcia tkanki mięśniowej, poprawę funkcjonowania układu nerwowego oraz układu krążenia. Jednocześnie nadal istnieje potrzeba prowadzenia eksperymentów, których wyniki mogłyby w sposób szczegółowy i wiarygodny weryfikować istniejące poglądy, a to z pewnością przyczyni się do lepszego wykorzystania masażu w terapii. W pracy podjęto próbę oceny wpływu masażu medycznego na wybrane parametry układu krążenia.

Celem pracy była ocena wpływu jednorazowego zabiegu masażu medycznego na tętno, ciś-

nienie skurczowe i ciśnienie rozkurczowe u osób zdrowych.

Materiał badań

Materiał badawczy stanowiło 60 zdrowych osób (39 kobiet i 21 mężczyzn w wieku 21–28 lat), z czego 30 osób losowo wybrano do grupy badawczej (masowanej) i 30 osób do grupy kontrolnej. Wszyscy badani byli studentami Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Badania przeprowadzono w Zespole Fizykoterapii, Masażu i Balneoklimatologii przy Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Badania przeprowadzane były w godzinach popołudniowych. Osoby poddane badaniom były minimum 1 godzinę po posiłku i w dniu badania nie spożywały kawy, alkoholu i nie paliły papierosów.

Metoda badań

Przed przystąpieniem do badań każdy badany przez 10 minut przebywał w poczekalni w pozycji siedzącej. Następnie 5 minut pozostawał w pozycji leżąc tyłem, po czym dokonywano dwukrotnego pomiaru ciśnienia krwi i tętna spoczynkowego za pomocą aparatu OMRON M4 (I etap badań). Badanie odbywało się w pomieszczeniu wyciszonym i zamkniętym dla osób trzecich. W gabinecie obowiązywała cisza, aby wykluczyć ewentualne czynniki zakłócające, które mogłyby wpłynąć na wyniki.

Następnie osoby z grupy badawczej poddano 15-minutowemu masażowi wybranych tkanek, zaś osoby z grupy kontrolnej pozostawały w tym czasie w pozycji leżącej, takiej samej, jak osoby z grupy masowanej (II etap badań). Masaż wykonywano zgodnie z metodyką, uwzględniając jego działanie normalizujące napięcie skóry, powięzi i mięśni. Osoby masowane podczas zabiegu przebywały w pozycji złożeniowej, leżąc przodem.

Po tym okresie ponownie dokonywano dwukrotnego pomiaru ciśnienia i tętna z obliczeniem średnich ich wartości (III etap badań).

Pomiar ciśnienia i tętna odbywał się w pozycji leżącej u każdego z badanych pacjentów na lewym ramieniu.

Wyniki podano jako średnie i odchylenie standardowe (MEAN ± SD). Wyniki z etapu I i III badania porównano testem *t*-Studenta dla prób zależnych.

Metodyka masażu

Masaż medyczny u wszystkich badanych wykonywany był przez jednego masażystę i obejmował

wybrane tkanki z uwzględnieniem zależności strukturalno-czynnościowych i rozkładu napięcia aparatu powięziowo-mięśniowo-więzadłowego zgodnie z prawem tensegracji. Prawo to mówi, że wzrost napięcia jednego elementu struktury musi być zrównoważony przez inne elementy struktury pozostające z nim w kontakcie strukturalnym. W wyniku tego wzrost napięcia jednego mięśnia zazwyczaj powoduje wzrost napięcia w szeregu innych mięśni, powięzi i więzadeł, będących z nim połączonych strukturalnie. W ten sposób wzrost napięcia może się rozprzestrzeniać na większą część ciała. Jednocześnie przez szereg mięśni, powięzi lub więzadeł przebijają się naczynia lub nerwy, co przy wzroście napięcia może powodować ich ucisk i zaburzenie funkcji. Uwzględniając w metodyce masażu medycznego prawo tensegracji poprzez opracowywanie wszystkich mięśni, powięzi i więzadeł będących w kontakcie strukturalnym z mięśniem wykazującym podwyższone napięcie, możemy znacznie zwiększyć jego skuteczność [1].

Masaż medyczny obejmował następujące narządy ruchu: mięsień pośladkowy średni, powięź piersiowo-łędźwiową, mięsień czworoboczny łędźwi, równoległoboczny, mięsień dźwignacz łopatki, mięsień nadgrzebieniowy, podgrzebieniowy, naramienny, dwugłowy ramienia, mięsień kruczo-ramienny, piersiowy mniejszy. Wykonywano klasyczne formy odkształcania tkanek (głaskanie, rozcieranie, ugniatanie i wibrację).

Wyniki badań i ich omówienie

Uzyskane wyniki badań przedstawiono w tabeli oraz na wykresach. W tabeli 1 przedstawiono wyniki przed i po zabiegu masażu medycznego. Wyniki przedstawione są jako średnie wartości i odchylenia standardowe.

W grupie masowanej zaobserwowano istotne statystycznie zmniejszenie się ciśnienia rozkurczowego ($p < 0,05$), podczas gdy ten sam parametr w grupie kontrolnej istotnie statystycznie wzrósł ($p < 0,005$). Wartość tętna spadła istotnie statystycznie zarówno w grupie masowanej, jak i kontrolnej ($p < 0,005$). Wartość ciśnienia skurczowego spadła i w grupie badawczej, i w grupie kontrolnej, jednak bez istotności statystycznej. Średnia wartość ciśnienia skurczowego w grupie masowanej zmniejszyła się ze 130 do 127,8 mm Hg. Jednak spadek ten był nieistotny statystycznie. Ciśnienie rozkurczowe w grupie masowanej zmniejszyło się średnio z 79,07 do 77,07 mm Hg. Spadek ten był istotny statystycznie. Częstotliwość tętna w grupie masowanej zmniejszyła się z 67,14 do 64,32 bpm. Spadek ten był istotny statystycznie. Ciśnienie skurczowe w grupie kontrolnej zmniejszyło się z 135,34 do 133,9 mm Hg. Jednak

Tabela 1. Wyniki badań przed i po zabiegu masażu				
Badane parametry	Grupa badawcza N = 30		Grupa kontrolna N = 30	
	przed masażem (etap I)	po masażu (etap III)	przed leżeniem (etap I)	po leżeniu (etap III)
SBP [mm Hg]	130 ± 9,98	127,8 ± 11,59 ns	135,34 ± 10,53	133,9 ± 11,13 ns
DBP [mm Hg]	79,07 ± 8,7	77,07 ± 9,59*	74,32 ± 7,45	77,24 ± 7,95**
HR [bpm]	67,14 ± 9,72	64,32 ± 9,88**	65,66 ± 10,38	62,54 ± 9,14**

Legenda: ns – nieistotnie statystycznie; * – istotnie statystycznie $p < 0,05$; ** – $p < 0,005$, SBP – ciśnienie skurczowe, DBP – ciśnienie rozkurczowe, HR – tętno.

spadek ten był nieistotny statystycznie. Średnia wartość ciśnienia rozkurczowego w grupie kontrolnej wzrosła z 74,32 do 77,24 mm Hg. Wzrost ten był istotny statystycznie. Częstotliwość tętna w grupie kontrolnej zmniejszyła się z 65,66 do 62,54 bpm. Zmiana ta była istotna statystycznie.

Znany jest fakt, że trening fizyczny wywołuje zmiany czynności układu krążenia obejmujące między innymi nerwową regulację czynności serca, zależną od układu autonomicznego [2]. Masaż medyczny, działając na autonomiczny układ nerwowy powinien również na tej drodze stymulować układ krwionośny [3].

W oparciu o przeprowadzone badania można wywnioskować, iż masaż działa tonizująco na układ krążenia. Wyniki wykazują większy spadek ciśnienia skurczowego w grupie masowanej niż w grupie kontrolnej, jak również obniżenie w grupie masowanej ciśnienia rozkurczowego, podczas gdy w grupie kontrolnej parametr ten istotnie statystycznie wzrósł, co może świadczyć o tym, że masaż jako czynnik fizyczny obniża aktywność układu krążenia.

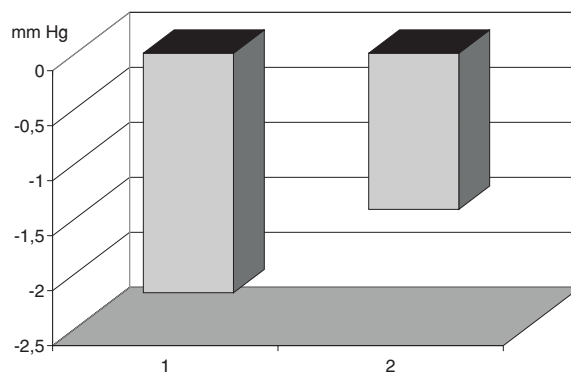
Tendencja spadkowa ciśnienia skurczowego, rozkurczowego oraz tętna mówi o zwiększonym napięciu części parasympatycznej, która decyduje o ekonomicznej pracy serca.

Uzyskane wyniki zdają się być podobne do wyników z pracy Lunda dotyczącej działania masażu na ciśnienie krwi i tętno u szczurów [4].

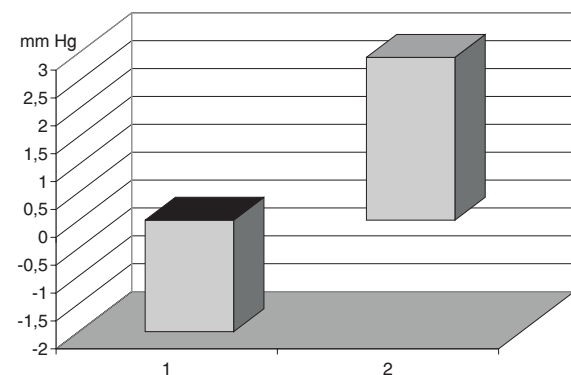
Spadek ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna może świadczyć o zmniejszeniu wydatków energetycznych potrzebnych na funkcjonowanie układu krążenia.

Powyższe zmiany mogą sugerować, że masaż mógłby być wykorzystywany jako środek przyspieszający regenerację organizmu podczas fazy wypoczynku w treningu sportowym. Niewykluczone jest również, że mógłby on stanowić metodę uzupełniającą w leczeniu osób cierpiących na nadciśnienie tętnicze.

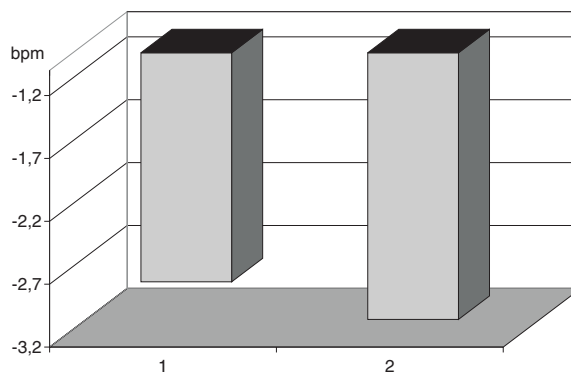
Uzyskane efekty opierają się jednak na jednorazowym zabiegu masażu. Nasuwa się zatem pytanie, czy to zjawisko ma charakter długofalowy? Odpowiedź na to pytanie wymaga przeprowadzenia dalszych badań.



Ryc. 1. Średnie zmiany ciśnienia skurczowego w grupie badawczej do grupy kontrolnej (1 – grupa badawcza, 2 – grupa kontrolna)



Ryc. 2. Średnie zmiany ciśnienia rozkurczowego w grupie badawczej do grupy kontrolnej (1 – grupa badawcza, 2 – grupa kontrolna)



Rys. 3. Średnie zmiany tętna w grupie badawczej do grupy kontrolnej (1 – grupa badawcza, 2 – grupa kontrolna)

Wnioski

1. Masaż medyczny istotnie obniża ciśnienie rozkurczowe.
2. Zmiany zachodzące w badanych parametrach mogą świadczyć o pozytywnym działaniu masażu na układ krążenia.

Piśmiennictwo

1. Kassolik K. Czym jest masaż medyczny? *Fizjoterapia* 1998; 6: 1–2: 63–64.
2. Jaskólski A. *Czynności układu krążenia*. W: Jaskólski A, red. *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego*. Wrocław: Wydawnictwo AWF; 2002.
3. Andrzejewski W, Witkowski T, Kassolik K i wsp. Wpływ masażu medycznego na zmienność rytmu serca zdrowych osób. *Fizjoterapia* 2003; 11, 3: 52–56.
4. Lund I, Lundeberg T, Kurosawa M, et al. Sensory stimulation (massage) reduces pressure in unanaesthetized rats. *J Auton Nerv Syst* 1999; 78: 30–37.

Adres do korespondencji:

Dr Waldemar Andrzejewski

Zespół Fizykoterapii, Masażu i Balneoklimatologii AWF

ul. Witelona 25a

51-617 Wrocław

tel.: (071) 347-31-30

e-mail: and@sreh.awf.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.10.2004 r.

Po recenzji: 6.11.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Pilotażowe badania zastosowania masażu medycznego w przywracaniu prawidłowej dystrybucji krwi żyłnej i chłonki w wątrobie

Pilot research on medical massage application in restoring proper venous blood and lymph distribution in liver

KRZYSZTOF KASSOLIK^{1, A, B, D, G}, BARBARA NOWAK^{2, A, B, D-F}, AGNIESZKA PISULA^{1, C, E, F}, EWA KRAWIECKA-JAWORSKA^{3, A, B, D, F}, WALDEMAR ANDRZEJEWSKI^{1, A, B, G}, EWA TRZĘSICKA^{1, E, F}

¹ Zakład Fizykoterapii i Masażu, Katedra Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. kult. fiz. Tadeusz Skolimowski

² Praktyka Lekarza Rodzinnego, Wrocław, ul. Sołtysowicka 56

³ Praktyka Lekarza Rodzinnego, Wrocław, ul. Tkacka 40–42, Pracownia Ultrasonograficzna Zakładu Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu, ul. Syrokomli 1

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

Streszczenie

Wstęp. Ważnym elementem zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka jest utrzymywanie optymalnego układu przestrzennego między tworzącymi go tkankami i narządami. Jest to określane jako homeostaza strukturalna.

Cel pracy. Celem pracy jest zaprezentowanie wyników pilotażowych badań wykorzystujących masaż medyczny w przywracaniu prawidłowych relacji przestrzennych tkanek i narządów warunkujących prawidłową dystrybucję krwi i chłonki w obrębie wątroby.

Materiał i metoda. W pracy opisano siedem przypadków, u których zastosowano masaż medyczny przez powłoki brzuszne według metodyki stworzonej w Zakładzie Fizykoterapii i Masażu.

Wyniki. U wszystkich badanych zauważono wyraźną poprawę w zakresie dolegliwości brzusznych. Po zakończonych masażach w kontrolnym badaniu wymiar wątroby zmniejszył się do wartości prawidłowych. Można przypuszczać, iż potwierdza to postawioną hipotezę, że w wyniku normalizacji napięcia, poprzez masaż medyczny, zostały stworzone korzystne warunki dla prawidłowej dystrybucji krwi żyłnej i chłonki, której zastój może przyczynić się do powiększenia tego narządu.

Wnioski. Przedstawione badania pilotażowe wymagają przeprowadzenia ich na większej grupie pacjentów. Oddziaływanie to, obok tradycyjnego leczenia farmakologicznego, może przyczynić się do szybszego i bardziej efektywnego procesu leczenia schorzeń związanych z zaburzeniem funkcji wątroby.

Słowa kluczowe: masaż medyczny, tensegracja, wątroba.

Summary

Background. An important function of human body is to maintain the optimal spatial relations between tissues and organs. It is called structural homeostasis.

Objectives. The objective of this study is to present the results of pilot research on medical massage in restoring spatial relations in tissues which are crucial for proper blood and lymph circulation in liver.

Material and methods. There are seven cases of patients who had medical massage through abdominal integuments applied, presented in this study.

Results. In all patients, a decrease in pain ailments after the treatment was noted. During the control examination, a decrease in liver size to its proper dimension was observed. These results may confirm the hypothesis that medical massage has positive influence on lymph and blood flow whereas lymph and blood stagnancy may cause liver extension.

Conclusions. Presented pilot research requires further verification on a bigger number of patients. Using physical therapy in addition to traditional, pharmacological treatment may cause the healing process in disorders connected with liver dysfunction quicker and more effective.

Key words: medical massage, tensegrity, liver.

Wstęp

Ważnym elementem zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka jest utrzymywanie optymalnego układu przestrzennego między tworzącymi go tkankami i narządami. Jest to określane jako homeostaza strukturalna. Zagadnienie to jest realizowane zgodnie z zasadą tensegracji, mówiącą o tym, że wzrost napięcia w jednym elemencie struktury musi zostać zrównoważony wzrostem napięcia we wszystkich pozostałych elementach [1]. Aby tkanki i narządy mogły prawidłowo funkcjonować, muszą się znajdować pod stałym określonym napięciem. Jest to realizowane przez zrównoważony rozkład napięcia spoczynkowego mięśni szkieletowych i gładkich, które z kolei w istotny sposób wpływają na napięcie aparatu więzadłowo-powięziowego. Utrzymywanie stałego układu przestrzennego tkanek zachodzi niezależnie od zmian zachodzących w środowisku zewnętrznym oraz sił mechanicznych oddziałujących z zewnątrz. Jest to niezbędne do prawidłowej funkcji narządów tworzących organizm. Między innymi dotyczy to układu naczyniowego i obwodowego układu nerwowego, gdyż zmiana kształtu tkanki, przez którą przechodzą naczynia i nerwy, może powodować utrudnienie i zaburzenie ich funkcji. Przykładem tego może być jama brzuszna, gdzie w wyniku zaburzenia układu przestrzennego może dojść do przekrwienia biernego w obrębie poszczególnych narządów wewnętrznych tam się znajdujących. Jest to szczególnie ważne, ponieważ narządy te posiadają silnie rozwinięte spłoty żyłne i sieć naczyń chłonnych, które w przypadku utrudnionego odpływu z nich krwi żyłnej mogą spowodować, że może dojść do znacznego powiększenia się samego narządu. Wątroba jest największym gruczołem w organizmie o złożonej strukturze. Zajmuje cały kwadrat jamy brzusznej powyżej łuku żeberowego oraz część nadbrzusza, sięgając 5–10 cm od linii środkowej ciała [2]. Czynność wątroby uwarunkowana jest od przepływu krwi oraz od związków zmieniających metabolizm komórek wątroby [3]. Przepływ krwi i metabolizm są z sobą ściśle związane. Powiększenie wątroby może być spowodowane zwiększeniem objętości łożyska naczyniowego układu krwionośnego (zastój w wątrobie) i dróg żółciowych (zmiany zastoinowe), powiększeniem masy komórek wątrobowych, powiększeniem objętości tkanki śródmiąższowej lub rozrostem nowotworowych struktur wątroby [2]. Ze względu na bardzo ważne funkcje filtrujące, zewnątrz- i wewnątrzwydzielnicze oraz magazynujące, prawidłowa praca wątroby decyduje o utrzymaniu prawidłowej homeostazy w organizmie.

Taki stan rzeczy zazwyczaj doprowadza do zaburzenia ich czynności, a po dłuższym czasie

może powodować trwałe zmiany strukturalne (morfotyczne) w całym narządzie, polegające na przeroście tkanki łącznej czy też znacznym rozszerzeniu ścian naczyń żylnych. Jednocześnie może to stwarzać niekorzystne warunki dla prawidłowej trofiki, powodując zaburzenie czynności i zmniejszenie efektywności leczenia farmakologicznego. W celu przywrócenia lub poprawienia zaburzonej sprawności narządów wewnętrznych w obrębie jamy brzusznej stosuje się przede wszystkim leczenie farmakologiczne. Wychodząc z założenia, że jedna z przyczyn zaburzenia trofiki w obrębie narządów wewnętrznych może być następstwem zaburzeń rozkładu napięcia tkanek w obrębie jamy brzusznej, zaproponowano, iż normalizując napięcie poprzez masaż medyczny w tej okolicy, stworzone zostaną korzystne warunki dla odtworzenia prawidłowej dystrybucji krwi żyłnej i chłonki. Tym samym funkcja wątroby powinna się poprawić.

Materiał i metoda

W badaniu uczestniczyło 7 pacjentów (6 kobiet i 1 mężczyzna) w wieku od 40 do 74 lat. Kryterium włączenia osób do badań był przeprowadzony u nich zabieg cholecystektomii w latach 1990–2001. Badania przeprowadzono w Praktyce Lekarza Rodzinnego we Wrocławiu. Osoby uczestniczące w badaniach zgłaszały swojemu lekarzowi rodzinnemu bóle w nadbrzuszu, wzdęcia, uczucie rozpierania, zaparcia. U badanych wykonano badanie USG jamy brzusznej, AspAT, AlAT i FA (aminotrasferazę alaninową, aminotransferazę asparaginową i fosfatazę alkaliczną) dwukrotnie, przed i po serii zabiegów masażu medycznego. Badanie USG wykonywane było przez tę samą osobę, a wymiar wątroby określano w linii środkowo-obojęzycznej. U wszystkich badanych dodatkowo występowała otyłość, bóle stawów, u pięciu osób nadciśnienie, a u jednego pacjenta niewydolność nerek. U trojga z nich w gastrokopii stwierdzono *gastritis biliaris*.

Zabiegi masażu medycznego wykonywane były przez tę samą osobę z częstością dwa razy w tygodniu (łącznie 6 masaży), a czas trwania zabiegu wynosił około 15 minut.

Masaż medyczny miał na celu normalizację dystrybucji krwi żyłnej w obrębie wątroby i przeprowadzono go według metodyki opracowanej w Zakładzie Fizykoterapii i Masażu AWF we Wrocławiu.

Pozycja ułożeniowa pacjenta: leżenie tyłem z wałkiem pod głową w celu rozluźnienia mięśni mostkowo-sutkowo-obojęzycznych. Pod kolanami ułożenie wałka w celu uzyskania zgięcia w stawach biodrowych i kolanowych pod kątem 45° powodującego rozluźnienie mięśnia biodro-

wo-łędźwiowego. Dzięki temu następuje normalizacja funkcji nerwów przebiegających się przez ten mięsień (n. skórny boczny uda i n. płciowo-udowy), które z kolei mają wpływ na stan wrażliwości skóry w okolicy dolnej części powłok brzusznych i pachwin, przez które to będzie przeprowadzane sprężyste odkształcanie tkanek głębiej położonych. Pod pośladki można podłożyć termofor z ciepłą wodą o temp. 45–50°C na 2 minuty w celu uzyskania rozszerzenia tętnicy pośladowej górnej, a dalej rozszerzenie tętnicy biodrowej wewnętrznej i tętnicy pęcherzowej dolnej oraz odbytniczej dolnej. W metodyce masażu medycznego można wyróżnić trzy części: wstępną, główną i końcową.

I. Część wstępna

- A. Normalizacja napięcia mięśni przywłóśnych okolicy skóry unerwionej z nerwu płciowo-udowego i skórno-bocznego uda przez wykonanie szczotkowania w tej okolicy zgodnie z przebiegiem włosów.
- B. Zintensyfikowanie odpływu krwi żyłnej z żyły nabrzusznej powierzchownej, okalającej biodro, powierzchownej i sromowej zewnętrznej przez ruchy głaskania w kierunku do rozworu odpiszczelowego.
- C. Odkształcanie sprężyste błony mostkowej przedniej i przestrzeni międzyżebrowych żeber prawdziwych, powięzi piersiowo-łędźwiowej i mięśni: zębatego tylnego górnego oraz zębatego tylnego dolnego po obu stronach w celu przywrócenia prawidłowej ruchomości przepony. Oddziaływanie to pozwoli na zwiększenie odpływu krwi żyłnej przez żyłę główną dolną.
- D. Normalizacja napięcia więzadła krzyżowo-guzowego i biodrowo-łędźwiowego wraz z mięśniami je napinającymi (m. pośladowy wielki, prostownik grzbietu, przywodziciel wielki, zginacze stawu kolanowego oraz m. pośladowy średni, gruszkowaty, biodrowo-łędźwiowy, czworoboczny łędźwi, zębaty przedni).

II. Część główna

- E. Znormalizowanie napięcia aparatu więzadłowo-mięśniowego tworzącego dno miednicy i mającego wpływ na odpływ krwi żyłnej i chłonki z okolicy odbytnicy i esicy (więzadło spojenia łonowego górne i dolne, więzadło pęcherzowo-pępkowe i przepony moczowo-płciowej) przez jego odkształcanie sprężyste bezpośrednie lub pośrednie w zależności od możliwości dostępu.
- F. Zintensyfikowanie odpływu krwi żyłnej ze splotu odbytniczego i krzyżowego przez żyły sromowe wewnętrzne, żyłę krzyżową pośred-

kową i kreskową dolną. Będzie to uzyskiwane w wyniku znormalizowania, a później wykonywania modulowanego nacisku od krawędzi górnej gałęzi górnej kości łonowej w kierunku pępka.

- G. Wzmożenie ruchu perystaltycznego w naczyniach chłonnych odprowadzających chłonkę z okolicy miednicy przez wykonywanie ruchów kolistych w granicach przesuwalności skóry w 1/3 górnej przyśrodkowej części uda w kierunku mięśnia pośladowego wielkiego i gruszkowatego oraz w okolicy pachwiny.
- H. Zintensyfikowanie odpływu krwi żyłnej górnej części powłok brzusznych przez ruchy głaskania zgodnie z przebiegiem żył piersiowo-nabrzusznych i żebrowo-pachowych.

III. Część końcowa

- I. Sprężyste odkształcanie przestrzeni międzyżebrowych żeber rzekomych oraz więzadeł guzka żebra i żebrowo-poprzecznych bocznych.

Na zakończenie całego postępowania fizjoterapeutycznego pacjentowi można zaproponować wykonanie serii ćwiczeń:

1. Napinanie i ściąganie pośladków w celu odtworzenia prawidłowej funkcji mięśnia dźwigaacza odbytu, co pozwoli na utrwalenie prawidłowego odpływu krwi żyłnej i chłonki z okolicy dna miednicy.
2. Ćwiczenia zwiększające ruchomość klatki piersiowej i przepony, co pozwoli na usprawnienie odpływu krwi żyłnej z jamy brzusznej poprzez żyłę główną dolną.

Poniżej przedstawiono opis siedmiu przypadków, w których zastosowano masaż medyczny.

Przypadek 1: Pacjentka J.M., lat 74, po cholecysektomii w 1998 r., ze współistniejącym nadciśnieniem tętniczym. Zgłosiła się z powodów uporczywego bólu brzucha, któremu towarzyszyły wzdęcia. W badaniu fizykalnym nie stwierdzono odchyłań od normy. W badaniach laboratoryjnych (28.05.2003) uzyskano wyniki: AspAT 23 IU/l, AlAT 19 IU/l oraz FA 68,9 IU/l. W dniu 11.06.2003 wykonano badanie USG jamy brzusznej, w którym wielkość wątroby wynosiła 13,8 cm. Po przeprowadzonych zabiegach masażu w kontrolnym USG (11.07.2003) stwierdzono zmniejszenie się wątroby do 12,7 cm oraz wyniki badań laboratoryjnych AspAT 27 IU/l, AlAT 19 IU/l oraz FA 67,8 IU/l. Po zabiegach masażu medycznego dolegliwości ustąpiły. Dodatkowo ciśnienie tętnicze uległo normalizacji i nie przekraczało wartości 140/90, przy jednocześnie zmniejszonych dawkach leków.

Przypadek 2: Pacjentka J.J., lat 50, po cholecysektomii w 2001 r. Zgłosiła się do lekarza z okre-

sowymi bólami brzucha, wzdęciami, określając to jako dyskomfort w jamie brzusznej. W badaniu fizykalnym nie stwierdzono odchyłeń od normy. W badaniach laboratoryjnych, przeprowadzonych 28.05.2003 r., uzyskano wartości: AspAT 21 IU/l, AIAT 27 IU/l oraz FA 67 IU/l. Badanie USG wykonano 21.05.2003, a wielkość wątroby wynosiła 10,2 cm, natomiast po masażach (11.07.2003) nie uległa zmianie i wynosiła 10,3 cm. W wynikach laboratoryjnych (11.07.2003) stwierdzono AspAT 24 IU/l, AIAT 27 IU/l i FA 84,1 IU/l. Po zabiegach dolegliwości występowały sporadycznie.

Przypadek 3: Pacjentka M.Ś., lat 40, po cholecysektomii w 2000 r. Od dłuższego czasu skarżyła się na silne bóle brzucha, dyskomfort, uczucie rozpierania w okolicy prawego podżebrza. Stan fizykalny stwierdzono prawidłowy. Wyniki badań laboratoryjnych (11.04.2003) wykazały AspAT 13 IU/l, AIAT 16 IU/l i FA 45 IU/l. W badaniu USG wykonanym 16.04.2003 uzyskano wymiar wątroby 11,3 cm, natomiast po zakończonych masażach 11.07.2003 obniżył się on do 11,0 cm. Wśród pozostałych parametrów biochemicznych uzyskano wartości AspAT 15 IU/l, AIAT 13 IU/l oraz FA 48 IU/l. W wyniku zabiegów dolegliwości zmniejszyły się. Po 6 miesiącach pacjentka zgłasza sporadyczne dolegliwości.

Przypadek 4: Pacjentka T.T., lat 61, stan po cholecysektomii w 1990 r. Pacjentka z przewlekłą niewydolnością nerek, ze stężeniami kreatyniny utrzymującymi się w granicach 2,2, cierpiąca z powodu uporczywych bólów brzucha, wzdęć, z uczuciem rozpierania, ze współistniejącymi silnymi bólami stawów (głównie kolanowych i biodrowych). U pacjentki występowały nawracające ataki dny. Badania laboratoryjne wykonano 21.05.2003 r. i zanotowano AspAT 23 IU/l, AIAT 30 IU/l, FA 116,0 IU/l. W badaniu USG wykonanym 14.05.2003 wymiar wątroby wynosił 14,5 cm. Po serii masażu 16.07.2003 uzyskano wartości AspAT 19 IU/l, AIAT 27 IU/l, FA 130 IU/l oraz w USG z 23.07.2003 wielkość wątroby uległa zmniejszeniu do 10,8 cm. Po wykonaniu zabiegów dolegliwości ze strony jamy brzusznej ustąpiły całkowicie i nie pojawiły się po ośmiu miesiącach obserwacji. Dolegliwości stawowe znacznie zmniejszyły się, powróciły po pięciu miesiącach w stawach kolanowych, w mniejszym nasileniu. Poziom kreatyniny obniżył się po 8 miesiącach do poziomu 1,7.

Przypadek 5: Pacjentka L.B., lat 55, po cholecysektomii w 2001 r., z nadwagą, ze stwierdzoną osteoporozą, nadciśnieniem tętniczym, hipercholesterolemią. W wywiadzie stwierdzono uporczywe bóle brzucha, wzdęcia oraz zaparcia.

W badaniach laboratoryjnych 1.04.2003 r. stwierdzono AspAT 25 IU/l, AIAT 30 IU/l oraz FA 62,4 IU/l. W USG 9.04.2003 obraz wątroby wynosił 15,5 cm ze wzmożoną echostrukturą. Po serii masażu 14.05.2003 uzyskano AspAT 27 IU/l, AIAT 30 IU/l, FA 67,8 IU/l oraz w USG wymiar wątroby 10,8 cm z prawidłową echogenicznością. Po zabiegach dolegliwości brzuszne ustąpiły całkowicie, znormalizowało się ciśnienie tętnicze (nie przekraczając wartości 140/90 mm Hg).

Przypadek 6: Pacjentka Sz.D., lat 62, po cholecysektomii w 1997 r., ze współistniejącym nadciśnieniem tętniczym, z chorobą niedokrwinną serca. *Reflux biliaris, Gastritis biliaris*. Od kilku lat uskarża się na wzdęcia i zgagę. Przewlekłe stosuje omeprazol. Wyniki laboratoryjne z dnia 3.04.2003 r. wykazały AspAT 49 IU/l, AIAT 56 IU/l, FA 65,1 IU/l oraz USG wątroby 12 cm (12.11.2002). Po serii masażu 14.05.2003 uzyskano AspAT 38 IU/l, AIAT 56 IU/l i FA 62,4 IU/l. USG wykonane 11.07.2003 przedstawiło obraz wątroby niepowiększony (12,0 cm), jednorodny, o podwyższonej echogeniczności. Po drugim zabiegu dolegliwości bólowe ustąpiły, po czterech zabiegach pacjentka zrezygnowała ze stosowania leków.

Przypadek 7: Pacjent Sz.T., lat 68, po cholecysektomii w 1999 r., z nadciśnieniem tętniczym, POCH. Uskarżał się na uporczywe bóle brzucha, zgagę, wzdęcia oraz rozpieranie. Fizykalnie stwierdzono brzuch miękki, bez objawów otrzewnowych, wątroba tkliwa. Wyniki parametrów biochemicznych 30.04.2003 r. wyniosły AspAT 50 IU/l, AIAT 82 IU/l oraz FA 86,3. W obrazie USG wątroba o prawidłowych wymiarach 12,7 cm. Wykonano u pacjenta dodatkowe badania diagnostyczne: sigmoidoskopię oraz gastroskopię. W badaniach kontrolnych 9.07.2003 uzyskano AspAT 30 IU/l, AIAT 38 IU/l i FA 65,1 IU/l. W badaniu USG przeprowadzonym 11.07.2003 stwierdzono prawidłowy wymiar 12,7 cm oraz zaobserwowano wzmożoną echogeniczność. Gastroscopia (26.09.2003) wykazała *Gastritis biliaris* i *Reflux biliaris*. Pacjent z bólami brzucha od kilku lat, mało skutecznie leczony farmakologicznie. Po dwóch zabiegach dolegliwości wyraźnie zmniejszyły się, natomiast po czterech utrzymywały się nadal. Po około dwóch miesiącach powróciły. W wyniku dalszej diagnostyki rozpoznano u pacjenta IBS (zespół jelita nadwrażliwego).

Dyskusja

Wielkość wątroby można oceniać przez opukiwanie, obmacywanie oraz za pomocą badań obrazujących (np. USG). Prawidłowy wymiar te-

Tabela 1. Zbiorcze wyniki uzyskane podczas badań u wszystkich pacjentów

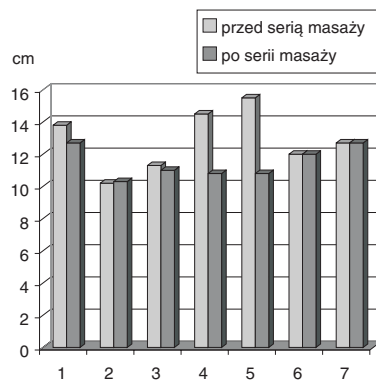
Lp.	Inicjały	Płeć	Wiek	USG (cm)		AspAT		AlAT		FA	
				przed	po	przed	po	przed	po	przed	po
1	J.M.	K	74	13,8	12,7	23	27	19	19	68,9	67,8
2	J.J.	K	50	10,2	10,3	21	24	27	27	67,8	84,1
3	M.S.	K	40	11,3	11	13	15	16	13	45	48
4	T.T.	K	61	14,5	10,8	23	19	30	27	116	130
5	L.B.	K	55	15,5	10,8	25	27	30	30	62,4	67,8
6	Sz.D.	K	62	12	12	49	38	56	56	65,1	62,4
7	Sz.T.	M	68	12,7	12,7	50	30	82	38	86,3	65,1

go narządu w obrazie USG w linii środkowo-obojużkowej wynosi 12,8 cm. W tabeli 1 przedstawiono zbiorcze wyniki uzyskane podczas przeprowadzonych badań laboratoryjnych oraz pomiarów USG we wszystkich opisanych przypadkach. U trzech pacjentów w badaniu wstępnym USG stwierdzono powiększenie wymiaru wątroby powyżej normy (ryc. 1). Po zakończonych masażach w kontrolnym badaniu wymiar ten zmniejszył się do prawidłowych wartości. Można przypuszczać, iż potwierdza to postawioną hipotezę, że w wyniku normalizacji napięcia, przez masaż medyczny, zostały stworzone korzystne warunki dla prawidłowej dystrybucji krwi żyłnej i chłonki, której zastój może przyczyniać się do powiększenia tego narządu.

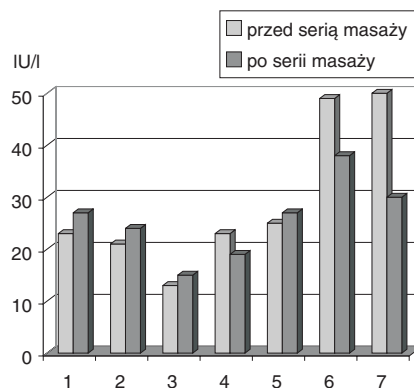
U wszystkich badanych zauważono wyraźną poprawę w zakresie dolegliwości brzusznych (wyrażającą się między innymi zaprzestaniem zażywania leków spazmolitycznych oraz przeciwydzielniczych), trwającą różnie długo (2–6 miesięcy).

Parametry biochemiczne, które były oznaczane zarówno przed, jak i po serii masażu, u większości badanych zawierają się w granicach obowiązujących norm dla osób dorosłych (AspAT do 37 IU/l, AlAT do 40 IU/l oraz FA 30–260 IU/l). U dwóch pacjentów stwierdzono podwyższone wartości AspAT, które po serii masażu obniżyły się do wartości prawidłowych (ryc. 2). Również u dwóch osób uzyskano podwyższoną wartość AlAT, która u jednego badanego pozostała bez zmian, natomiast u drugiego obniżyła się do wartości prawidłowych (ryc. 3).

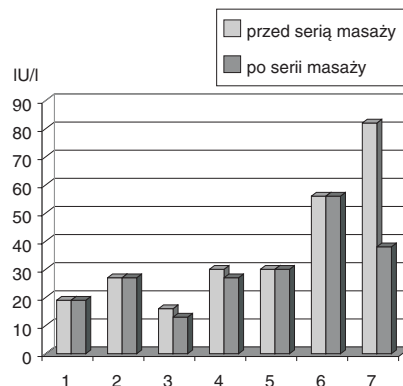
W całej grupie badawczej w wywiadzie lekarskim zmniejszyły się dodatkowo bóle stawów. U 2 osób nastąpiła normalizacja wartości ciśnienia tętniczego. Poziom kreatyniny u pacjentki z niewydolnością nerek obniżył się z 2,2 do 1,7 (po 7 miesiącach). U pacjenta SZ.T., u którego masaż nie wyeliminował całkowicie dolegliwości bólowych brzucha, nastąpiło istotne obniżenie się wartości wszystkich parametrów biochemicznych. Dalsza diagnostyka wykazała u tej osoby zespół jelita nadwrażliwego (IBS), co przypuszczalnie pokazuje kolejny kierunek wykorzysta-



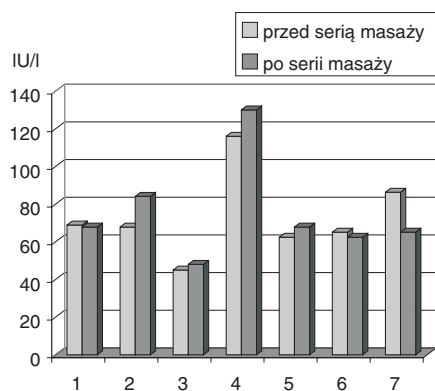
Ryc. 1. Zmiany w pomiarach wielkości wątroby w obrazie USG u wszystkich pacjentów



Ryc. 2. Zmiany w wielkości AspAT u wszystkich pacjentów



Ryc. 3. Zmiany w wielkości AlAT u wszystkich pacjentów



Ryc. 4. Zmiany w wielkości FA wszystkich pacjentów

nia masażu medycznego w celu przywrócenia prawidłowej homeostazy strukturalnej w obrębie jamy brzusznej. Przedstawione badania pilotażowe wymagają jeszcze dalszego zwiększenia liczności grupy oraz uściślenia kryteriów włączenia pacjentów do badań.

Piśmiennictwo

1. Ingber DE. Opposing view on tensegrity as a structural framework for understanding cell mechanics. *J Appl Physiol* 2000; 89: 1663–1678.
2. Kokot F. *Diagnostyka różnicowa objawów chorobowych*. Warszawa: PZWL; 1990.
3. Traczyk W. *Fizjologia człowieka w zarysie*. Warszawa: PZWL; 1992.

Adres do korespondencji:

Dr Krzysztof Kassolik
Zakład Fizykoterapii i Masażu AWF
ul. Witelona 25a
51-617 Wrocław
tel.: (071) 347-31-30
e-mail: krzysztof.kassolik@awf.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.12.2004 r.

Po recenzji: 5.01.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Opieka nad pacjentem odżywiającym się przez gastrostomię lub jejunostomię

Care of a patient with gastrostomy or jejunostomy

KRZYSZTOF GRABOWSKI^{A, D, F}, RENATA TABOŁA^{B, F}, MIROSŁAW NIENARTOWICZ^{B, C}

Katedra i Klinika Chirurgii Przewodu Pokarmowego i Chirurgii Ogólnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik Kliniki: dr hab. med. Krzysztof Grabowski, prof. AM

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

Streszczenie

Wstęp. Zastosowanie żywienia pozajelitowego oraz wprowadzenie nowych technik w paliatywnym leczeniu dysfagii nowotworowej znacznie ograniczyło wytwarzanie żołądkowych i jelitowych przetok odżywczych. Nadal ciągle aktualnym wskazaniem do wytworzenia takich przetok jest zaawansowany proces nowotworowy, uniemożliwiający zastosowanie nowych technik paliatywnego leczenia, oraz rozległa pooparzeniowa niedrożność przełyku i żołądka po wypiciu chemicznych środków żrących.

Cel pracy. Określenie warunków, które muszą być spełnione, aby zapewnić choremu odżywiającemu się przez gastrostomię lub jejunostomię jak najlepszą jakość życia.

Materiał i metody. W klinice leczono 399 chorych z rozległym bliznowym zwężeniem górnego odcinka przewodu pokarmowego po wypiciu chemicznego środka żrącego. W celu zapewnienia odżywiania dojelitowego przed wytworzeniem zastępczego przełyku z uszypułowanego odcinka jelita u 388 pacjentów wytworzono gastrostomię, a w 11 przypadkach jejunostomię. Na podstawie obserwacji tych chorych określono warunki, które mają wpływ na jakość życia w okresie odżywiania się przez wytworzoną przetokę. Do warunków tych należą: świadoma zgoda chorego na wytworzenie przetoki odżywczej, właściwa technika operacji, odpowiednia opieka pooperacyjna i leczenie ewentualnych powikłań związanych z funkcjonowaniem przetoki.

Wnioski. 1. Jakość życia chorych odżywiających się przez żołądkową lub jelitową przetokę zależy od opieki przed i pooperacyjnej połączonej z uświadomieniem o konieczności wytworzenia nowej drogi do odżywiania, sposobu jej wykorzystania i pielęgnacji, 2. Technika i sposób wytworzenia przetoki odżywczej mają istotny wpływ na jej funkcjonowanie.

Słowa kluczowe: gastrostomia i jejunostomia odżywcza, jakość życia.

Summary

Background. Use of parenteral feeding and introduction of new techniques in palliative treatment of dysphagia for cancer, significantly restricted creating gastrostomy or jejunostomy for feeding purposes. So far advanced neoplasma and extensive esophageal and gastric cicatricial obstruction after intake of caustic agents, which unable usage of new techniques of palliative treatment, have still remained indications for it.

Objectives. Estimation conditions necessary for providing for a patient who feeds by gastrostomy or jejunostomy as good quality of life as possible.

Material and methods. 399 patients with massive cicatricial stenosis of the upper digestive tract after intake of caustic agents were examined. As the first step of treatment, before making esophageal replacement of pedunculated segment of intestine, 388 of them had created gastrostomy and 11 jejunostomy for enteral feeding. Observation of the patients let us estimate conditions influencing quality of life of patients who feed through created stomias. Conscious patient's agreement for creating stomia, proper operative technique, postoperative care and treatment of possible complications connected with functioning of the stomia belong to these conditions.

Conclusions. 1. Quality of life of the patients with gastric or intestinal stomias depends on pre- and postoperative care linked with their conscious agreement with necessity of creating the new way for feeding, way of its use and care of it. 2. Technique and method of constructing the stomia have significant influence on its functioning.

Key words: feeding gastrostomy, feeding jejunostomy, quality of life.

Wprowadzenie

Wskazania do wytworzenia gastrostomii lub jejunostomii w celu odżywiania tą drogą chorych w ostatnich latach zostały bardzo ograniczone. Przyczyniło się do tego wprowadzenie szeregu metod w paliatywnym leczeniu zaawansowanego raka przełyku i wpustu, umożliwiających odżywianie przez usta. Dobre efekty przynoszą endoskopowe metody udrażniania przełyku i wpustu za pomocą lasera, koagulacji argonowej oraz zastosowania różnego rodzaju protez, szczególnie przydatnych w leczeniu przetok nowotworowych przełyku, do drzewa oskrzelowego lub śródpiersia [1–4]. Gastrostomia i jejunostomia znajdują nadal zastosowanie przy nieskuteczności powyższych metod [5, 6]. Wytworzenie gastrostomii lub jejunostomii jest jednym z etapów operacyjnego leczenia rozległych bliznowych niedrożności górnego odcinka przewodu pokarmowego po wypiciu chemicznych środków żrących. U tych chorych wytwarzanie przetok odżywczych ma charakter czasowy i po zakończeniu leczenia zostają one usunięte [7–10].

Cel pracy

Celem pracy jest określenie warunków, które muszą być spełnione, aby zapewnić choremu odżywiającemu się przez gastrostomię lub jejunostomię jak najlepszą jakość życia.

Materiał i metody

W latach 1951–2004 w Klinice Chirurgii Przewodu Pokarmowego i Chirurgii Ogólnej Akademii Medycznej we Wrocławiu leczono 399 chorych z rozległym bliznowym zwężeniem górnego odcinka przewodu pokarmowego po wypiciu chemicznego środka żrącego. Chorym tym, w czasie wieloetapowego leczenia operacyjnego, wytworzono zastępcze przełyki z różnych uszypułowanych odcinków jelit. W pierwszym etapie leczenia, przed przystąpieniem do operacji wytwórczej nowego przełyku, wytworzono żołądkową lub jelitową przetokę odżywczą. U 388 chorych założono gastrostomię, u 11 jejunostomię. Obserwacja chorych odżywiających się przez wytworzone przetoki pozwoliła na określenie warunków, które muszą być spełnione, aby zapewnić choremu w tym okresie jak najlepszą jakość życia. Do warunków tych należą: świadoma zgoda chorego na wytworzenie przetoki odżywczej, właściwa technika operacji, opieka poopercyjna, leczenie ewentualnych powikłań związanych z późniejszym funkcjonowaniem przetoki odżywczej.

Wyniki badań

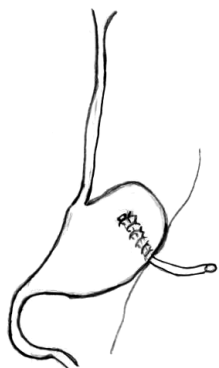
W okresie przed operacją głównym zadaniem jest poinformowanie chorego o jego stanie zdrowia i konieczności wytworzenia stomii, dla zapewnienia drogi odżywiania, w sytuacji gdy odżywianie drogą doustną jest niemożliwe. Choremu należy wyjaśnić wszystkie wątpliwości i obawy. Właściwymi osobami do prowadzenia rozmów na ten temat są lekarze opiekujący się chorym, personel pielęgniarski, dietetyczka, a w szczególnej sytuacji psycholog. Niezwykle istotną rolę może odegrać kontakt z chorym, który już przeżył wytworzenie przetoki lub ukończył leczenie i ponownie odżywia się przez usta.

W zależności od rozległości oparzenia, w pierwszym etapie leczenia operacyjnego wytwarzamy tylko przetokę odżywczą lub udrażniamy żołądek i wytwarzamy przetokę odżywczą. W sytuacji, gdy oparzenie dotyczy tylko przełyku, a chory jest w dobrym stanie ogólnym, oprócz przetoki odżywczej mobilizujemy jelito na nowy przełyk i przemieszczamy je pod mostkiem na szyję. Wytworzenie przetoki jest istotnym elementem leczenia operacyjnego. Stosujemy własny sposób wytworzenia przetoki żołądkowej, który jest modyfikacją przetoki opracowanej przez Witzela. Modyfikacja polega na wytworzeniu przetoki w okolicy dna żołądka i założeniu drenu Petzera antyperystaltycznie. Długość wytworzonego wokół drenu kanału z przedniej ściany żołądka wynosi około 10 cm. Przednią ścianę żołądka w miejscu, gdzie kończy się kanał pokrywający dren Petzera, przyszywamy dwoma lub trzema szwami do powłok jamy brzusznej. Pozostawienie wolnej przedźwiernikowej części żołądka pozwala na wytworzenie w tym miejscu zespolenia z nowym zastępczym przełykiem z jelita (ryc. 1).

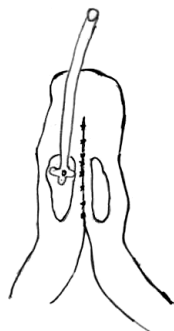
Gdy oparzenie żołądka jest rozległe, wytwarzamy jejunostomię. Wytworzenie jejunostomii polega na zeszcyciu z sobą dwóch ramion pierwszej pętli jelita czczego na długości około 15–20 cm i wytworzeniu między nimi szerokiego (ok. 5–7 cm) zespolenia, do którego wprowadzany jest dren Petzera. Ściany obu ramion jelita zeszywamy z sobą ponad drenem. Szczyt pętli wokół drenu przyszywany jest do otrzewnej ściennej przedniej ściany jamy brzusznej (ryc. 2, 3).

Zarówno w przypadku gastrostomii, jak i jejunostomii, miejsce wyprowadzenia drenu przez powłoki zlokalizowane jest około 7–10 cm poniżej lewego łuku żebrowego w linii obojczykowo-sutkowej (ryc. 4). Po wytworzeniu stomii rozpoczyna się okres adaptacji chorego do stomii i przygotowanie do samodzielnego odżywiania tą drogą.

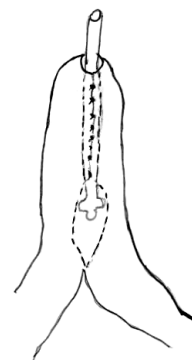
Istotnym etapem postępowania jest ocena przez personel medyczny reakcji pacjenta na sto-



Ryc. 1. Schemat wytworzenia gastrostomii zmodyfikowanym sposobem Witzela



Ryc. 2. Schemat wytworzenia jejunostomii. Stan po zeszcyciu dwóch pętli jelita czczego z przecięciem ich ścian do zespolenia z sobą



Ryc. 3. Schemat wytworzenia jejunostomii. Stan po wprowadzeniu drenu Petzera



Ryc. 4. Fotografia chorego z żołądkową przetoką odżywczą

mię. Do momentu pojawienia się perystaltyki jelit, dren stomijny jest otwarty i podłączony do worka typu Foleya. Żywnienie rozpoczynamy po pojawieniu się wyraźnej perystaltyki. Pokarm podawany jest strzykawką o pojemności 100 ml. Początkowo podajemy herbatę po 100 ml co 2 godziny, następnego dnia kleiki na wodzie w takiej samej ilości. Trzeciego dnia dietę mleczną, od czwartego dnia dietę miksowaną w trzech porcjach na dobę. Dodatkowo chory uzupełnia płyny w zależności od zapotrzebowania. Część chorych po poinstruowaniu przez pielęgniarkę samodzielnie podaje sobie pokarm przez przetokę. U części chorych obserwujemy niechęć do karmienia się tą drogą. Chorzy ci wymagają karmienia przez personel medyczny i jednoczesnego konsekwentnego przekonywania o konieczności żywienia ich tą drogą.

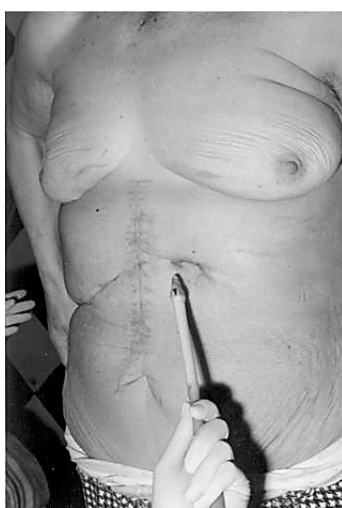
Przetoka odżywcza wymaga pielęgnacji. Wokół przetoki prawie zawsze pojawia się niewielki odczyn zapalny, a bardzo często również ziarnina. Ziarninę likwidujemy, koagulując ją *argentum nitricum* w ołówku. W przypadku odczynu zapalnego stosujemy codzienną wymianę gazików, przymoczek z Rivanolu i miejscowo antybiotyki w maści lub aerozolu. Wokół drenu z przetoki, w zależności od jej rodzaju, może pojawić się wyciek treści żołądkowej lub jelitowej. Wymaga to częstej zmiany opatrunków oraz stosowania past osłaniających, np. cynkowej. Założone do przetok dreny często ulegają zużyciu i muszą być wymieniane. Do wymiany drenu wykorzystujemy metalową prowadnicę, za pomocą której naciągamy go i stopniowo wyluksowujemy, aż do całkowitego usunięcia. Podobnym sposobem zakładamy nowy dren, wykonując czynności odwrotnie (ryc. 5, 6). Dren przed wprowadzeniem do kanału przetoki smarujemy ksylokainą w żelu. Niekorzystną sytuacją jest wyrwanie drenu przez chorego. Zdarza się to przypadkowo, w czasie snu lub innych codziennych czynności. Po wyrwaniu drenu chory powinien zgłosić się w trybie pilnym do lekarza, w celu jego ponownego założenia, przed zamknięciem się kanału przetoki. Obserwujemy, że w przypadku planowego usunięcia przetoki pozostały po jej usunięciu kanał w skórze zamyka się szybko, już w drugiej dobie. W obserwowanej grupie chorych, po usunięciu drenu z przetoki, tylko w 5 przypadkach konieczna była interwencja chirurgiczna z powodu utrzymującego się wycieku z niezamkniętego kanału.

Omówienie

Mimo znacznego postępu w odżywianiu chorych drogą pozajelitową oraz zastosowaniu nowych technik w paliatywnym leczeniu dysfagii nowotworowej, umożliwiających odżywianie



Ryc. 5. Wymiana drenu z przetoki odżywczej. Stan przed założeniem przewodnicy



Ryc. 6. Wymiana drenu z przetoki odżywczej. Stan przed założeniem nowego drenu do przetoki odżywczej

przez usta, nadal istnieją wskazania do wytworzenia żołądkowej lub jelitowej przetoki odżywczej. Takim wskazaniem jest dysfagia wywołana bardzo zaawansowanym procesem nowotworowym oraz rozległa bliznowa niedrożność górnego odcinka przewodu pokarmowego po oparzeniu chemicznym środkiem żrącym [5–10]. Pooparzeniowa bliznowa niedrożność przełyku i żołądka wymaga wieloetapowego leczenia operacyjnego. Jednym z etapów takiego leczenia jest wytworzenie gastrostomii lub jejunostomii w celu zapewnienia chorym odżywiania się pełnokaloryczną dietą do przewodu pokarmowego, do momentu wytworzenia nowego przełyku z uszypułowanego odcinka jelita [8–10].

Obserwacja chorych odżywiających się przez wytworzone przetoki żołądkowe lub jelitowe zwróciła naszą uwagę na warunki, które muszą być spełnione w celu zapewnienia tym chorym

jak najlepszej jakości życia. Do warunków tych należą: opieka przedoperacyjna w celu uzyskania świadomej zgody chorego na wytworzenie przetoki odżywczej, właściwa technika wytworzenia przetoki i odpowiednia opieka pooperacyjna. Konieczność odżywiania przez przetokę, mimo pełnej świadomości o potrzebie jej wytworzenia, dla wielu pacjentów jest sytuacją trudną do zaakceptowania. Negatywne nastawienie pacjentów do wytworzonej przetoki może zmienić personel medyczny przez uświadamianie chorego o jego stanie zdrowia.

Ważnym elementem pracy lekarzy i pielęgniarek jest nauczanie pacjenta, a w przypadku dzieci i osób niepełnosprawnych członków ich rodzin, sposobu przygotowania pokarmów, jego podawania przez przetokę oraz codziennej pielęgnacji przetoki. Zmodyfikowane i opracowane w klinice metody wytworzenia żołądkowej i jelitowej przetoki odżywczej zapewniają jej szczelność [11, 12]. Praktycznie nie obserwuje się wycieknięcia treści z przewodu pokarmowego przez wytworzoną przetokę, jak również podawanego pokarmu obok drenu w przetoce. Szczelność wytworzonej przetoki ułatwia jej pielęgnację, która ogranicza się wówczas do zmiany opatrunku, likwidacji odczynu zapalnego lub ziarniny.

Alternatywnym sposobem żywienia chorych z dysfagią jest żywienie pozajelitowe. Żywienie to jest droższe i zwykle wymaga pobytu chorego w szpitalu. Część chorych z założoną przetoką odżywczą może kontynuować leczenie w domu w celu poprawy stanu odżywiania przed następnym etapem operacji wytwórczej. Chorego z przetoką odżywczą wypisywanego ze szpitala do domu należy poinformować, że w przypadku nieumyślnego wyrwania drenu powinien niezwłocznie zgłosić się do szpitala. Po upływie czasu ponowne założenie drenu do przetoki może być bardzo trudne.

Wnioski

1. Jakość życia chorych odżywiających się przez żołądkową lub jelitową przetokę zależy od opieki przed- i pooperacyjnej, połączonej z uświadomieniem o konieczności wytworzenia nowej drogi do odżywiania, sposobu jej wykorzystania i pielęgnacji.
2. Technika i sposób wytworzenia przetoki odżywczej mają istotny wpływ na jej funkcjonowanie.

Piśmiennictwo

1. Kozak J, Jaszczuk E, Hanke M. Protezowanie przełyku i wpustu. *Pol Przegl Chir* 2003; 75: 117–127.
2. Wierzbicki J, Lewandowski A, Grabowski K i wsp. Zastosowanie protez samorozprężalnych w leczeniu przetok w guzach nowotworowych przełyku. *Adv Clin Exp Med* 2005; 14: 47–50.

3. Inoue H, Tani M, Naga K i wsp. Treatment esophageal and gastric tumors. *Endoscopy* 1999; 31: 47–55.
4. Kornaszewska M, Dudek R. Pokryte samorozprężalne stenty jako metoda paliatywnego leczenia raka przełyku. *Gastroenterol Pol* 2000; 7: 175–179.
5. Strutyńska-Karpińska M, Błaszczuk J, Grabowski K i wsp. Ocena stopnia zaawansowania raka przełyku u chorych zgłaszających się do leczenia operacyjnego. *Gastroenterol Pol* 2002; 9: 183–187.
6. Grabowski K, Rosińczuk-Tonderys J. Dysfagia wywołana rakiem przełyku i wpustu. *Fam Med & Prim Care Rev* 2005; 7: 129–131.
7. Markocka-Mączka K, Grabowski K, Temler M. Gastrostomia – operacja historyczna, czy nadal przydatna w chirurgii. *Adv Clin Exp Med* 2003; 12: 635–640.
8. Grabowski K, Strutyńska-Karpińska M, Taboła R i wsp. Przydatność i sposoby wytwarzania odżywczych przetok żołądkowych i jelitowych u chorych leczonych operacyjnie z powodu bliznowej pooparzeniowej niedrożności górnego odcinka przewodu pokarmowego. *Adv Clin Exp Med* 2005; 14: 85–90.
9. Bernat M, Milnerowicz S, Grabowski K i wsp. Operacje wytwórcze całego przełyku – 45-letnie doświadczenie. Wybrane zagadnienia z chirurgii. *Pol Przegl Chir* 1995: 21–24.
10. Grabowski K, Strutyńska-Karpińska M, Taboła R. Uwagi dotyczące taktyki operacyjnej u chorych z bliznową pooparzeniową niedrożnością górnego odcinka przewodu pokarmowego. *Adv Clin Exp Med* 2005; 14: 473–477.
11. Bader O, Bernat M, Herman B i wsp. Rola żołądkowej przetoki w chirurgii przewodu pokarmowego. *Pol Przegl Chir* 1981; 53: 409–414.
12. Jezioro Z, Bernat M, Zimmer Z. Nowa odmiana przetoki jelitowej odżywczej. *Pol Przegl Chir* 1975; 47: 517–520.

Adres do korespondencji:

Dr hab. Krzysztof Grabowski, prof. AM
Katedra i Klinika Chirurgii Przewodu Pokarmowego
i Chirurgii Ogólnej AM
ul. Traugutta 57/59
50-417 Wrocław
tel.: (071) 37-00-250
e-mail: gastrogeneralsurgery@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 28.07.2005 r.

Po recenzji: 30.09.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Czy istnieje zależność pomiędzy stosowaniem antykoncepcji hormonalnej a zespołem jelita nadwrażliwego?

Is there a relationship between use of hormonal contraception and IBS occurrence?

LESZEK KORZEWA^{1, A-D}, AGNIESZKA PISULA^{2, A-D}, EWA TRZĘSICKA^{2, D, E}, BARBARA NOWAK^{3, D, E}, ELŻBIETA JACKOWSKA^{2, D}

¹ Katedra Lekkoatletyki Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
Kierownik: dr hab. Paweł Kowalski, prof. AWF

² Zakład Fizykoterapii i Masażu, Katedra Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. kult. fiz. Tadeusz Skolimowski

³ Praktyka Lekarza Rodzinnego, Wrocław, ul. Sołtysowicka 56

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 jelita drażliwego jest bardzo częstą chorobą czynnościową przewodu pokarmowego dotyczącą około 30% populacji. Występuje najczęściej u kobiet w wieku rozrodczym.

Cel pracy. Celem pracy jest próba odpowiedzi na pytanie, czy istnieje zależność między IBS a stosowaniem antykoncepcji hormonalnej u młodych, aktywnych kobiet.

Materiał i metoda. Przeprowadzono badania ankietowe w grupie 314 kobiet w wieku 19–21 lat.

Wyniki. Wśród kobiet z objawami mogącymi wskazywać na IBS 43% stosuje antykoncepcję hormonalną, natomiast wśród kobiet zdrowych – 35%. Sprawdzono testem *t*-Studenta, czy istnieje zależność pomiędzy stosowaniem antykoncepcji w grupie kobiet. Uzyskano istotność statystyczną na poziomie $p < 0,05$.

Wnioski. Można przypuszczać, iż środki antykoncepcyjne mogą nasilać objawy występujące w zespole jelita nadwrażliwego.

Słowa kluczowe: zespół jelita nadwrażliwego, antykoncepcja hormonalna.

Summary

Background. Irritable bowel syndrome is a functional gastrointestinal tract disorder and occurs in 30% of population. It is very common in women in reproductive age.

Objectives. The objective of the study is to investigate if there is a relationship between the use of hormonal contraception and IBS occurrence in young, active women.

Material and methods. The inquiry research has been conducted in a group of 314 women aged 19–21.

Results. Among those who have IBS symptoms, 43% of women use hormonal contraception and in healthy women 35% of them use it. The statistical significance of results has been checked with a *t*-Student test. The results were statistically significant at $p < 0.05$ level.

Conclusions. It can be assumed that the use of hormonal contraception may increase IBS symptoms.

Key words: irritable bowel syndrome, hormonal contraception.

Wstęp

Zespół jelita drażliwego jest bardzo częstą chorobą czynnościową przewodu pokarmowego dotyczącą około 30% populacji. Występuje najczęściej u kobiet w wieku rozrodczym [1], ale także u ponad 10% dzieci w wieku od 5–17 lat, objawiając się nawracającymi bólami brzucha. Przy-

puszcza się, iż 1/3 tych dzieci będzie cierpiało na zespół jelita drażliwego w wieku dorosłym [1].

Większe prawdopodobieństwo zaistnienia przypadłości związanych z IBS występuje [2] u osób:

- poniżej 35 roku życia (jeśli objawy pojawiają się po 35 roku życia, diagnoza rzadko przewidyje to schorzenie),
- odczuwających napady paniki,

- u których w rodzinach występował IBS,
- z uzależnieniami, prowadzące nadmierną aktywność seksualną, czy z innymi urazami psychicznymi.

Zespół jelita nadwrażliwego charakteryzuje się bólem brzucha kojarzącym się z wypróżnieniem i/lub zmianą dotychczasowego rytmu wypróżnień oraz konsystencji stolca, które występują u osób bez zmian organicznych w przewodzie pokarmowym. Choroba wyraźnie upośledza jakość życia, zmusza do długiej diagnostyki i absencji na studiach i w pracy. Najnowsze badania z wykorzystaniem kryteriów Manninga oceniają, że 17–21,6% dorosłej populacji cierpi na IBS. Choroba ta 1,5–3 razy częściej dotyczy kobiet. Przewód pokarmowy odpowiada za zmiany poziomu żeńskich hormonów płciowych i objawy mogą się nasilać w pewnych fazach cyklu. Odróżnienie, czy pacjentka ma problem ginekologiczny czy gastrologiczny, stanowi trudność i wymaga dobrej diagnostyki [3].

Antykoncepcja hormonalna jest popularną metodą zapobiegania ciąży wśród młodych kobiet. Przyjmowanie tych środków może prowadzić do wystąpienia bądź nasilenia problemów zdrowotnych, między innymi ze strony przewodu pokarmowego, takich jak wzdęcia, bóle brzucha, nudności, wymioty, kamica, żółtaczkę, zapalenie wątroby.

Pytanie kliniczne

Czy istnieje zależność między IBS a stosowaniem antykoncepcji hormonalnej u młodych, aktywnych kobiet?

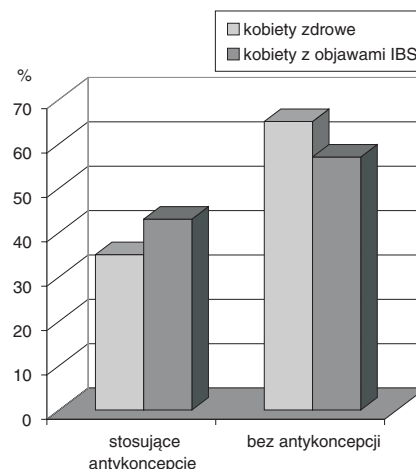
Materiał i metoda

Badanie przeprowadzono wśród 314 kobiet w wieku 19–21 lat spełniających kryteria testów sprawnościowych i zdrowotnych wymaganych na AWF. Procedura ta selekcjonowała z ogólnej populacji osoby o wyższej niż przeciętna sprawności fizycznej, co powinno odzwierciedlić ogólny dobry stan zdrowia grupy badanej. Zadawano pytania dotyczące preparatów antykoncepcyjnych, bez analizy rodzajów i dawek stosowanych

Piśmiennictwo

1. Tomecki R. *Zespół jelita nadwrażliwego*. Warszawa: Bronowski Studio; 2003.
2. Viera A, Hoag S, Shaughnessy J. Postępowanie z zespołem drażliwego jelita, *Lekarz Rodz* 2003; 4: 406–413.
3. Tomecki R. Zespół jelita nadwrażliwego, *Gastroenterologia* 2002; 2: 4.
4. Whitehead WE, Wald A, Diamant NE. Uzgodnienia rzymskie II międzynarodowej grupy ekspertów. *Med Prakt* 2001; 4: 93–100.

Adres do korespondencji:
Leszek Korzewa
Katedra Lekkoatletyki AWF
ul. Witelona 25a
51-617 Wrocław
tel.: (071) 347-31-30
e-mail: leszek.korzewa@awf.wroc.pl



Ryc. 1. Stosowanie antykoncepcji hormonalnej wśród kobiet

hormonów. Celem określenia występowania IBS uwzględniono Kryteria Rzymskie II [4].

Wyniki

Na rycinie 1 przedstawiono stosowanie antykoncepcji hormonalnej w grupie ankietowanych kobiet. Wśród kobiet z IBS 43% stosuje antykoncepcję hormonalną, natomiast w grupie bez IBS – 35%. Sprawdzone testem *t*-Studenta, czy istnieje zależność pomiędzy stosowaniem antykoncepcji w grupie kobiet. Uzyskano istotność statystyczną na poziomie $p < 0,05$.

Uzyskane wyniki wskazują na celowość przeprowadzenia dalszych badań zależności występowania IBS a stosowania środków antykoncepcyjnych na większej jednorodnej populacji oraz sprawdzenia wpływu dawek i rodzajów stosowania leków hormonalnych na występowanie dolegliwości w zespole jelita nadwrażliwego.

Wnioski

Można przypuszczać, iż środki antykoncepcyjne mogą nasilać objawy występujące w zespole jelita drażliwego.

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.10.2004 r.
Po recenzji: 20.12.2004 r.
Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Wpływ płci, wieku i daty włączenia do programu przewlekłych hemodializ na jakość życia zależną od zdrowia – analiza porównawcza na przykładzie pacjentów Oddziału Dializ Szpitala Specjalistycznego w Radomiu

Influence of sex, age and date of inclusion to hemodialysis program on health-related quality of life – the comparison analysis based on patients of Hemodialysis Department, District Hospital in Radom

KRZYSZTOF KANECKI^{1, A-F}, PIOTR TYSZKO^{2, A-F}

¹ Oddział Kardiologii Radomskiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu
Kierownik Oddziału: dr med. Piotr Achremczyk

² Zakład Opieki Zdrowotnej Instytutu Medycyny Społecznej Akademii Medycznej w Warszawie
p.o. Dyrektor Instytutu: dr n. med. Piotr Tyszko

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

Streszczenie

Cel. Zapewnienie odpowiedniej jakości życia zależne jest od zdrowia (HRQoL) i staje się jednym z najważniejszych celów współczesnej medycyny. Szczególną rolę odgrywa ten czynnik w przypadku chorób przewlekłych, gdy szanse powrotu do pełni zdrowia są znikome. Dla tych pacjentów poprawa HRQoL może stać się znaczącym i atrakcyjnym do osiągnięcia celem.

Materiał i metody. W przedstawionym badaniu pomiar jakości życia został przeprowadzony wśród pacjentów przewlekle hemodializowanych Oddziału Dializ i Nefrologii Radomskiego Szpitala Specjalistycznego. Narzędzie pomiaru jakości życia stanowiła polska wersja formularza SF-36.

Wyniki. Wykazano, że wiek i płeć miały niezależny związek z jakością życia zależną od zdrowia.

Wnioski. Nie stwierdzono niezależnego związku jakości życia z czasem trwania hemodializ. Zaprezentowano otrzymane wartości skal SF-36 na tle danych z wybranych krajów.

Słowa kluczowe: jakość życia zależna od zdrowia, hemodializa.

Summary

Objectives. Health-related quality of life becomes one of the most important goals in modern health care. Quality of life plays a significant role in chronic diseases, if full recovery is hardly possible. The improvement of quality of life may be a very attractive goal for patients with these diseases.

Material and methods. In this study measurement of quality of life was performed among patients hemodialysed at Dialysis and Nephrology Department in Radomski Szpital Specjalistyczny. A SF-36 survey was used as a measurement tool.

Results. It was found that age and sex are independently related to health-related quality of life.

Conclusions. There was no independent relation between quality of life and time of chronic hemodialysis. SF-36 scales were compared with data from other countries.

Key words: quality of life, hemodialysis.

Wstęp

Jakość życia pacjentów stanowi istotny i coraz szerzej uwzględniany cel w procesie świadczenia usług medycznych. Spowodowane jest to ograniczonymi możliwościami współczesnej medycyny, wzrostem świadomości społeczeństwa oraz

oczekiwań wobec służby zdrowia, a także ograniczonymi możliwościami finansowymi, jakimi dysponuje jednostka świadcząca usługi medyczne.

Szczególnego znaczenia nabiera pojęcie jakości w przypadku pacjentów przewlekle leczonych. Wynika to z faktu relatywnie częstego ko-

rzystania z usług medycznych, przebiegu choroby, która nie rokuje ustąpienia w krótkim czasie, kosztów związanych z usługami oraz problemu akceptacji choroby, a także danego sposobu terapii. Pacjenci ze schyłkową niewydolnością nerek, leczeni powtarzalnymi hemodializami, stanowią przykład grupy chorych, u której jakość życia, w związku ze specyfiką świadczonych usług, nabiera istotnego znaczenia [1–3]. W przypadku tej grupy szanse całkowitego ustąpienia choroby są znikome. Powtarzalne hemodializy oraz alternatywa w postaci przeszczepu nerki stanowią sposoby leczenia przedłużające życie, o niekwestionowanej skuteczności. Jednakże leczenie hemodializami oraz towarzyszące procedury medyczne w znacznym stopniu ingerują we wszystkie aspekty życia pacjenta. W tej sytuacji istotnym zagadnieniem staje się ocena jakości życia oraz wpływ czynników modyfikujących.

Istnieje wiele definicji jakości, stąd też definiowanie jakości życia (QoL) nie jest łatwym zadaniem. Oprócz oceny zdrowia, na QoL składa się status socjoekonomiczny, sytuacja rodzinna, zawodowa, aktywność społeczna, życie seksualne, duchowe itd. [4]. Przyjmuje się roboczo, że jakość życia jest to subiektywnie odbierane poczucie satysfakcji życiowej w kontekście własnych potrzeb i możliwości [5, 6]. Natomiast jakość życia zależna od zdrowia (HRQoL) może być definiowana jako funkcjonalny efekt choroby i jej leczenia odbierany przez pacjenta [7].

Wybór zmiennych do analizy wynika z danych piśmiennictwa polskiego [4] i światowego [8], gdzie podkreśla się istotny wpływ poszczególnych parametrów demograficznych i medycznych na jakość życia pacjentów. W publikowanych badaniach wykazano także, że zależna od zdrowia jakość życia pacjentów przewlekle dializowanych jest gorsza w stosunku do grupy kontrolnej [4, 9] oraz że w istotny sposób koreluje ona z wiekiem, płcią i okresem dializoterapii [4].

Cel pracy

Celem niniejszej pracy było dokonanie próby oceny HRQoL pacjentów przewlekle dializowanych przy użyciu kwestionariusza oceny jakości życia SF-36 oraz potwierdzenie związku jakości życia z wiekiem i płcią. Badano także związek skal jakości życia z odstępem czasowym, jaki upłynął od włączenia do programu przewlekłych hemodializ. Dokonano także porównania jakości życia badanej grupy z danymi pacjentów przewlekle dializowanych w wybranych krajach [10].

Materiał i metody badania

Jako narzędzie oceny jakości życia wykorzystano powszechnie przyjęty i uznany instrument, jakim jest kwestionariusz SF-36. Przydatność tego narzędzia wykazano zarówno w piśmiennictwie polskim [4], jak i światowym [7]. Na użycie kwestionariusza uzyskano zgodę autora (J.E. Ware). Kwestionariusz SF-36 zawiera pytania dotyczące następujących skal: sprawność fizyczna (PF), ograniczenie aktywności z powodu braku zdrowia fizycznego (RP), odczuwanie bólu (BP), ogólna percepcja zdrowia (GH), vitalność (VT), funkcjonowanie społeczne (SF), ograniczenie aktywności z powodu problemów emocjonalnych (RE) oraz zdrowie emocjonalne (MH). Kwestionariusz zawiera także dodatkowe pytanie na temat zmiany stanu zdrowia w ciągu ostatniego roku (RHT), które nie jest używane przy wyznaczaniu wartości poszczególnych skal jakości. Charakterystyka poszczególnych determinant została podana w tabeli 1. Dane te, przetworzone według określonego algorytmu, tworzą końcowe wyniki zawierające się w obrębie przyjętego zakresu wartości. Charakterystyka poszczególnych elementów instrumentu pomiaru jakości życia została szczegółowo określona przez autorów instrumentu [11].

Badanie objęło pacjentów leczonych w Oddziale Dializ i Nefrologii Radomskiego Szpitala Specjalistycznego w okresie od 12 lipca 2003 do 31 stycznia 2004 r. (132 osoby). Wywiad zebrano od 122 pacjentów (80 mężczyzn, 42 kobiety). Wywiad był niemożliwy do zebrania od 10 osób (stan kliniczny u 3 pacjentów nie pozwalał na zebranie wywiadu, 5 zmarło w badanym okresie przed zebraniem wywiadu, 2 pacjentów kontynuowało hemodializy w innym ośrodku). Pacjenci mieli możliwość wypełnienia formularza w dowolnym czasie samodzielnie bądź z pomocą lekarza. Wszelkie wątpliwości były na bieżąco wyjaśniane. Po zebraniu danych z formularza oceny jakości życia wyniki były wprowadzane do bazy danych i uzupełniane o pozostałe dane z dokumentacji medycznej. Na potrzeby niniejszego badania przyjęto termin włączenia do programu przewlekłych hemodializ jako początek przewlekłej hemodializoterapii. Wyniki zawarte w kwestionariuszu SF-36 zostały przetworzone i wystandardyzowane przy użyciu algorytmu oceny jakości życia podanego przez autorów tego instrumentu badawczego [11]. Odpowiedzi na pytania zawarte w formularzu SF-36 były przedstawione w sposób ilościowy, a wyniki zawierały się w przedziale od 0 do 100 punktów. Im mniej punktów, tym gorsza jakość życia zależna od zdrowia.

Statystyczny opis badanej grupy pacjentów był dokonany ze względu na wiek, płeć i okres

Tabela 1. Charakterystyka skal kwestionariusza SF-36

Skala	Liczba pytań w danej skali	Poziomy oceny	Znaczenie skali	
			ocena niska	ocena wysoka
PF	10	21	związana ze stanem zdrowia, znacznie ograniczona możliwość wykonywania wszystkich fizycznych czynności, obejmujących także kąpiel i ubieranie się	wykonywanie wszystkich rodzajów fizycznych czynności obejmujących także najbardziej energiczne czynności, bez ograniczeń w związku ze stanem zdrowia
RP	4	5	problemy z pracą lub innymi codziennymi czynnościami w związku ze stanem zdrowia	bez problemów z pracą lub innymi codziennymi czynnościami w związku ze stanem zdrowia
BP	2	11	bardzo silny i wyjątkowo ograniczający wykonywanie czynności ból	bez bólu i ograniczeń w wykonywaniu czynności w związku z bólem
GH	5	21	zły stan zdrowia i wiara, że zdrowie się pogorszy	doskonały stan zdrowia
VT	4	21	poczucie zmęczenia i wyczerpania przez cały dzień	poczucie pełni sił i energii przez cały dzień
SF	2	9	znaczny i częsty wpływ problemów natury fizycznej lub emocjonalnej na funkcjonowanie społeczne	normalne funkcjonowanie społeczne, bez związku z problemami natury fizycznej i społecznej
RE	3	4	problemy z pracą lub innymi codziennymi czynnościami w związku z problemami emocjonalnymi	bez problemów z pracą lub innymi codziennymi czynnościami w związku z problemami emocjonalnymi
MH	5	26	poczucie zdenerwowania i depresji cały czas	poczucie spokoju, szczęścia i ciszy cały czas
RHT	1	5	opinia, że zdrowie jest dużo lepsze teraz niż rok temu	opinia, że zdrowie jest dużo gorsze teraz niż rok temu

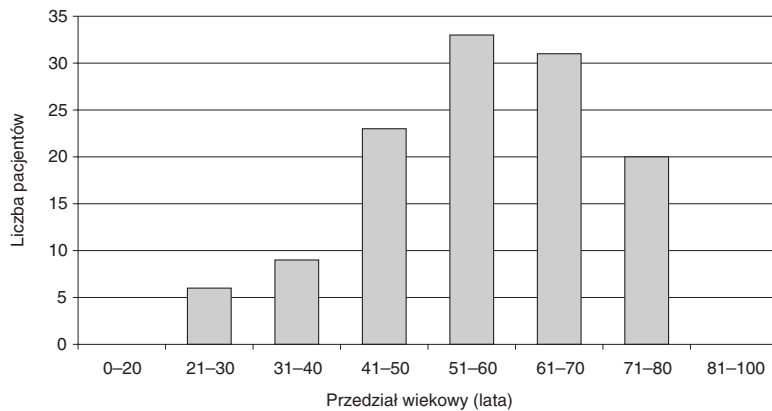
Źródło: Adaptacja z „The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection” by JE Ware & CD Sherbourne. *Medical Care* 1992; 30: 473–483.

hemodializoterapii. Charakterystyka obejmowała następujące cechy: wartość maksymalna (max), wartość minimalna (min), średnia, odchylenie standardowe, mediana. Następnie przedstawiono wartości korelacji badanych zmiennych z wynikami determinant jakości życia (skal SF-36). Związek (siłę korelacji) mierzono za pomocą współczynników korelacji (Pearsona, Spearmana). W związku z silną korelacją wieku i czasu trwania dializ badano, w następnym etapie, niezależny wpływ poszczególnych czynników na jakość życia przy użyciu analizy wieloczynnikowej metodą regresji liniowej. Rzetelność i trafność stosowanego kwestionariusza została potwierdzona w literaturze [4, 10, 11].

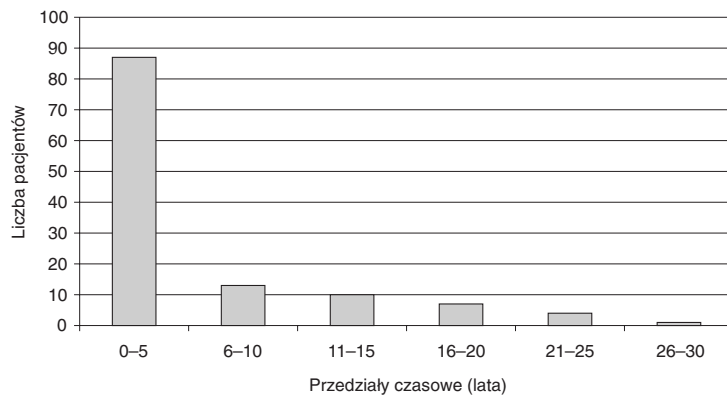
Wykazanie niezależnego związku poszczególnych zmiennych z determinantami jakości życia dokonano przy użyciu programu Statistica 6.0, nr licencji SNAXXP3038535720FA. Poziom istotności statystycznej przyjęto jako $p < 0,05$.

Wyniki i omówienie

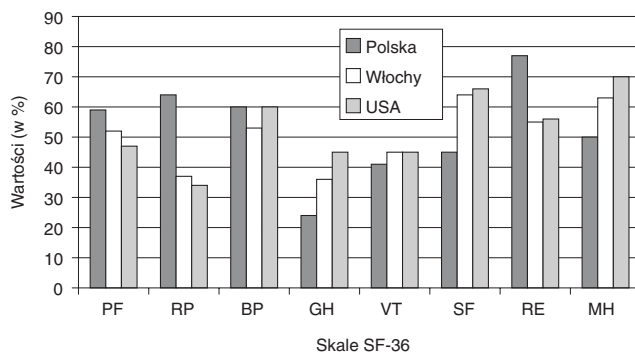
Opis badanej grupy pod względem wieku i płci oraz czasu, jaki upłynął od włączenia do programu dializ (I HD), został przedstawiony w tabeli 2 oraz na rycinach 1 i 2. Tabela 3 zawiera wystandaryzowane wartości poszczególnych skal jakości dla całej badanej grupy pacjentów oraz w podgrupach kobiet i mężczyzn. Wartości korelacji oraz ich statystyczną istotność przedstawiono w tabeli 4. Ze względu na silną korelację wieku z długością trwania dializ dokonano analizy wieloczynnikowej badanych zmiennych w modelu regresji liniowej. Analiza wykazała istotny wpływ wieku i płci na określone skale jakości oraz brak wpływu długości trwania dializ na jakość życia. Siła związku badanych determinant (ich istotność statystyczną) w modelu regresji liniowej przedstawiono w tabeli 5. Wykazano, że pewne skale jakości życia pacjentów przewle-



Ryc. 1. Rozkład wieku (lat) pacjentów hemodializowanych



Ryc. 2. Rozkład czasu trwania przewlekłych hemodializ



Ryc. 3. Porównanie średnich wartości skal SF-36 u chorych przewlekle dializowanych w różnych krajach

kle dializowanych są w istotnym i niezależnym stopniu związane z wiekiem: sprawność fizyczna (PF), witalność (VT), funkcjonowanie społeczne

(SF) oraz płcią: sprawność fizyczna (PF), ogólna percepcja zdrowia (GH). Nie wykazano związku jakości życia z długością czasu, jaki upłynął od włączenia do programu powtarzalnych hemodializ (I HD). Obserwowany ujemny związek funkcjonowania fizycznego z wiekiem jest w niniejszym badaniu najsilniej zaznaczony.

Na rycinie 3 przedstawiono porównanie średnich wartości determinant jakości życia na podstawie wyników uzyskanych przez autorów prezentowanej pracy z wynikami opublikowanymi za granicą [10]. W przypadku pacjentów dializowanych, w badanym ośrodku uwagę zwraca niższa wartość ogólnej percepcji zdrowia (VT). Widoczna jest także gorsza ocena funkcjonowania społecznego (SF) oraz niższe wartości oceny zdrowia emocjonalnego (MH). Wyższe wartości są rejestrowane w przypadku sprawności fizycz-

Tabela 2. Charakterystyka badanej grupy

Cecha	Ogółem		Mężczyźni		Kobiety	
	wiek (lata)	I HD (lata)	wiek (lata)	I HD (lata)	wiek (lata)	I HD (lata)
Max	80	25,5	79	25,5	80	17,9
Min	21	0,1	21	0,1	27	0,1
Średnia	56,5	5,1	55	5,7	59	3,9
Odchylenie standardowe	13,3	6,0	13	6,8	13	3,7
Mediana	56	2,7	55	2,4	59	2,8

Tabela 3. Wartości skal jakości życia ze względu na płeć

Płeć	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Mężczyźni	0,65	0,62	0,59	0,26	0,43	0,47	0,78	0,52
Kobiety	0,49	0,69	0,60	0,18	0,38	0,41	0,76	0,47
Ogółem	0,59	0,64	0,60	0,24	0,41	0,45	0,77	0,50

Tabela 4. Korelacja skal jakości życia z wiekiem pacjentów, płcią i czasem od rozpoczęcia dializ (I HD)

Skala	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Wiek	-0,40 (p < 0,001)	0,15 NS	-0,45 NS	0,25 NS	-0,32 (p < 0,001)	-0,30 (p < 0,01)	0,16 NS	-0,90 NS
Płeć męska	0,27 (p < 0,05)	0,12 NS	-0,16 NS	0,24 (p < 0,01)	0,14 NS	0,93 NS	0,3 NS	0,18 (p < 0,05)
I HD	0,25 (p < 0,005)	0,11 NS	-0,03 NS	-0,14 NS	0,19 (p < 0,05)	0,25 (p < 0,01)	0,03 NS	0,12 NS

NS – związek nieistotny statystycznie.

Tabela 5. Wpływ wieku, płci i czasu od rozpoczęcia dializ (I HD) na skale jakości życia

Płeć	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Wiek	(p < 0,001)	NS	NS	NS	(p < 0,005)	(p < 0,01)	NS	NS
Płeć męska	(p < 0,05)	NS	NS	(p < 0,005)	NS	NS	NS	NS
I HD	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

NS – związek nieistotny statystycznie.

nej (PF). Pacjenci dializowani w Polsce mają mniejsze ograniczenie aktywności z powodu zdrowia fizycznego (RP) i z powodu problemów emocjonalnych (RE). Przedstawione dane świadczą o tym, że pacjenci przewlekle hemodializowani ogólnie gorzej postrzegają własne zdrowie, gorzej funkcjonują społecznie – przy lepszej sprawności fizycznej i mniejszym ograniczeniu aktywności. Fakt ten dowodzi istnienia pola poprawy stanu zdrowia pacjentów przewlekle dializowanych przez zmianę stosunku do własnej choroby oraz pomoc przy sprawnym funkcjonowaniu z chorobą w społeczeństwie, co może być polem działania systemu medycyny rodzinnej.

Wnioski

1. Wśród pacjentów przewlekle hemodializowanych potwierdzono istotny związek płci z determinantami jakości życia: sprawnością fizyczną i ogólną percepcją zdrowia.
2. Wykazano istotny związek wieku z determinantami jakości życia: sprawnością fizyczną i witalnością.
3. Nie wykazano związku determinant jakości życia z datą włączenia do programu przewlekłych hemodializ.

4. W przypadku pacjentów dializowanych w Polsce uwagę zwraca niższa percepcja własnego zdrowia fizycznego oraz funkcjonowania społecznego i zdrowia emocjonalnego przy lepszej sprawności fizycznej i mniejszym ograniczeniu aktywności z powodu zdrowia fizycznego, a także z powodu problemów emocjonalnych.
5. Jako potencjalne obszary poprawy jakości życia pacjentów przewlekle dializowanych można wskazać zmianę stosunku do własnej choroby oraz pomoc w funkcjonowaniu z chorobą w społeczeństwie.
6. Wykazanie wpływu wieku i płci na jakość życia osób dializowanych stanowi podstawę do dalszych badań w celu poszukiwania innych czynników mogących kształtować jakość.

Podsumowanie

Jakość życia to istotny i ważny element oceny dobrostanu pacjenta coraz szerzej brany pod uwagę wśród pacjentów przewlekle hemodializowanych. Holistyczne podejście do pacjenta i jego choroby wymaga zwrócenia uwagi na wszystkie aspekty życia pacjenta, a nie tylko aspekt choroby i zdrowia. Pacjent jest jednostką

pełniącą określoną rolę w rodzinie, społeczeństwie. Choroba przewlekła i konieczność poddawania się częstym zabiegom hemodializ dokonuje istotnych zmian w dotychczasowym życiu pacjenta. Zgodnie z ogólnie przyjętą definicją zdrowia jako dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, każda usługa medyczna winna mieć na celu poprawę każdego z przytoczonych aspektów zdrowia. Przy braku możliwości uzyskania pełni dobrostanu fizycznego ważnym elementem staje się poprawa pozostałych aspektów zdrowia. Zdrowie i jakość życia nie stanowią pojęć równoważnych, jednakże są to pojęcia zbliżone. W przedstawionej pracy dokonano oceny jakości życia w oparciu o przyjęty i powszechnie uznany instrument badawczy SF-36.

Badając jakość życia poznajemy całokształt zmian, jakie mogły dokonać się po zaistnieniu choroby. Mamy szansę określić, które czynniki i w jaki sposób ją modyfikują. Przyczyniamy się w ten sposób do pełnej oceny i być może poprawy zdrowia obejmującego wszystkie jego aspekty.

W procesie poznawania czynników kształtujących jakość życia pacjenta istotny staje się podział na czynniki sfery demograficznej i społecznej, które są poza zasięgiem możliwości współczesnej medycyny (jak np. wiek, płeć, miejsce zamieszkania), oraz czynniki, które mogą być modyfikowane przez personel medyczny (np. choroby współistniejące, parametry biochemiczne). Poznanie czynników niezależnych od personelu i pacjenta i ich wpływu na jakość życia pacjenta daje możliwość wstępnej oceny, u kogo spodziewać się niższej czy wyższej jakości życia.

Wnioski płynące z poniższego badania wskazują, że zarówno wiek, jak i płeć w istotny sposób wpływają na wybrane determinanty jakości życia. Wstępna hipoteza, że okres, jaki upłynął od włączenia do programu powtarzalnych hemodializ, ma wpływ na jakość życia, nie została potwierdzona. Powyższe dane mogą stanowić podstawę do dalszych badań mających na celu określenie innych czynników mogących potencjalnie kształtować jakość życia.

Piśmiennictwo

1. Dębska-Ślizień A. *Jakość życia pacjentów leczonych powtarzalnymi hemodializami*. W: Rutkowski B, red. *Dializoterapia w codziennej praktyce*. Gdańsk: MAKmed; 1996: 480–489.
2. Kutner NG. Assessing end-stage renal disease patients' functioning and well-being: measurement approaches and implications for clinical practice. *Am J Kidney Dis* 1994; 24: 321–333.
3. Kurtin P, Nissenson AR. Variation in end-stage renal disease patients outcomes: what we know, what should we know, and how do we find it out? *J Am Soc Nephrol* 1993; 3: 1738–1747.
4. Kusztal M, Nowak K, Magott-Procelewska M, et al. Evaluation of health-related quality of life in dialysis patients. Personal experience using questionnaire SF-36. *Pol Merkuriusz Lek* 2003; 14(80): 113–117.
5. Jarema A. Badanie jakości życia u pacjentów z rozpoznaniem choroby nowotworowej. *Psychiatr Pol* 1997; 3: 333.
6. Jarema M i wsp. Próba analizy subiektywnej oceny jakości życia pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii lub depresji. *Psychiatr Pol* 1995; 5: 641.
7. De Walden-Gałuszko K, Majkowicz M. *Jakość życia w chorobie nowotworowej*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego; 1994: 16.
8. Parkerson GR, Gutman R. Health Related Quality of life Predictors of survival and Hospital Utilization. *Health Care Financing Review*. Spring 2000; 21(3): 171.
9. Chow FY, Briganti EM, Kerr PG, et al. Health-related quality of life in Australian adults with renal insufficiency: A population-based study. *Am J Kidney Dis* 2003; 41 (3): 596–604.
10. Mingardi G, Cornalba L. Health related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 Health Survey. *Nephrol Dial Transp* 1999; 14: 1503–1510.
11. Ware JE Jr, Kosinski M, Gandek B. *SF-36® Health Survey: Manual & Interpretation Guide*. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated; 1993, 2000.

Adresy Autorów:

Krzysztof Kanecki
Oddział Kardiologii, Radomski Szpital Specjalistyczny
ul. Tochtermana 1
26-600 Radom
tel.: (048) 361-54-35
e-mail: marco999@poczta.onet.pl

Piotr Tyszko
Instytut Medycyny Społecznej AM
ul. Oczki 3
02-007 Warszawa
e-mail: ptyszko@amwaw.edu.pl
tel.: (022) 621-52-56

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.12.2004 r.
Po recenzji: 31.03.2005 r.
Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Osobowość studentów medycyny Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie

Personality of medical students Pomeranian Medical University in Szczecin

JAROSŁAW SKOMMER^{1, A, C}, MAŁGORZATA GROMADECKA-SUTKIEWICZ^{2, D, E},
BEATA KARAKIEWICZ^{3, B, F}

¹ Zakład Higieny Katedry Medycyny Społecznej Akademii Medycznej w Poznaniu
Kierownik: dr hab. med. Jerzy T. Marcinkowski, prof. AM

² Pracownia Socjologii Medycyny Katedry Medycyny Społecznej Akademii Medycznej w Poznaniu
Kierownik: dr Małgorzata Gromadecka-Sutkiewicz

³ Samodzielna Pracownia Pielęgniarstwa Rodzinnego Katedry Medycyny Rodzinnej Pomorskiej
Akademii Medycznej w Szczecinie
Kierownik: dr n. med. Beata Karakiewicz

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

Streszczenie

Wstęp. Artykuł przedstawia wyniki badań nad osobowością studentów medycyny Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie.

Cel pracy. Badania miały na celu określenie profilu osobowości studentów rozpoczynających studia, wskazać, jakie są tendencje zmian w tym profilu w trakcie ich trwania oraz dać obraz osobowościowy absolwenta Akademii Medycznej w Szczecinie.

Materiał i metody. Badanie zostało oparte na koncepcji ujmującej osobowość w kategoriach cech, tzn. pięcioczynnikowym modelu osobowości (neurotyczność, ekstrawersja, otwartość na doświadczenia, ugodowość, sumiennosc). Posłużono się w nich techniką badań testowych, a zastosowanym narzędziem badawczym był kwestionariusz inwentarza osobowości NEO-FFI Costy i McCrae. Do opracowania wyników badań zastosowano metodę statystyczną. Kwestionariusz inwentarza osobowości wypełniło w Pomorskiej Akademii Medycznej 110 osób z I roku, 100 osób z III roku i 100 osób z VI roku.

Wyniki badań i omówienie. Stwierdzono, że osoby trafiające na studia w Pomorskiej Akademii Medycznej są (statystycznie) osobowościowo predysponowane do pełnienia zarówno roli studenta, jak i przyszłej roli lekarza, a w trakcie edukacji preferowane cechy osobowościowe są wśród studiujących pozytywnie wzmacniane. Badana populacja charakteryzuje się średnim poziomem neurotyczności z tendencją do zwiększenia odporności na stres w trakcie trwania studiów. Najwięcej osób mieści się w przedziale średniej ekstrawersji. Zmiany w poziomie ekstrawersji polegają na tym, że wzrasta liczba studentów o średnim natężeniu tej cechy a maleje o wysokim. Jest to grupa ludzi, którą charakteryzuje ciekawość poznawcza, wrażliwość intelektualna, które to cechy są pozytywnie wzmacniane w trakcie procesu kształcenia.

Wnioski. Pozytywną tendencją jest spadek natężenia ugodowości w trakcie studiów, co może w zachowaniu oznaczać wzrost asertywności i być bardziej przystosowawcze społecznie. Badaną populację charakteryzuje statystycznie wysoki poziom sumiennosci.

Słowa kluczowe: osobowość, studenci medycyny, inwentarz osobowości Costy i McCrae, neurotyczność, ekstrawersja, otwartość na doświadczenia, ugodowość, sumiennosc.

Summary

Background. In this paper results of study on personality of medicine students of Pomeranian University of Medical Sciences in Szczecin are presented.

Objectives. The aim of this study was to qualify the profile of personality of students who start the study, show the tendency of changes in this profile in time of study and show the picture of personality of graduate of University of Medical Sciences in Szczecin.

Material and methods. This survey was based on the conception of defining personality in categories of traits, i.e. Five Big Factors: neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, conscientiousness. In the survey technique of test inquiry was used, and personality inventory questionnaire NEO-FFI by Costa and McCrae served as the tool. Results were analyzed statistically. Personality inventory questionnaire was fulfilled by 110 students of first year, 100 students of third year and 100 students of sixth year of Pomeranian University of Medical Sciences in Szczecin.

Results and discussion. It was stated that persons enrolled into the list of students of Pomeranian University of Medical Sciences are statistically well predisposed to act both the role of student and in future the role of physician. During the education period preferred personality traits are positively intensified. Investigated population was characterized by average neuroticism level, with tendency to improve the resistance to stress during study. Extraversion of most members of the studied group is average. Changes in the level of extraversion are as follows. Number of students with average intensity of the trait increases, and number of students with high intensity decreases. The people from the studied group are motivated to further learning, intellectually susceptible, and these traits are intensified during study.

Conclusions. The tendency of decreasing in the level of agreeableness during the study is positive as it might mean an increase in being assertive which is more useful socially.

Key words: personality, medical students, Costa and McCrae personality inventory, neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, conscientiousness.

Wstęp

W 2003 roku przeprowadzono w czterech wyższych uczelniach medycznych badania nad osobowością studentów kierunków lekarskich. Dotychczas ukazały się dwa artykuły omawiające wyniki badań populacji studentów poznańskich oraz analizujące profil osobowościowy absolwentów ze wszystkich czterech badanych uczelni [1]. Obecnie zaprezentowany zostanie cykl artykułów omawiający wyniki badań nad osobowością studentów trzech pozostałych uczelni (z Białogostoku, Szczecina i Katowic). Metody, techniki i narzędzia zastosowane w badaniach na poszczególnych uczelniach są identyczne, a celem tożsamości procedury jest możliwość pełnej porównywalności wyników. Ze względu na ten fakt podstawy teoretyczne i metodologiczne we wszystkich pracach są jednobrzmiące.

Osobowość rozumiana jako zespół cech emocjonalnych, motywacyjnych, interpersonalnych i postaw jest niewątpliwie ważną zmienną wpływającą na jakość funkcjonowania człowieka. Jest więc również determinantą decydującą o sposobie pełnienia roli zawodowej. W przypadku lekarza wpływa ona na skuteczność jego działań profilaktycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych; nawiązanie i utrzymanie dobrego kontaktu interpersonalnego, umiejętności perswazji i przekonywania prowadzące do zmiany stylu życia i przyjmowania postaw prozdrowotnych.

Ten rodzaj umiejętności interpersonalnych, warunkowanych przez cechy osobowości, staje się szczególnie ważny w dobie dominacji chorób o behawioralnej etiologii.

Celem badań była więc diagnoza predyspozycji osobowościowych przyszłych lekarzy, a także przesłedzenie, czy i w jakim kierunku zmienia się natężenie poszczególnych wymiarów osobowości w procesie kształcenia medycznego i rozwoju społecznego.

Materiał i metoda

Badanie zostało oparte na koncepcji ujmującej osobowość w kategoriach cech, tzn. pięcioczynnikowym modelu osobowości. Badacze najściślej związani z tą koncepcją skonstruowali test odpowiadający jej założeniom teoretycznym. Polskiej adaptacji inwentarza Costy i McCrae dokonano w 1998 roku. Jest to narzędzie o bardzo dobrych wskaźnikach psychometrycznych, a służy do pomiaru „osobowości normalnej”.

Inwentarz ten bada osobowość w obrębie pięciu, omówionych poniżej, czynników (wymiarów).

Neurotyczność – jest wymiarem odzwierciedlającym przystosowanie emocjonalne *versus* emocjonalne niezrównoważenie. Oznacza podatność na doświadczanie negatywnych emocji, takich jak: strach, zmieszanie, niezadowolenie, gniew, poczucie winy oraz wrażliwość na stres psychologiczny. Osoby neurotyczne są skłonne do irracjonalnych pomysłów, stosunkowo mało zdolne do kontrolowania swoich popędów oraz zmagania się ze stresem. Jednostki z małą neurotycznością są natomiast emocjonalnie stabilne, spokojne, zrelaksowane i zdolne do zmagania się ze stresem, bez doświadczania obaw, napięć i rozdrażnienia.

Składniki neurotyczności to: lęk, agresywna wrogość, depresyjność, impulsywność, nadwrażliwość i nadmierny samokrytycyzm.

Ekstrawersja – jest wymiarem charakteryzującym jakość i liczbę interakcji społecznych oraz poziom aktywności, energii i zdolności do odczuwania pozytywnych emocji. Osoby ekstrawertywne można więc scharakteryzować nie tylko jako przyjacielskie i rozmowne, lecz także skłonne do zabawy i poszukiwania stymulacji oraz wykazujące optymizm życiowy i pogodny nastrój. Osoby introwertywne z kolei charakteryzuje raczej brak zachowań ekstrawertywnych aniżeli ich pełna odwrotność. Wykazują one rezerwę w kontaktach społecznych, brak optymizmu, brak poczucia szczęścia oraz preferencję do przebywania w samotności i nieśmiałość.

Składniki ekstrawersji to: towarzyskość, ser-

deczność, asertywność, aktywność, poszukiwanie doznań i emocjonalność w zakresie pozytywnych emocji.

Otwartość na doświadczenie – jest wymiarem opisującym tendencję jednostki do poszukiwania i pozytywnego wartościowania doświadczeń życiowych, tolerancję wobec nowości i ciekawość poznawczą. Osoby o dużej otwartości są ciekawe zjawisk zarówno świata zewnętrznego, jak i wewnętrznego oraz mają życie bogatsze pod względem liczby doświadczeń i przeżyć. Osoby o niskiej otwartości są natomiast konwencjonalne w zachowaniach i konserwatywne w poglądach.

Otwartość na doświadczenia obejmuje sześć składników; są to: wyobraźnia, estetyka, uczucia, działania (aktywne poszukiwanie nowych bodźców), idee (intelektualna ciekawość) i wartości (gotowość do analizy wartości społecznych, politycznych i religijnych).

Ugodowość – jest wymiarem opisującym pozytywne *versus* negatywne nastawienie do innych ludzi, orientację interpersonalną przejawiającą się w altruizmie *versus* antagonizmie, doświadczanych w uczuciach, myślach i działaniu. Na poziomie poznawczym cecha ta przejawia się jako zaufanie do innych albo brak zaufania, na poziomie emocjonalnym – jako wrażliwość albo obojętność na sprawy innych ludzi, zaś na poziomie behawioralnym – jako nastawienie kooperacyjne w przeciwieństwie do rywalizacyjnego.

Ugodowość obejmuje jako składniki: zaufanie, prostolinijność, altruizm, ustępliwość, skromność oraz skłonność do rozczulania się.

Sumiennność – jest wymiarem, który charakteryzuje stopień zorganizowania, wytrwałości i motywacji jednostki w działaniach zorientowanych na cel, czyli inaczej mówiąc – opisuje stosunek człowieka do pracy. Osoby o dużej sumienności wykazują silną wolę, są zmotywowane do działania oraz wytrwałe w realizowaniu swoich celów. Są postrzegane jako skrupulatne, punktualne i rzetelne w pracy. Niska sumiennność nie oznacza braku np. zasad moralnych, lecz raczej mniejszą skrupulatność w ich przestrzeganiu i mniejszą motywację do osiągnięć społecznych.

Składniki sumienności to: kompetencje, skłonność do utrzymania porządku, obowiązkowość, dążenie do osiągnięć, samodyscyplina oraz roztępa [2].

W badaniach posłużono się losowo-warstwowym doбором próby. Warstwowania dokonano ze względu na wydział i rok studiów, wybrano studentów medycyny uczących się na I, III i VI roku. Następnie na poszczególnych latach wylosowano grupy, które poddano badaniom. Zasada takiego doboru próby wiązała się z potrzebą obserwacji ewentualnych zmian w zakresie natężenia danej cechy (wymiaru) osobowości w zależności od okresu studiowania na uczelni. Przedmiot badań był

analogiczny. Badano w tym samym czasie studentów na wszystkich trzech latach, z zastosowaniem identycznych procedur, technik i narzędzi badawczych. Na tym etapie badawczym zastosowano procedurę badań porównawczych, poprzecznych. W zamyśle autorów jest dalsze prowadzenie tychże badań, tak aby w efekcie końcowym uzyskać badania porównawcze podłużne, pozwalające na sprawdzenie, czy faktycznie cechy osobowościowe poszczególnych jednostek zmieniają się wraz z okresem studiów. W tym celu planuje się przebadać obecnych studentów I roku jeszcze dwukrotnie, czyli kiedy będą na roku III i VI.

W badaniach posłużono się techniką badań testowych, a zastosowanym narzędziem badawczym był kwestionariusz inwentarza osobowości NEO-FFI Costy i McCrae. Należy nadmienić, że NEO-FFI jest narzędziem zaadaptowanym dla populacji społeczeństwa polskiego. Prace badawcze nad adaptacją tego testu prowadzone były w latach 1990–1994 przez zespół J. Strelaua. Posiada więc polskie normy, zróżnicowane ze względu na wiek i płeć osób badanych.

Użyty w badaniach inwentarz oparty jest na koncepcji, która przyjmuje, że osobowość jest w jakimś zakresie modyfikowana przez czynniki środowiskowe, stąd natężenie cech osobowości może ulegać pewnym zmianom [3]. Ten argument uzasadnia, dlaczego autorzy prezentowanych badań użyli NEO-FFI – chcieli bowiem uchwycić zakres zmian osobowościowych badanych w okresie studiów medycznych.

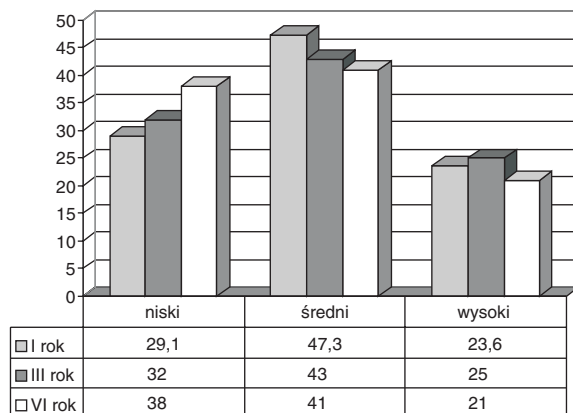
Inwentarz zawiera 60 stwierdzeń. Osoba badana określa odpowiednią cyfrę oznaczającą stopień akceptacji danego stwierdzenia. W ten sposób otrzymuje się wyniki surowe, które następnie przelicza się na steny. Przyjęto, za autorami inwentarza, że wyniki od 1 do 3 stenów traktuje się jako niskie natężenie danej cechy, od 4 do 6 stenów jako średnie i od 7 do 10 stenów jako wysokie [4]. Do opracowania wyników badań zastosowano metodę statystyczną. Najpierw obliczano wynik testu dla każdej badanej osoby, a następnie, jaki procent studentów danego roku uzyskało wynik wysoki, średni i niski w każdym badanym wymiarze osobowości. Aby stwierdzić, czy uchwycone tendencje są istotne statystycznie, wykonano test istotności różnic między procentami (poziom istotności < 0,05).

Kwestionariusz inwentarza osobowości wypełniło w Pomorskiej Akademii Medycznej 110 osób z I roku, 100 osób z III roku i 100 osób z VI roku.

Wyniki i ich omówienie

A. Neurotyczność

Rozkład wyników w wymiarze neurotyczności jest we wszystkich trzech grupach badanych



Ryc. 1. Poziom neurotyczności w badanej populacji studentów

studentów rozkładem normalnym (ryc. 1). Największy procent badanych uzyskuje średni wynik w inwentarzu Costy i McCrae. Jest to rozkład typowy uzyskiwany w badaniach populacyjnych, około 25% badanych mieści się w zakresie wysokiej i niskiej neurotyczności. Statystycznie więc można opisać studenta Pomorskiej Akademii Medycznej jako człowieka o dość wysokiej odporności na sytuację stresową, realistycznym oglądzie własnej osoby, który popada w stany zdenerwowania, nerwowości raczej rzadko. Stabilność emocjonalna tej grupy jest więc jej cechą charakterystyczną.

Dokonując analizy porównawczej między poszczególnymi latami studiów, okazuje się, że nałożenie tej cechy zmienia się w trakcie ich trwania w takim zakresie, iż wzrasta liczba osób o niskiej neurotyczności (ryc. 1).

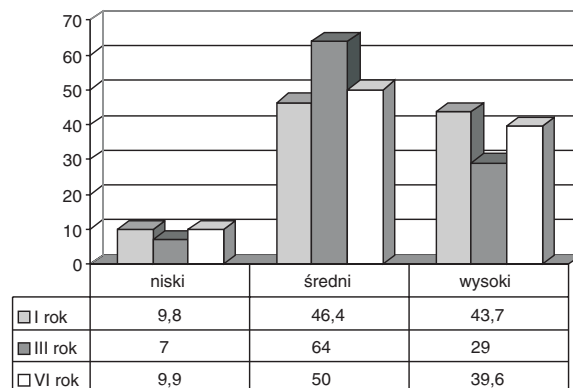
Ta tendencja obserwowana jest tylko w grupie szczecińskiej. W badaniach osobowości przeprowadzonych w 3 innych uczelniach polskich okazało się, że im wyższy rok studiów, tym większa neurotyczność. Na tym etapie badań trudno stwierdzić, dlaczego studenci szczecińscy różnią się od pozostałych badanych populacji. Może to wynikać albo z cech osobniczych akurat tej grupy, albo z większego wsparcia społecznego np. uczelni, osób lub grup znaczących, ale może być też kompilacją wszystkich tych czynników.

B. Ekstrawersja

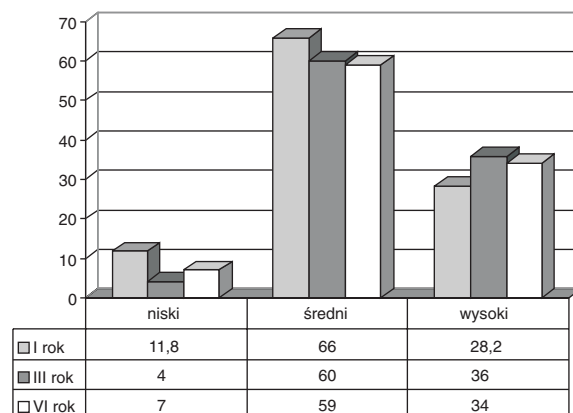
Interesującym, z punktu widzenia przyszłego zawodu badanej grupy, jest wymiar ekstrawersji. Opisuje on w głównej mierze zdolność jednostki do utrzymywania dobrych relacji z innymi ludźmi i jest jedną z determinant wpływających na postrzeganie osoby przez otoczenie. Uczenie się i nabywanie zachowań ekstrawertywnych wydaje się autorom tej pracy jedną z najistotniejszych umiejętności interpersonalnych, która powinna

być kształtowana w procesie dydaktycznym. Niski wynik ekstrawersji świadczy o dużej rezerwie w kontaktach interpersonalnych, barierach komunikacyjnych tworzonych przez jednostkę itp. Zakłada się więc, że najbardziej optymalny byłby taki rozkład wyników, który większość osób sytuuje w zakresie średniej lub wysokiej ekstrawersji.

Jak widać na rycinie 2, taki właśnie rozkład uzyskano dla badanych studentów szczecińskich. Niewielki jest procent osób z niską ekstrawersją i, co ważne, wielkość tej populacji nie zmienia się w trakcie studiów. Wahania następują tylko w przedziale średniej (ryc. 2) i wysokiej (ryc. 3) ekstrawersji. W stopniu istotnym statystycznie spada procent osób z wysoką ekstrawersją na III roku studiów w porównaniu z rokiem I i VI. Na III roku osoby stają się więc bardziej nieufne, zachowawcze czy też wycofujące. Co ciekawe, taka tendencja jest typowa dla wszystkich studentów III roku medycyny badanych uczelni. Poziom ekstrawersji na szóstym roku, choć statystycznie wyższy niż na trzecim, „nie wraca” już do poziomu notowanego na roku pierwszym.



Ryc. 2. Poziom ekstrawersji w badanej populacji studentów



Ryc. 3. Poziom otwartości na doświadczenia w badanej populacji studentów

C. Otwartość na doświadczenia

Największy procent osób badanych, i to niezależnie od roku studiów, uzyskuje średni wynik w tym wymiarze osobowości. Zdaniem autorów inwentarza ten poziom otwartości jest najbardziej przystosowawczy społecznie. Wartość dużej lub małej otwartości nie jest jednak bezpośrednia i zależy w głównej mierze od wymagań danego środowiska i sytuacji. Praca lekarza wiąże się z pełnieniem bardzo różnych zadań zawodowych: inny poziom otwartości będzie „optymalny” w przypadku pełnienia roli naukowca czy nauczyciela akademickiego, inny w przypadku lekarza pierwszego kontaktu, a jeszcze inny w pracy chirurga. Analizując szczególnie ten wymiar, nie można więc stosować kategorii wartościujących, bowiem różny poziom otwartości jest przydatny czy optymalny w różnych sytuacjach zawodowych.

Najmniejszy procent studentów (ryc. 3) lokuje się w obszarze niskiej otwartości na doświadczenia i jest to typowe dla badanych populacji młodzieży polskiej. Podobny wynik uzyskali autorzy niniejszego artykułu, badając także populację studentów Akademii Medycznych w Katowicach, Białymstoku i Poznaniu. Młodzi ludzie rzadko bywają konserwatywni, tradycyjni, a zdecydowanie częściej są skłonni do niekonwencjonalnych rozwiązań, nieszablonowości czy kwestionowania autorytetów. W trakcie trwania studiów otwartość studentów szczecińskich wzrasta. Bardziej konserwatywni są oni na pierwszym roku niż na trzecim czy szóstym. Występują różnice statystycznie istotne w zakresie każdego z badanych przedziałów (niskiej, średniej i wysokiej). Jeśli otwartość bada ciekawość intelektualną, to można niewątpliwie stwierdzić, że przyszli lekarze kształceni w uczelni szczecińskiej są dobrze stymulowani i ich zainteresowania poznawcze w trakcie studiów są w dalszym ciągu rozbudzane.

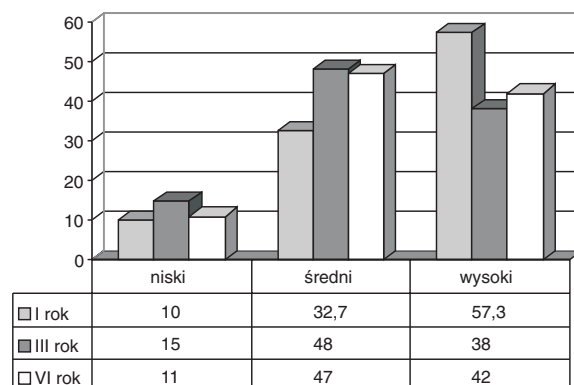
D. Ugodowość

Podobnie jak inne cechy, ugodowość nie powinna być w prosty sposób wartościowana. Jak piszą Costa i McCrae, ludzie o dużej ugodowości są zazwyczaj bardziej popularni w środowisku społecznym, ale w wielu sytuacjach walka o swoje własne interesy może okazać się bardziej przystosowawcza niż tendencja do wycofania i uległości. W uproszczonym opisie można przedstawić osobę o niskiej ugodowości jako nastawioną rywalizacyjnie, traktującą innych przedmiotowo; o średniej ugodowości – jako ogólnie przyjazną i miłą, która bywa nastawiona rywalizacyjnie; a osobę o wysokiej ugodowości – jako miłą, sympatyczną, niekonfliktową i wrażliwą na problemy innych.

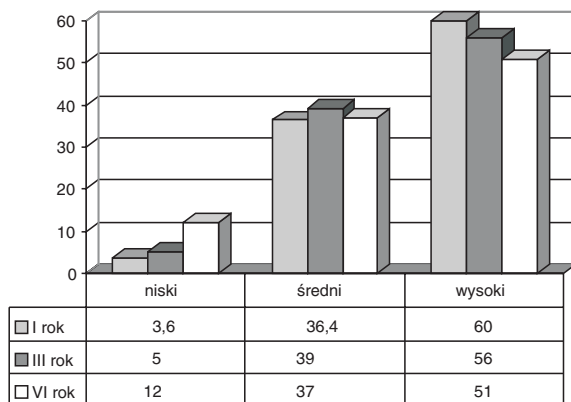
Można by więc założyć, że na studia medyczne trafiają osoby szczególnie wrażliwe na potrzeby innych ludzi, ci o „dobrym sercu”, skłonni do niesienia innym pomocy. Na uczelni w Szczecinie tak się w rzeczywistości dzieje. Ponad połowa studentów I roku (57,3%) uzyskuje w inwentarzu osobowości wysoki wynik w skali ugodowości. Należy sądzić, że wybierając ten kierunek studiów nie biorą oni pod uwagę wyłącznie swoich intelektualnych zainteresowań czy np. tradycji rodzinnych, ale (świadomie czy nieświadomie) także własne predyspozycje psychologiczne do wykonywania zawodu lekarza. Pod wpływem procesu kształcenia, indywidualnych doświadczeń i rozwoju osobniczego – trudno ocenić wpływ poszczególnych czynników – następuje spadek natężenia tej cechy u badanych. Jest to tendencja, którą zaobserwowano na wszystkich badanych uczelniach i która z punktu widzenia zawodu lekarza jest, zdaniem autorów, korzystna.

E. Sumienność

Sumienność jest wymiarem, dzięki któremu w sposób najpełniejszy można opisać stosunek jednostki do pracy, rzetelność, punktualność, skrupulatność i subiektywne poczucie własnych kompetencji. Ta cecha daje największe możliwości prognostyczne w zakresie przyszłych sukcesów zawodowych osoby badanej. Oczywiście jest, że lekarz powinien być człowiekiem charakteryzującym się wysokim natężeniem tej cechy. Wyniki uzyskane w grupie studentów szczecińskich potwierdzają zakładaną przez autorów hipotezę, iż na ten kierunek studiów trafiają osoby sumienne. Na rycinie 5 widać, że największy procent osób (niezależnie od roku studiów) mieści się w przedziale wysokiej sumienności. Zasadniczo dostrzega się nieznaczny spadek natężenia tej cechy na przestrzeni lat studiów, ale różnica w procentach jest istotna statystycznie tylko między I i VI rokiem studiów w przedziale



Ryc. 4. Poziom ugodowości w badanej populacji studentów



Ryc. 5. Poziom sumienności w badanej populacji studentów

niskiej (ryc. 4) i wysokiej (ryc. 5) sumienności. Charakteryzując badaną populację z punktu widzenia tego wymiaru, należy stwierdzić, że jest ona osobowościowo dobrze predysponowana do roli zawodowej lekarza, a także studenta medycyny. Rzetelność, dokładność, skrupulatność czy też kierowanie się jasno określonymi zasadami to cechy, które w opinii społecznej powinien posiadać każdy przedstawiciel zawodu medycznego.

Wnioski

Ogólnie można stwierdzić, że osoby trafiające na studia w Pomorskiej Akademii Medycznej są osobowościowo predysponowane do pełnienia zarówno roli studenta, jak i przyszłej roli lekarza. W trakcie edukacji preferowane cechy osobowościowe są wśród studiujących pozytywnie wzmacniane.

1. Ogólnie badana populacja wykazuje średni poziom neurotyczności, przy czym w trakcie trwania studiów uwidacznia się tendencja wzrostowa niskiego poziomu neurotyczności.
2. Statystycznie najwięcej osób mieści się w przedziale średniej ekstrawersji. Zmiany w poziomie ekstrawersji polegają na tym, że wzrasta liczba studentów o średnim natężeniu tej cechy, a maleje o wysokim.
3. Studentów medycyny w Szczecinie charakteryzuje dość wysoki poziom otwartości na doświadczenia i w trakcie studiów cecha ta zostaje utrwalona.
4. Wysoka ugodowość jest cechą charakterystyczną osób przychodzących na studia, w trakcie edukacji następuje jej spadek do poziomu średniego, co uznaje się za tendencję pozytywną.
5. Badaną populację charakteryzuje statystycznie wysoki poziom sumienności, który podczas nauki nieznacznie się obniża.

Piśmiennictwo

1. Skommer J, Gromadecka-Sutkiewicz M. Osobowość jako wyznacznik funkcjonowania przyszłego lekarza medycyny profilaktycznej. *Prz Lek* 2003; 60, Suplement 6.
2. Zawadzki B, Strelau J, Szczepaniak P, Śliwińska M. *Inwentarz osobowości NEO-FFI Costy i McCrae*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 1998.
3. Costa PT, McCrae RR. Stability and change in personality assessment: The Revised NEO Personality Inventory in the year 2000. *J Personal Assess* 1997; 68: 86.
4. Anastasi A, Urbina S. *Testy psychologiczne*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 1999.

Adres do korespondencji:
Dr n. med. Beata Karakiewicz
Samodzielna Pracownia Pielęgniarstwa Rodzinnego
Katedry Medycyny Rodzinnej PAM
ul. Podgórna 22/23
70-205 Szczecin
tel.: (091) 48-00-868
e-mail: karabea@sci.pam.szczecin.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2004 r.
Po recenzji: 15.01.2005 r.
Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Preferencje specjalizacyjne studentów Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku w okresie transformacji systemowej

Specialties' preferences of students of Medical University in Gdańsk during the transformation period

BARBARA TRZECIAK^{A-F}, JANUSZ SIEBERT^{A, D, G}, JOANNA KLISZCZ^D,
KATARZYNA NOWICKA-SAUER^E

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej w Gdańsku
Kierownik: dr hab. n. med. Janusz Siebert, prof. AM

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

Streszczenie

Wstęp. Dostosowanie kształcenia do zmieniającej się sytuacji i potrzeb społecznych jest zadaniem, przed którym stanęły wszystkie uczelnie medyczne na świecie. Sytuacja Polski jest szczególna, bowiem na procesy informatyzacji i globalizacji świata nałożyły się specyficzne dla naszego kraju zmiany związane z transformacją systemową. Wraz z nią następują przeobrażenia rynku pracy, które nie omijają również lekarzy. Zaczął funkcjonować nowy model systemu ochrony zdrowia, w którym zasadnicza zmiana dotyczy podstawowej opieki zdrowotnej.

Materiał i metody. Przebadanych zostało 168 (80%) studentów VI roku Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku z wykorzystaniem anonimowej ankiety.

Wyniki. Przeprowadzona analiza wskazuje na utrzymującą się wśród studentów tendencję do pełnienia przez nich w przyszłości roli lekarza „klinikisty” (64,2%). Rolą lekarza podstawowej opieki zdrowotnej zainteresowanych jest zaledwie 1/3 badanych (30,8%).

Wnioski. Pomimo transformacji systemu ochrony zdrowia preferencje specjalizacyjne studentów w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej nie uległy istotnym zmianom w porównaniu z rokiem 1988. Optymizmem jednak napawa fakt wzrastającego zainteresowania studentów onkologią, neurologią oraz mniejsze tendencje preferencyjne wobec pediatrii, ginekologii w związku z przejęciem części kompetencji tych specjalistów przez lekarzy rodzinnych i w sytuacji zmieniających się uwarunkowań społeczno-demograficznych (starzenie się społeczeństwa, obniżenie dzietności, wzrastająca śmiertelność na skutek nowotworów złośliwych).

Słowa kluczowe: transformacja systemu opieki zdrowotnej, preferencje specjalizacyjne, podstawowa opieka zdrowotna.

Summary

Background. Adjusting education to the changing situation and social needs is a task that all medical schools in the world have to deal with. Poland's situation is particular, as apart from informatization and globalization processes, Poland has faced changes specific for the country, which were connected with the system transformation. Such changes are followed by changes in the job market, which also affect doctors. A new model of health care system, in which the essential change concerns primary care, came into life.

Material and methods. 168 (80%) final year students of Medical University of Gdańsk were investigated with the use of anonymous questionnaire.

Results. The analysis which was done, indicates a maintaining tendency among students to take up in the future the role of a clinical doctor (64.2%). Only 1/3 of those questioned (30.8%) were interested in the role of a primary health care doctor.

Conclusions. Despite the transformation of health care system, students' specialties preferences within the scope of primary health care did not change significantly if compared with the year 1988. However, it is optimistic that the students' interest in oncology and neurology increases, and that students' interest in pediatrics and gynaecology decreases, due to overtaking some competences of these specialists by family doctors and in case of changes in socio-demographical conditions (ageing of the society, lower number of children per family, increasing death rate as a result of cancer).

Key words: health care system transformation, specialties' preferences, primary health care.

Wstęp

Problemem wielu uczelni medycznych w Polsce i na świecie jest dostosowanie kształcenia przed- i podyplomowego do zmieniających się uwarunkowań natury społeczno-demograficznej oraz prowadzonej polityki zdrowotnej. Sytuacja Polski jest szczególna, bowiem na ogólnoswiatowe trendy w kierunku informatyzacji, globalizacji oraz postępującej technokratyzacji medycyny nakładają się procesy transformacji systemowej [1–3]. Prezentowane w niniejszej pracy badania nad preferencjami specjalizacyjnymi studentów medycyny mają związek z trwającą od kilku lat w Polsce reformą systemu opieki zdrowotnej. Transformacja tego systemu w głównej mierze polega na przeniesieniu opieki podstawowej do praktyk lekarzy rodzinnych. Zgodnie z programem reformy systemu ochrony zdrowia zmaleje popyt na specjalistów w niektórych dziedzinach medycyny. **Doświadczenie wielu krajów wskazuje, że zapotrzebowanie na przyszłych „klinicystów” i naukowców waha się wokół 15–20% absolwentów. Pozostała część studentów kończących uczelnie medyczne powinna wybierać rolę lekarza podstawowej opieki zdrowotnej** [4]. Nieuwzględnienie tego faktu może przyczynić się do utrzymywania struktury kadry lekarskiej nieodpowiadającej prowadzonej strategii reformy systemu opieki zdrowotnej. Jednak najbardziej dotkliwym skutkiem może być groźba bezrobocia wśród lekarzy niektórych dyscyplin medycznych lub rezygnacja z zawodu. Co prawda, fakt odchodzenia od zawodu przez lekarzy nie jest jeszcze nagminny w naszym kraju, niemniej taka tendencja już zarysowuje się [5].

Okres liczących zmian w systemie opieki zdrowotnej, w odczuciu społecznym, znajduje odzwierciedlenie również w procesie dydaktycznym i preferencjach specjalizacyjnych studentów medycyny. Nasuwa się pytanie, czy tak jest rzeczywiście? W odpowiedzi prezentujemy wyniki wieloletnich badań nad preferencjami specjalizacyjnymi studentów Akademii Medycznej w Gdańsku.

Materiał i metoda

Analizę przeprowadzono na podstawie badań ankietowych zrealizowanych przez Katedrę i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej w Gdańsku w roku akademickim 2002/2003. Ankietę wypełniło 168 osób, co stanowi 80% wszystkich studentów VI roku Wydziału Lekarskiego z badanego rocznika. Wśród respondentów było 111 kobiet (66%) i 57 mężczyzn (34%).

Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, w którym studentom przedstawiono listę 32 lekarskich specjalizacji podstawowych okre-

ślonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia. Następnie poproszono ich o wyrażenie swojego stopnia zainteresowania w stosunku do każdej wymienionej specjalizacji na pięciostopniowej skali (od zainteresowania bardzo dużego, poprzez dość duże, po całkowity brak zainteresowania). Jako uzupełnienie informacji dotyczącej preferencji specjalizacyjnych studentów zadano im także pytanie otwarte z prośbą o podanie preferowanej specjalizacji szczegółowej po zrobieniu dyscypliny podstawowej. Uzyskane wyniki analizowano z uwzględnieniem płci.

W analizie zastosowano podział preferowanych specjalizacji na wchodzące w skład roli zawodowej: lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, lekarza „klinicysty”, lekarza medycyny społeczno-laboratoryjnej.

W celu przedstawienia preferencji specjalizacyjnych studentów w okresie transformacji systemu opieki zdrowotnej w prezentowanej pracy wykorzystano także wyniki badań wcześniejszych, które Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AMG prowadzi wśród studentów VI roku Wydziału Lekarskiego od roku 1988.

Wyniki i ich omówienie

Dylemat większości studentów ostatniego roku medycyny to wybór specjalizacji. Obecna sytuacja na rynku pracy dla lekarzy powoduje, że nie ma jednej, „pewnej” dyscypliny lekarskiej, co sprawia, że istnieje potrzeba rozważenia przez nich kilku opcji.

Jak wynika z badań, przeciętnie jeden respondent dokonał wyboru 2,03 specjalizacji podstawowych, przy czym studentki ponad dwóch specjalizacji (2,19), studenci natomiast 1,72. Taki rezultat dowodzi większego zdecydowania mężczyzn i bardziej zachowawczej natury kobiet.

Z badań przeprowadzonych wśród studentów wynika (tab. 1), że najatrakcyjniejszą specjalizacją są choroby wewnętrzne. Tą dyscypliną medycyny jest zainteresowanych 19,65% badanych. Taki wynik wyjaśnić można zarówno zapotrzebowaniem na lekarzy tej dyscypliny, jak i jej uniwersalnością. Specjalizacja ta bowiem daje szerokie możliwości wyboru dalszego podyplomowego kształcenia.

Kolejną dyscypliną, często wybieraną przez studentów, jest chirurgia, która cieszy się dużym zainteresowaniem przede wszystkim z uwagi na „swoistą magię” związaną z prestiżem społecznym, jaki towarzyszy tej specjalizacji. Od dawna bowiem w wyobraźni pacjentów istotą roli lekarza była właśnie chirurgia. Wszystkimi specjalizacjami chirurgicznymi zainteresowanych jest łącznie 14,67% studentów.

Tabela 1. Ranking specjalizacji najbardziej interesujących studentów VI roku Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku w roku 2002/2003 (w analizie uwzględniono odpowiedzi świadczące o najwyższym stopniu zainteresowania na 5-punktowej skali)

Specjalizacja	N	%
Choroby wewnętrzne	67	19,65
Chirurgia*	50	14,67
Medycyna ratunkowa	22	6,45
Neurologia	20	5,87
Położnictwo i ginekologia	20	5,87
Medycyna rodzinna	19	5,57
Pediatrya	19	5,57
Onkologia kliniczna	17	4,99
Rehabilitacja medyczna	15	4,40
Psychiatria	14	4,11
Okulistyka	13	3,81
Dermatologia i wenerologia	12	3,52
Radiodiagnostyka**	11	3,22
Choroby zakaźne	11	3,22
Anestezjologia i intensywna terapia	9	2,64
Medycyna sądowa	6	1,76
Otorynolaryngologia	5	1,47
Diagnostyka laboratoryjna	3	0,88
Genetyka kliniczna	3	0,88
Medycyna nuklearna	2	0,59
Medycyna pracy	1	0,29
Patomorfologia	1	0,29
Zdrowie publiczne	1	0,29
Mikrobiologia lekarska	0	0,00
Ogółem	341	100,00

* Chirurgia ogólna (4,11%), dziecięca (1,76%), klatki piersiowej (1,47%), kardiochirurgia (1,17%), neurochirurgia (0,88%), ortopedia i traumatologia (4,11%), urologia (0,88%), chirurgia szczękowo-twarzowa (0,29%).

** Radiologia i diagnostyka obrazowa (2,05%), radioterapia onkologiczna (1,17%).

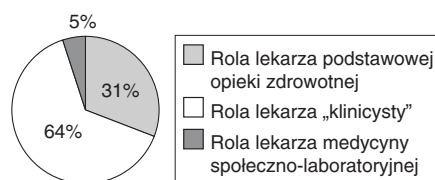
Następną dyscypliną skupiającą zainteresowanie dość znacznej części badanych jest medycyna ratunkowa, w zakresie której ma zamiar specjalizować się 6,45% studentów. Wydaje się to zrozumiałe, jeżeli uwzględnimy, że w Polsce jest to nowa dziedzina lekarska, a jej wprowadzeniu towarzyszy ogromna dyskusja w środkach masowego przekazu. Ten fakt może dodatkowo skłaniać studentów do wyboru nieobsadzonych przyszłych stanowisk pracy.

Z uzyskanych danych wynika, że podobny odsetek studentów „widzi się” w przyszłości jako lekarze specjaliści położnictwa i ginekologii (5,87%), neurologii (5,87%), medycyny rodzinnej (5,57%), pediatrii (5,57%).

W najmniejszym stopniu zainteresowanie studentów wzbudzają takie dyscypliny, jak: mikrobiologia lekarska, zdrowie publiczne, patomorfologia, medycyna pracy, medycyna nuklearna, genetyka kliniczna oraz diagnostyka laboratoryjna.

Na zadane studentom pytanie otwarte, „czy po zrobieniu specjalizacji podstawowej myślisz o zrobieniu szczegółowej?” prawie połowa z nich (49%) odpowiedziała „tak” (w równej części kobiety i mężczyźni). Wśród specjalizacji najczęściej wskazywanych przez tych studentów była kardiologia (34,1%), następnie endokrynologia (17,8%) i nefrologia (9,8%). W dalszej kolejności wymieniano reumatologię (7,4%), hematologię (6,2%) i neonatologię (4,9%). Pojedyncze wskazania dotyczyły takich specjalizacji, jak: pulmonologia, gastroenterologia, alergologia, diabetologia. Dziwi brak zainteresowania geriatrią (1 wskazanie) w sytuacji postępującego procesu starzenia się społeczeństwa. Prognozy społeczne przewidują wzrost odsetka osób 65-letnich i starszych w 2030 roku do 24%. W tym czasie badani studenci będą jeszcze aktywni zawodowo.

Tak przeprowadzona analiza wskazuje na tendencję wśród studentów do pełnienia przez nich w przyszłości roli lekarza „klinikysty” (64,2%). Rolą lekarza podstawowej opieki zdrowotnej zainteresowanych jest zaledwie 1/3 badanych (30,8%). W najmniejszym stopniu zainteresowanie studentów wzbudza rola lekarza medycyny społeczno-laboratoryjnej (5%) (ryc. 1).



Ryc. 1. Preferencje specjalizacyjne studentów odpowiadające orientacjom zawodowym w %

Analiza preferencji specjalizacyjnych przeprowadzona na przestrzeni lat 1988–2003 wskazuje na znaczne zmiany w zakresie zainteresowania wśród studentów niektórymi specjalizacjami (tab. 2). Zaobserwować można szczególnie duży spadek preferencji w odniesieniu do pediatrii i ginekologii. W przypadku tej pierwszej z 12,6% w 1989 r. na 5,6% w 2003 r., a w ginekologii i położnictwie z 12,1% na 5,9% w tym samym czasie. W badanym okresie zauważyć można także wzrost zainteresowania wśród studentów innymi dyscyplinami. Najbardziej widoczny jest on w przypadku onkologii – z 1,6% w 1989 r. do 5,0% w 2003 r. Od 1996 r. systematycznie rośnie też odsetek studentów preferujących neurologię.

Pomimo transformacji systemu ochrony zdrowia preferencje specjalizacyjne studentów w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej nie uległy jednak istotnym zmianom w porównaniu z rokiem 1988 (tab. 3). Stan taki nie jest zbieżny z za-

Tabela 2. Zainteresowanie studentów Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Gdańsku niektórymi specjalizacjami w latach 1988–2003 (w %)

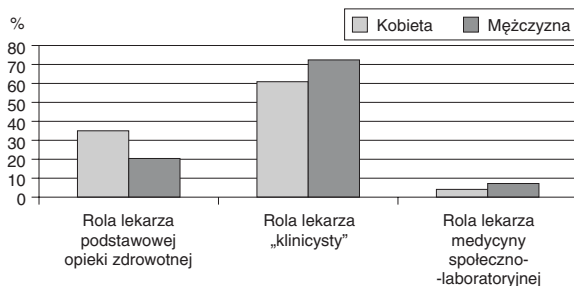
Specjalizacja	1988/89 N = 190	1993/94 N = 229	1996/97 N = 217	1997/98 N = 209	2002/03 N = 168
Pediatria	12,6	10,5	11,1	10,0	5,6
Ginekologia i położnictwo	12,1	10,9	11,1	10,5	5,9
Onkologia	1,6	1,7	0,9	1,9	5,0
Neurologia	2,6	1,7	3,7	5,7	5,9

Tabela 3. Rola lekarza podstawowej opieki zdrowotnej w preferencjach specjalizacyjnych studentów w okresie 1988–2003 (w %)

Preferencje specjalizacyjne studentów AMG	Lata				
	1988/89	1993/94	1996/97	1997/98	2002/03
Rola lekarza podstawowej opieki zdrowotnej	34,7	32,8	35,0	31,1	30,8

potrzebowaniem społecznym, jak również z założeniami polityki zdrowotnej, zgodnie z którymi rolę lekarza podstawowej opieki zdrowotnej wybierać powinno co najmniej 50% studentów uczelni medycznych.

Na uwagę zasługują także wyraźne różnice w zainteresowaniach niektórymi specjalizacjami z uwzględnieniem płci badanych. Mężczyźni w znacznie większym stopniu preferują specjalizacje chirurgiczne i kardiologię. Natomiast odwrotnie jest z ginekologią, medycyną rodzinną, pediatrią, chorobami wewnętrznymi, okulistyką, dermatologią i endokrynologią, które częściej wzbudzają zainteresowanie wśród kobiet. Przeprowadzona analiza wykazała ponadto, że rola lekarza podstawowej opieki zdrowotnej w większym stopniu wzbudza zainteresowanie kobiet niż mężczyzn, którzy z kolei częściej preferują rolę „klinikysty” i lekarza medycyny społeczno-laboratoryjnej (ryc. 2).



Ryc. 2. Orientacja zawodowa a płeć

Interesujące również okazało się porównanie preferencji studentów ze strukturą lekarzy specjalistów działających na terenie Polski i w województwie pomorskim [6, 7] (tab. 4).

Zauważyć można większe zainteresowanie

wśród studentów zwłaszcza onkologią i neurologią. Niewątpliwie studenci świadomi są również spadku zapotrzebowania na lekarzy pediatrów i dlatego wybiera ją mniejszy odsetek badanych (obniżenie dzietności i przejęcie części kompetencji przez lekarzy rodzinnych). W przypadku orientacji zawodowej lekarza podstawowej opieki zdrowotnej preferencje specjalizacyjne studentów są adekwatne do istniejącej struktury lekarzy pierwszego kontaktu, zarówno w kraju, jak i w województwie pomorskim. Można zatem przypuszczać, że przez swoje preferencje specjalizacyjne studenci strukturę tę jeszcze bardziej utrwalą, a nie zmienią w określonym transformacją kierunku.

Wnioski

1. W świetle uzyskanych danych można zauważyć, że szczególnie ostro rysuje się zachwiana proporcja preferencji specjalizacyjnych studentów w stosunku do kierunku transformacji systemu opieki zdrowotnej.
2. W badanym okresie daje się także zaobserwować przejawy podążania studentów za dokonującymi się zmianami społeczno-demograficznymi i w polityce zdrowotnej państwa, czego dowodem jest wzrost popularności takich dyscyplin, jak onkologia, neurologia oraz spadek zainteresowania w ich preferencjach specjalizacyjnych pediatrią, ginekologią.
3. Uczelnie medyczne powinny pilnie podjąć działania zmierzające do dostosowania cyklu kształcenia przed- i podyplomowego, który odpowiadałby założeniom transformacji systemu opieki zdrowotnej, tak aby zdecydowana większość absolwentów wybierała rolę le-

Tabela 4. Porównanie struktury lekarzy specjalistów i preferencji specjalizacyjnych studentów (w %)

Specjalizacje	Lekarze		Preferencje specjalizacyjne studentów AMG
	z Polski	z województwa pomorskiego	
Anestezjologia i intensywne terapie	5,55	5,90	2,63
Chirurgia*	13,22	12,42	14,67
Choroby płuc	2,29	2,11	–
Choroby wewnętrzne	17,50	16,80	19,65**
Dermatologia i wenerologia	2,20	2,04	3,52
Kardiologia	1,27	0,87	–
Medycyna rodzinna	4,61	3,16	5,57
Neurologia	3,90	3,35	5,87
Okulistyka	3,74	3,92	3,81
Onkologia	0,13	0,19	4,98
Otolaryngologia	3,21	2,88	1,47
Pediatria	11,6	11,9	5,57
Położnictwo i ginekologia	8,30	6,91	5,87
Psychiatria	3,53	4,68	4,11
Radiodiagnostyka***	3,76	5,32	3,22

* Lekarze chirurgii ogólnej i wszystkich specjalizacji chirurgicznych.

** W tym kardiologia, choroby płuc.

*** Lekarze radiodiagnostyki i radiologii onkologicznej.

karza pierwszego kontaktu. Jednocześnie stały monitoring potrzeb rynku i preferencji specjalizacyjnych studentów powinien pozwolić

uczelniom na rozpoznanie tych dyscyplin medycznych, które w przyszłości stworzą możliwości pracy dla lekarzy.

Piśmiennictwo

1. Murdoch M, Kressin N, Fortier L. Evaluating the psychometric properties of a scale to measure medical students' career – related values. *Acad Med* 2001; 76, 2: 157–165.
2. Wawrzyniak A, Warmuz-Stangierska I, Marcinkowska M. Medycyna rodzinna – specjalizacja atrakcyjna? *Pol Med Rodz* 2004; 6, 2: 715–718.
3. Trzeciak B. *Socjologiczne aspekty wyboru specjalizacji lekarskich w warunkach transformacji systemowej*. Rozprawa doktorska. Katowice: Uniwersytet Śląski; 1999.
4. Kozielec T. Program kształcenia z medycyny rodzinnej studentów Wydziału Lekarskiego w Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. *Pol Med Rodz* 1999; 1, 1–2: 39–44.
5. Marcinkowski JT, red. *Higiena. Profilaktyka w zawodach medycznych. Wybrane zagadnienia*. Poznań: Akademia Medyczna; 2002.
6. *Podstawowe dane z ochrony zdrowia za 2002*. Warszawa: GUS; 2003.
7. *Rocznik statystyczny województwa pomorskiego 2002*. T. 1. Gdańsk: Urząd Statystyczny; 2003.

Adres do korespondencji:

Dr Barbara Trzeciak
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM
ul. Dębinki 2
80-211 Gdańsk
tel.: (058) 349-15-75
e-mail: barbaratrzeciak@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.12.2004 r.

Po recenzji: 20.02.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Preferencje studentów wobec wyboru specjalizacji z medycyny rodzinnej

Student's preferences towards family medicine specialization

SŁAWOMIR CZACHOWSKI^{A-G}, KRZYSZTOF BUCZKOWSKI^{B-D}, SŁAWOMIR JEKA^{D, F, G}

Katedra i Zakład Lekarza Rodzinnego Collegium Medicum w Bydgoszczy,
Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu
p.o. Kierownik: dr n. med. Krzysztof Buczkowski

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

Streszczenie

Wstęp. Pierwsze Praktyki Lekarza Rodzinnego w województwie kujawsko-pomorskim powstały jesienią 1997 roku. Obecnie w regionie pracuje około 170 lekarzy rodzinnych. Siedemdziesięciu z nich posiada samodzielne kontrakty z Narodowym Funduszem Zdrowia. Badania prowadzone od czterech lat w Akademii Medycznej w Bydgoszczy wskazują, że liczba studentów, którzy chcą wybrać specjalizację w dziedzinie medycyny rodzinnej, waha się w granicach 4–5%. Niemniej jednak, aż 62% ankietowanych nie wyklucza podjęcia decyzji starania się o uzyskanie statusu lekarza rodzinnego.

Cel pracy. Celem pracy była odpowiedź na pytanie, czy okres, w którym przeprowadzano zajęcia z medycyny rodzinnej, miał wpływ na odpowiedzi studentów? Czy zachodzą związki między deklaracjami studentów odnośnie do wyboru specjalizacji z medycyny rodzinnej a danymi demograficznymi, jak płeć i miejsce zamieszkania?

Materiał i metody. Zastosowano ankietę z pytaniami dotyczącymi wyboru koniecznego i wolnego specjalizacji z medycyny rodzinnej (MR).

Wyniki. Wyniki nie wykazały związku między płcią i czasem przeprowadzonych zajęć z MR a wyborem specjalizacji. Przy zastosowaniu testu U Manna-Whitneya znaleziono statystyczny związek między zmienną: zamieszkiwanie w mieście a chęcią wyboru MR.

Wnioski. W wypowiedziach studentów odnotowano uwagi, które sugerują, że przeprowadzone zajęcia z MR wpłynęły na zainteresowanie pracą lekarza rodzinnego. Dlatego przygotowano nowe metody edukacyjne w postaci wprowadzania planu rozwoju indywidualnego z uwzględnieniem własnych zasobów intelektualnych, możliwości samorealizacji zawodowej i oczekiwań wobec życiowego partnera.

Słowa kluczowe: studenci medycyny, medycyna rodzinna.

Summary

Background. The first family practices in the Kujawsko-Pomorskie voivodship were established in the fall of 1997. Nowadays there are about 170 family doctors working in this region. Seventy of them signed individual contracts with National Health Found. Four years of research at the Medical Academy in Bydgoszcz, indicates that 4–5% of students plan to specialize in family medicine (FM) whereas not fewer than 62% of the interviewees do not exclude such a possibility.

Objectives. The research was designed to determine whether the period when FM courses were offered affected students responses. Are there links between FM students responses and demographic data like gender and location?

Material and methods. A questionnaire was designed inquiring about student necessary choice versus free choice when choosing a FM specialization.

Results. The results showed no link between students gender, the period when FM courses were offered, and the choice of specialization. Using U Mann-Whitney test, a correlation between following statistical features was discovered: students residing in a city and a FM specialization.

Conclusions. Students comments suggest that FM courses affected their interests in working as a family doctor. Consequently, new educational methods were designed including a plan for individual development based on one's intellectual properties, possibilities of professional fulfillment and expectations of life partner.

Key words: medical students, family practice.

Wstęp

Od czasu rozpoczęcia w województwie kujawsko-pomorskim funkcjonowania pierwszych praktyk lekarza rodzinnego (LR) minęło siedem lat. Liczba nowych placówek stale rośnie, ale dynamika wzrostu jest niewielka. Dyplom lekarza rodzinnego w regionie uzyskało ponad 200 medyków, ale samodzielne kontrakty posiada około 70 z nich. W dwóch Ośrodkach Kształcenia Lekarzy Rodzinnych, w Bydgoszczy i w Toruniu, wiedzę zdobywa 180 kandydatów. Każdego roku około pięciu rezydentów zostaje skreślonych z powodu niewykonania obowiązującego programu specjalizacyjnego. Część młodych lekarzy rezygnuje z kontynuowania staży i wyjeżdża do innych krajów Unii Europejskiej.

Od czterech lat w Katedrze i Zakładzie Lekarza Rodzinnego w Collegium Medicum w Bydgoszczy – Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu prowadzone są obserwacje procesu kształcenia. Celem tych badań jest optymalizacja metod nauczania i wprowadzenie nowych rozwiązań. Z badań dotyczących preferencji studentów Collegium Medicum w Bydgoszczy w zakresie wyboru specjalizacji wynika, że wśród osób kończących Wydział Lekarski 4–5% zamierza poświęcić się medycynie rodzinnej (MR), a ponad 62% studentów nie wyklucza starania się o uzyskanie statusu LR. Mimo zmieniającej się sytuacji na rynku świadczeń zdrowotnych zainteresowanie karierą LR jest nadal niewielkie. Sytuacja w Polsce może być odmienna w różnych regionach i może zależeć od lokalnej polityki Narodowego Funduszu Zdrowia, liczby obecnie funkcjonujących praktyk LR w danym województwie, aktywności katedr zajmujących się problematyką MR w lokalnych uczelniach medycznych. Rodzaj przeprowadzanych zajęć, ich atrakcyjność, sposób przedstawiania zagadnień z MR, czas, w którym studenci dowiadują się o problemach lekarzy rodzinnych, to wszystko może mieć związek z podejmowanymi przez studentów ostatniego roku medycyny decyzjami zawodowymi.

Cel badań

Celem badań była odpowiedź na pytania: Czy istnieje związek pomiędzy okresem w trakcie roku akademickiego, w którym prowadzone są zajęcia z medycyny rodzinnej, a wyborem tej specjalizacji przez studentów? Czy istnieją związki między wyborem specjalizacji z medycyny rodzinnej a zmiennymi demograficznymi, takimi jak: płeć i miejsce zamieszkania?

Materiał i metoda

Badania zostały przeprowadzone wśród 185 studentów szóstego roku Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum w Bydgoszczy, co stanowiło 98% wszystkich osób studiujących na ostatnim roku studiów medycznych w roku akademickim 2003/2004. Ankieta zawierała pytania dotyczące podstawowych danych demograficznych, takich jak: wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie ojca i matki. Czas przeprowadzania sondażu nie przekraczał 45 minut. Badania prowadzone były w ramach zajęć z medycyny rodzinnej, po zakończeniu każdego seminarium. Zajęcia odbywały się w okresie od października do końca maja. W każdej z szesnastu grup studentów znajdowało się od 10 do 12 osób. Udział w badaniach był anonimowy. Była to kontynuacja podobnych sondaży z lat 2000–2003.

W ankiecie zadano trzy pytania dotyczące wyboru specjalizacji z medycyny rodzinnej:

O którą specjalność medyczną zamierzasz ubiegać się po ukończeniu studiów?

Gdybyś dysponował nieograniczonymi możliwościami, która specjalność stałaby się Twoim udziałem?

Czy rozważasz możliwość podjęcia starań o uzyskanie statusu lekarza rodzinnego? Jeśli tak, to dlaczego? Jeśli nie, to dlaczego?

Pytanie pierwsze odnosiło się do wyboru koniecznego, pragmatycznego, wymuszonego przez rzeczywistą sytuację studenta (opcja konieczna), drugie pytanie zawierało możliwość wyboru wolnego, nieprzymuszonego ograniczeniami (opcja wolna). Trzecie pytanie miało na celu zorientowanie się w potencjalnych planach przyszłych lekarzy.

Do obliczeń zależności statystycznych zastosowano test U Manna-Whitneya, opisany w programie STATISTICA.

Wyniki

Podstawowe dane demograficzne charakteryzujące badaną zbiorowość przedstawia tabela 1.

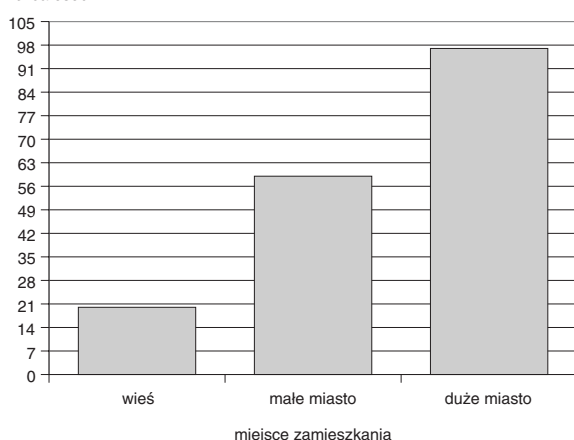
Wśród studentów szóstego roku medycyny przeważały kobiety (65,4%). Ponad połowa (52,4%) ankietowanych mieszka w dużych miastach. Jedna trzecia (31,8%) pochodzi z małych miast, a tylko 10% zamieszkuje tereny wiejskie.

Wśród 185 badanych studentów na pytanie 1, wyrażające projekcję wymuszoną, to znaczy taką, którą w rzeczywistości chcą zrealizować, tylko sześć osób (3,2%) wymieniło specjalizację z MR jako jedyną opcję wyboru. W tej grupie dwie kobiety pochodziły z dużego, a jedna z małego miasta. Kolejne osoby to trzech mężczyzn, z których dwóch pochodziło z dużego miasta,

Tabela 1. Płeć i miejsce zamieszkania badanych studentów

Charakterystyka badanych	Liczba	%
Płeć		
Mężczyzna	62	33,5
Kobieta	121	65,4
Brak danych	2	1,1
Razem	185	100,0
Miejsce zamieszkania		
Wieś	20	10,8
Małe miasto	59	31,9
Duże miasto	97	52,4
Brak danych	9	4,9
Razem	185	100,0

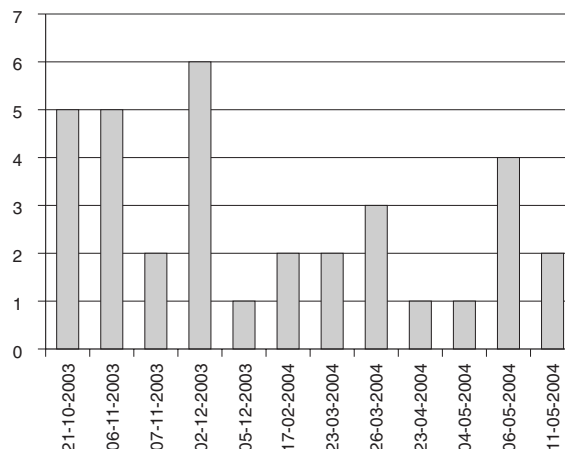
liczba osób



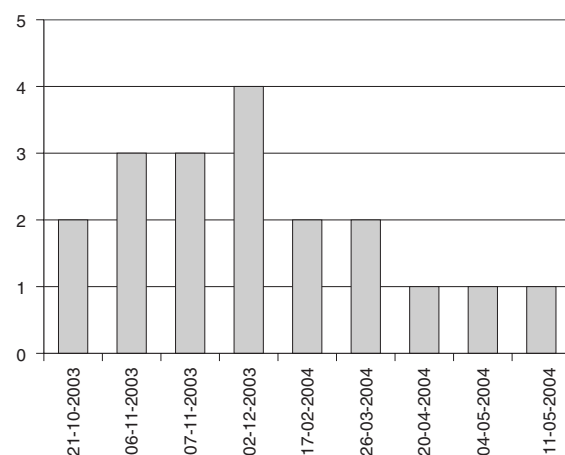
Ryc. 1. Miejsce zamieszkania badanych studentów

a jeden ze wsi. Jeśli chodzi o pytanie 2, w projekcji wolnej, a więc w takiej, w której studenci mogą wybierać bez ograniczeń – MR, jako jedyną opcję, wybrało osiem osób (4,32%). Pięć z nich to mężczyźni – czterech z dużego miasta, a jeden ze wsi; i dwie kobiety – jedna ze wsi, a jedna z małego miasta.

Ryciny 2 i 3 przedstawiają dane na temat liczby wyborów specjalizacji z MR, obejmujących zarówno odpowiedzi na pytanie 1, jak i na pytanie 2. Brano pod uwagę czas, w jakim przepro-



Ryc. 2. Wybór specjalności z medycyny rodzinnej przez studentów w pytaniu 1



Ryc. 3. Wybór specjalności z medycyny rodzinnej przez studentów w pytaniu 2

wadzano zajęcia seminaryjne z MR. Różnica w liczbie przeprowadzonych zajęć wynika z faktu, że w niektórych grupach studenckich nie wymieniono MR jako możliwej opcji wyboru. Te ankiety pominięto.

Badania nie wykazały istotnych związków statystycznych między zmiennymi niezależnymi: płeć, miejsce zamieszkania, czas przeprowadzanych zajęć seminaryjnych a zmienną zależną: wybór specjalizacji z MR w pytaniu 1 i w pytaniu 2.

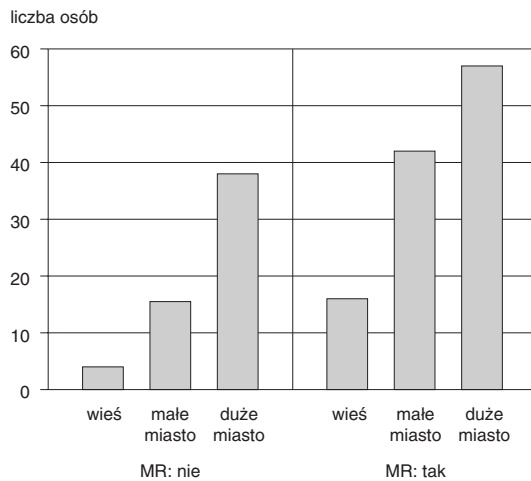
W pytaniu trzecim studenci wyrazili swoją opinię na temat chęci uzyskania w przyszłości

Tabela 2. Wybór specjalizacji z MR w poszczególnych pytaniach

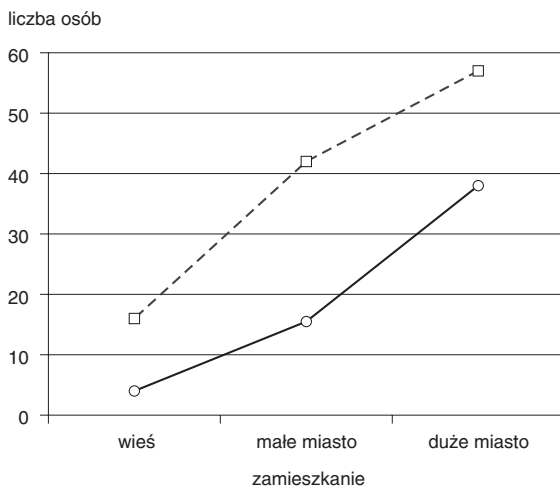
Kwalifikacja pytania	MR jako jeden z wielu wyborów	% całości	MR jako jedyny wybór	% całości	Razem	% całości
Pytanie 1 (opcja konieczna)	30	16,2	6	3,24	36	19,44
Pytanie 2 (opcja wolna)	9	4,86	8	4,32	17	9,18

Tabela 3. Odpowiedzi studentów na pytanie 3, dotyczące starania się o status LR

Odpowiedzi	Tak		Nie	
	liczba	% odpowiedzi	liczba	% odpowiedzi
Wieś	16	13,8	4	7,0
Małe miasto	42	36,2	15	26,3
Duże miasto	58	50,0	38	66,7
Razem	116	100	57	100



Ryc. 4. Histogram ukazujący zależność zmiennej: zamieszkanie a wybór medycyny rodzinnej (MR)



Ryc. 5. Zależność relacji zmiennej: miejsce zamieszkania a wybór MR

Legenda: linia ciągła (kółka) prezentuje wartości odpowiedzi studentów niestawiających się o status LR, linia przerywana (kwadraciki) prezentuje wartości osób, które deklarują wybór LR.

statusu LR. Warto podkreślić, że 116 osób (62,7% ogółu studentów) bierze taką możliwość pod uwagę, przeciwnego zdania było 57 studentów (30,8%); 12 osób (6,5%) nie podało żadnej odpowiedzi. Najwięcej, 50% z tych, którzy wyrazili chęć uzyskania statusu LR, pochodziło z dużych

miast, a najmniej – 13,8% ze wsi. Dokładne dane i ich ilustrację graficzną przedstawiają: tabela 3 oraz ryciny 4 i 5.

W badaniu testem U Manna-Whitneya potwierdzono zależność między zmienną niezależną: miejsce zamieszkania a zmienną zależną: staranie się o status LR. Wartości testu U kształtowały się następująco: suma rang opcji – nie: 5546, suma rang opcji – tak: 9506, liczba U: 2719, liczba Z: 2,13044, poziom istotności statystycznej $p = 0,03314$. Oznacza to, że wśród studentów, którzy deklarują staranie się o uzyskanie statusu LR, więcej mieszka w dużych i małych miastach, w porównaniu z grupą o odwrotnych preferencjach.

Omówienie

Badania dotyczące preferencji studentów medycyny wobec wyboru przyszłej kariery zawodowej są prowadzone od wielu lat w większości akademii medycznych. Uzyskiwane przez wielu badaczy wyniki są podobne [1–3]. W Collegium Medicum w Bydgoszczy podłużne obserwacje trendu wyboru specjalizacji z medycyny rodzinnej dokonywane są od czterech lat i wartości pozostają na podobnym poziomie [4].

W ostatnich badaniach ważnym i nowym faktem, który zaobserwowano, jest zwiększenie się udziału kobiet – z 54% ogółu studiujących w 2001 roku do ponad 65% w 2004 roku. Czy te nowe tendencje wpłyną na rozwój medycyny rodzinnej w województwie kujawsko-pomorskim, czy konstrukcja kontraktu dla lekarzy będzie bardziej dogodna dla kobiet, których rola w życiu obejmuje nie tylko obowiązki zawodowe – trudno w obecnym okresie ocenić. Czy medycyna rodzinna stanie się dyscypliną sfeminizowaną, podobnie jak inne działy medyczne? Przykłady wypowiedzi studentek świadczą o tym, że widzą one szansę w nowej rzeczywistości: „podoba mi się niezależność w pracy lekarza rodzinnego i myślę, że ta specjalizacja pozwoliłaby mi zrealizować się zarówno jako lekarz, jak i jako matka i żona” (małe miasto, panna, chce zostać neurologiem, być może lekarzem rodzinnym) lub „podoba mi się praca z ludźmi. Nie podoba mi się praca w ‘wielkim szpitalu’, ‘wyścig szczurów’

i 'gonitwa za pieniądzem i stopniami naukowymi...' (panna, duże miasto, wybiera ginekologię) oraz „jest to dobre wyjście dla kobiety, która ma męża, rodzinę i obowiązki z tym związane” (mężatka, małe miasto, pediatria lub medycyna rodzinna). Wbrew poglądom, że kobiety preferują specjalizacje związane z opieką, z rozmową o uczuciach i emocjach, z komunikacją (np. pediatria, psychiatria), największymi zwolennikami wyboru lekarza rodzinnego w tym badaniu okazali się mężczyźni. Ciekawych refleksji dostarczają analizy osób, które na pytanie dotyczące wymarzonej specjalności wymieniły medycynę rodzinną jako jedyną, „wymarzoną” opcję. Przeważali mężczyźni z dużych miast. W badaniach statystycznych potwierdzono istotną zależność między zamieszkiwaniem w dużym i małym mieście a chęcią uzyskania statusu lekarza rodzinnego. Może tworzyć się w kulturze medycznej nowa rzeczywistość, w której szansą stanie się rozwój zawodowy i rodzinny w dużym mieście. Kluczem do tego „sposobu na życie” może być specjalizacja z MR. Jeden ze studentów napisał: „mógłbym wraz z żoną i ojcem założyć ciekawą spółkę, bo lokal już istnieje, pacjenci mieliby od razu aptekę” (żonaty, duże miasto, w planach okulistyka). Ankietowani są w okresie, w którym człowiek podejmuje strategiczne decyzje w swoim życiu. Dotyczą one zarówno sfery zawodowej, jak i rodzinnej. W psychologii rozwojowej określa się je jako zadania rozwojowe okresu wczesnej dorosłości według faz stadialnych E.H. Eriksona [5]. Wybór specjalizacji może zasadniczo wpłynąć na realizację celów życiowych.

Tylko 4–5% studentów chciałoby poświęcić się po studiach karierze lekarza rodzinnego, ale blisko 63% badanych nie wyklucza decyzji starania się o status takiego lekarza. Odnosi się wrażenie, że studenci ostatniego roku uważają specjalizację z medycyny rodzinnej za gorszą, o mniejszym prestiżu i mniej atrakcyjną. Wybierają ją wtedy, kiedy nie widzą szans na inną karierę życiową. Wrzeczono na podstawie własnych badań podkreśla, że 50% lekarzy rodzinnych ma poczucie niższego prestiżu własnego zawodu istniejącej w opinii społecznej [6].

Według badań z ośrodka poznańskiego największą popularnością cieszą się chirurgia i interna [7]. Studentki z dużego miasta napisały: „rozważam taką możliwość, ale jedynie gdybym nie miała innych możliwości. Od dłuższego czasu myślę o neurologii” oraz inna wypowiedź: „rozważam taką możliwość, ale tylko wtedy, jeśli nie będzie szans na specjalizację wymarzoną”. Czy atrakcyjność zawodu lekarza rodzinnego można zwiększyć lepszą aparaturą, wyższymi dochodami, ciekawszą architekturą gabinetów lekarskich? Być może istotne znaczenie mają tu: tradycja, sukcesy i porażki w doświadczeniach pionierów

medycyny rodzinnej oraz czas, który upłynął od momentu powstania pierwszych praktyk lekarza rodzinnego. Obserwuje się zasadnicze różnice w liczbie funkcjonujących praktyk lekarzy rodzinnych i w ich doświadczeniach w poszczególnych regionach Polski. Przykładem może być kujawsko-pomorskie i Dolny Śląsk. W tym ostatnim przypadku pierwsze praktyki lekarza rodzinnego powstały w Polsce najwcześniej i wyprzedziły o dwa lata uruchomienie podobnych placówek na terenie Pomorza i Kujaw [8, 9].

Wprowadzenie zajęć dydaktycznych w ramach specjalizacji z medycyny rodzinnej, w wymiarze 30 godzin ćwiczeniowo-seminaryjnych na VI roku studiów, skutkowało pojawieniem się opracowań dotyczących metodyki prowadzonych warsztatów edukacyjnych. Nie spotkaliśmy w tych badaniach informacji na temat wpływu okresu, w jakim prowadzono zajęcia na wybór specjalizacji LR. Z naszych badań statystycznych wynika, że nie ma takich korelacji. Był to wniosek trochę zaskakujący, ponieważ zakładaliśmy, że im bliżej końca roku akademickiego, tym bardziej będą się zmieniały preferencje studentów. Okazuje się, że na ostatnim roku studiów studenci mają ustabilizowane poglądy, wcześniej ustalone preferencje i ostatni okres studiowania nie zmienia ich wyborów. Można założyć, że gdyby wcześniej, np. na czwartym roku, zetknęli się z ideą pracy lekarza rodzinnego, wybory kariery życiowej mogłyby wyglądać inaczej. Potwierdzają to wypowiedzi studentów: „do wyboru tej specjalności skłoniły mnie zajęcia. Utwierdziły moje zamiary. Lekarze rodzinni fajnie mówią i podoba mi się ich podejście do problemów. Uważam, że mógłbym się nadawać – a nawet się nadaję. Czuję ten klimat” (mężczyzna, duże miasto, jedyna opcja – lekarz rodzinny) lub: „dzięki uzyskaniu na zajęciach informacji na temat medycyny rodzinnej będę rozważać pracę jako lekarz rodzinny” (panna, duże miasto, w planach interna). Ukazanie nowych perspektyw kreowania swojego życia zawodowego w postaci planowania rozwoju osobistego na tle osiągnięć zawodowych i rodzinnych mogłoby zwiększyć atrakcyjność zajęć.

Podobne rozwiązania w systemie kształcenia przyszłych lekarzy rodzinnych zapoczątkowano w kolebce medycyny rodzinnej – Wielkiej Brytanii [10]. Wprowadzenie podstawowych pojęć planu rozwoju osobistego (ang. PDP – personal development plan) dostosowanego do życiowych perspektyw indywidualnego studenta, z uwzględnieniem jego miejsca zamieszkania, pochodzenia, płci, potrzeb samorealizacji, oczekiwań wobec partnera życiowego, posiadanych zasobów intelektualnych i emocjonalnych oraz innych zmiennych mogłoby w istotnym stopniu zwiększyć skuteczność zajęć poświęconych medycynie rodzinnej. W ośrodku wrocławskim wprowadze-

nie metodyki zajęć w bloku ćwiczeń praktycznych przyniosło pozytywne efekty [11].

Wniosek

Brak korelacji między zmiennymi demograficznymi: płeć, czas przeprowadzanych zajęć

a wyborem specjalności z MR wskazuje, że istotnych zmiennych należy szukać w innych obszarach badawczych. Pozytywny związek między miejscem zamieszkania a wyborem specjalizacji z MR może wskazywać, że istnieją możliwości oddziaływania na preferencje studentów poprzez odpowiednią metodykę procesu edukacji.

Piśmiennictwo

1. Król H, Paszkowski J, Łopatyński J. Medycyna rodzinna – wybór świadomy czy konieczny. Nadzieje i obawy studentów medycyny. *Pol Med Rodz* 1999; 1, 1–2: 53–58.
2. Papierz I, Ratajczak-Pakalska E. Program nauczania przeddyplomowego w zakresie medycyny rodzinnej w Akademii Medycznej w Łodzi. *Pol Med Rodz* 1999; 1, 1–2: 35–38.
3. Kozielec T, Strecker D, Karakiewicz B. Opinie studentów VI roku Wydziału Lekarskiego na temat „Szkolenia przeddyplomowego w zakresie medycyny rodzinnej”. *Pol Med Rodz* 1999; 1, 1–2: 49–52.
4. Czachowski S. *Nowe drogi w medycynie rodzinnej. Studium eksploracyjne*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika; 2004.
5. Harwas-Napierała B, Trempała J. *Psychologia rozwoju człowieka*. T. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2000.
6. Wrzeciono B. Badanie czynników wpływających na motywację do pracy lekarza podstawowej opieki zdrowotnej – wnioski dotyczące postrzegania przez badanych prestiżu zawodu lekarza rodzinnego. *Probl Med Rodz* 2001; 3: 76–77.
7. Wawrzyniak A, Warmuz-Stangierska I, Marcinkowska M i wsp. Medycyna rodzinna – specjalizacja atrakcyjna? *Probl Med Rodz* 2003; 5: 59–60.
8. Sapilak BJ, Steciwko A, Melon M. Analiza warunków funkcjonowania praktyk lekarza rodzinnego na terenie Dolnego Śląska w latach 2002–2003. *Pol Med Rodz* 2004; 6, 1: 64–69.
9. Czachowski S. *Środowiskowe uwarunkowania praktyki lekarza rodzinnego (wybrane zagadnienia)*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika; 2002.
10. Orton P. Przyszłość kształcenia ustawicznego lekarzy rodzinnych w Wielkiej Brytanii. *Pol Med Rodz* 2002; 4, 2: 87–90.
11. Sapilak JB, Kurpas D, Steciwko A. Ocena jakości i skuteczności nauczania studentów VI roku w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu. *Pol Med Rodz* 2003; 5, 3: 587–589.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Sławomir Czachowski

Katedra i Zakład Lekarza Rodzinnego Collegium Medicum w Bydgoszczy

Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

ul. M. Skłodowskiej-Curie 9

85-094 Bydgoszcz

tel.: (056) 645-87-57

e-mail: s.czachowski@torun.home.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2004 r.

Po recenzji: 28.10.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Wpływ wieku na poziom satysfakcji pacjentów korzystających z usług lekarza rodzinnego

Influence of age on patient satisfaction in primary health care

AGNIESZKA ŁUKOMSKA^{1, A-G}, DANUTA ROŚĆ^{2, A, C-G},
DOROTA JACHIMOWICZ-WOŁOSZYNEK^{1, D, E}

¹ Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

p.o. Kierownik: dr n. med. Dorota Jachimowicz-Wołoszynek

² Katedra Patofizjologii, Wydział Farmaceutyczny Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kierownik: dr hab. n. med. Danuta Rość, prof. UMK

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

Streszczenie

Wstęp. Jakość w opiece zdrowotnej jest niezwykle ważnym i aktualnym zagadnieniem. Źródłem informacji o jakości usług z perspektywy pacjenta jest badanie satysfakcji.

Cel. Celem badań było poznanie opinii pacjentów korzystających z usług lekarza rodzinnego oraz określenie poziomu ich satysfakcji.

Materiał i metody. Udział w badaniu wzięło 450 pacjentów korzystających z usług lekarza rodzinnego w trzech praktykach na terenie Bydgoszczy. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, za pomocą standaryzowanego kwestionariusza EUROPEP, składającego się z 25 pytań zamkniętych.

Wyniki. Ogólnie respondenci wydali pozytywne opinie o badanych aspektach dostępności do opieki i ciągłości w procesie jej zapewnienia. Najwyżej oceniono możliwość telefonicznego kontaktu z praktyką lekarską. Zastrzeżenia pacjentów budzi czas oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę. Na odpowiedzi badanych w sposób istotny statystycznie wpływa ich wiek.

Słowa kluczowe: satysfakcja pacjenta, podstawowa opieka zdrowotna, jakość opieki zdrowotnej.

Summary

Background. Quality in health care is a very important and current issue. Examining patient satisfaction provides information about quality of services perceived from the patient's perspective.

Objectives. The aim of this study was to identify patients' opinions on primary health care services and the level of their satisfaction.

Material and methods. The research was conducted among 450 primary care patients of 3 practices in Bydgoszcz by means of the standardized questionnaire EUROPEP consisting of 25 closed questions.

Results. Generally, respondents positively assessed selected aspects of accessibility and continuity of care delivery process. Contact with practice by phone was the most highly assessed aspect. However, they were critical of waiting time in waiting rooms. The respondents' age affected their answers.

Key words: patient satisfaction, primary health care, quality of health care.

Wstęp

Jakość w opiece zdrowotnej jest niezwykle ważnym i aktualnym zagadnieniem. Coraz więcej badań i opracowań poświęca się temu tematu. Rozpatrywana jakość dotyczy najczęściej jakości technicznej świadczenia usługi, czyli jej zgodności ze standardami i aktualną profesjonalną wiedzą. Osiągnięcie wysokiego poziomu usług nie jest jednak wystarczającym czynnikiem

gwarantującym uzyskanie pełnej satysfakcji pacjenta.

Wysoki poziom zadowolenia pacjenta jest ważnym elementem oceny jakości usług oraz podstawowym czynnikiem zapewniającym placówce ochrony zdrowia stabilizację rynkową i finansową, co w warunkach rynkowych, w jakich przyszło im funkcjonować, jest podstawą ich działania.

Dla uzyskania obiektywnych wyników dotyczących jakości w opiece zdrowotnej konieczne

jest więc zebranie informacji zarówno od osób świadczących usługi zdrowotne, jak i od odbiorców. Źródłem informacji o jakości usług z perspektywy pacjenta jest badanie satysfakcji.

Satysfakcja pacjenta jest różnie definiowana w literaturze. Ze względu na wielowymiarowość tego pojęcia oraz mnogość czynników warunkujących jej osiągnięcie napotyka się trudności w jej jednoznacznym zdefiniowaniu. W wielu badaniach nie podejmuje się próby określenia terminu.

Najczęściej przyjmuje się, że satysfakcja jest reakcją konsumenta na doświadczenia z otrzymanej usługi. Jest to reakcja emocjonalna i subiektywna. Powstaje na bazie doznań odbieranych jako pozytywne, a więc dobre, przyjemne, skuteczne.

Satysfakcja pacjenta może oznaczać stopień, w jakim opieka jest przez niego akceptowana w odniesieniu do jego oczekiwań i potrzeb. Zależy od stopnia, w jakim otrzymana usługa spełni jego oczekiwania. Powstaje w sytuacji, gdy subiektywna ocena wykonania usługi jest co najmniej równa oczekiwaniom. Różnica między usługą oczekiwaną a faktycznie otrzymaną jest sprawą indywidualną i subiektywną dla każdego pacjenta. Nie mówi się o satysfakcji, gdy istnieje niezgodność pomiędzy tym, czego człowiek oczekuje, a tym, czego doświadcza, zwłaszcza gdy te rozbieżności są duże i dotyczą uznawanych przez pacjenta wartości.

Dzięki pomiarowi satysfakcji świadczeniodawca uzyskuje informacje, na ile jego sposób sprawowania opieki zaspokaja oczekiwania i potrzeby pacjentów, a co w jego usługach jest źródłem niezadowolenia pacjenta. Jest to szczególnie ważne w podstawowej opiece zdrowotnej, która stanowi główne ogniwo systemu zdrowotnego oraz podstawowe miejsce kontaktu pacjenta z lekarzem.

Od 1994 r. rozpoczęto w Polsce proces przekształceń w podstawowej opiece zdrowotnej. Wprowadzona została instytucja lekarza rodzinnego, a pacjent uzyskał możliwość swobodnego wyboru lekarza pierwszego kontaktu. Lekarz ten ma sprawować całościową i kompleksową opiekę nad pacjentem i jego rodziną. Żeby właściwie to czynić, musi dokładnie poznać, czego oczekuje pacjent i jak ocenia jego działania.

Cel badań

Celem podjętych badań było określenie poziomu satysfakcji pacjentów korzystających z usług lekarza rodzinnego. Na podstawie celu badań sformułowano następujący problem badawczy: czy istnieje związek między wiekiem pacjentów a poziomem ich satysfakcji.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w trzech praktykach lekarzy rodzinnych na terenie Bydgoszczy. Grupę badawczą stanowiło 450 pacjentów korzystających z usług wybranych lekarzy pierwszego kontaktu w okresie od września 2003 r. do kwietnia 2004 r. Badaniami objęto 256 kobiet (56,89%) oraz 194 mężczyzn (43,11%) w wieku od 16 do 77 lat (mediana – 42, SD – 14,54). Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci do 40 r.ż. (47,22%), 40,09% – stanowili respondenci od 41 do 60 r.ż., najmniej liczną grupą byli pacjenci powyżej 60 r.ż. (12,69%); jeden z respondentów nie określił swojego wieku.

Tabela 1. Charakterystyka populacji objętej badaniem pod względem wieku

Wiek	n	%
do 40 lat	212	47,22
41–60 lat	180	40,09
powyżej 60 lat	57	12,69
Suma	449	100,00

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Terenowej Komisji Bioetycznej przy Akademii Medycznej w Bydgoszczy.

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, narzędziem był standaryzowany kwestionariusz do oceny satysfakcji pacjenta – EUROPEP, stworzony przez Europejską Grupę Roboczą ds. Jakości w Medycynie Rodzinnej (EquiP). Do badań wykorzystana została wersja angielska kwestionariusza przetłumaczona na język polski składająca się z 25 pytań dotyczących wielu aspektów funkcjonowania lekarza rodzinnego (relacji lekarz–pacjent, sposobu komunikowania, opieki medycznej, wsparcia i informacji otrzymywanych od lekarza, ciągłości oraz dostępności opieki). Wszystkie pytania były pytaniami typu zamkniętego, pacjent oceniał poszczególne aspekty w skali 5-stopniowej. Ankieta była anonimowa. Losowo wybrani pacjenci otrzymywali kwestionariusz po odbyciu wizyty u lekarza i opuszczeniu jego gabinetu.

Opracowanie statystyczne przeprowadzono przy użyciu procedur zawartych w pakiecie STATISTICA for Windows firmy StatSoft.

Punktem wyjścia analizy stały się tablice wielodzielcze oraz statystyka χ^2 oceniająca wpływ danych osobowych na wybór odpowiedzi na pytania. Uznano za statystycznie istotny związek odpowiedzi na pytania z danymi osobowymi przy poziomie istotności $p \leq 0,05$.

W niniejszej pracy ograniczono się do oceny poziomu satysfakcji pacjentów z dostępności do

świadczeń i ciągłości w procesie ich udzielania. Przeanalizowano wpływ zmiennej osobowej – wieku na odpowiedzi pacjentów na wybrane aspekty.

Wyniki

Ogólnie pacjenci wydali pozytywne opinie o badanych aspektach dostępności do opieki i ciągłości w procesie jej zapewnienia.

Najwyżej oceniono możliwość telefonicznego kontaktu z praktyką, np. w celu zarejestrowania się na wizytę lekarską (88,00% ocen bardzo dobrych i dobrych). Niżej oceniono możliwość porozmawiania w razie potrzeby z lekarzem rodzinnym przez telefon. Zastrzeżenia respondentów budzi czas oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę – jedynie 20,67% odpowiedzi to oceny bardzo dobre, 42,89% – dobre, 27,56% – do przyjęcia oraz 8,67% to oceny złe.

Szczegółowy rozkład odpowiedzi pacjentów na wybrane aspekty pokazuje tabela 2.

Analiza wpływu zmiennej osobowej – wieku na odpowiedzi pacjentów na poszczególne pytania

1. Czas oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę

Analiza danych pokazuje dużą rozbieżność w ocenach tego aspektu pomiędzy pacjentami z różnych grup wiekowych. Najlepiej aspekt ten

ocenili pacjenci powyżej 60 r.ż. – zaznaczyli oni tylko pozytywne odpowiedzi, najwięcej bo 52,63% odpowiedzi to oceny dobre, 36,84% – bardzo dobre. Najniższe oceny wystawili pacjenci do 40 lat – 12,74% badanych w tej grupie wiekowej oceniło ten aspekt źle, jedynie 14,62% wystawiło ocenę bardzo dobrą. Różnica ta jest istotna statystycznie.

2. Możliwość telefonicznego kontaktu z praktyką (np. w celu telefonicznego zarejestrowania się na wizytę)

Badani respondenci pozytywnie ocenili możliwość telefonicznego kontaktu z praktyką. Większość odpowiedzi to oceny dobre lub bardzo dobre. Pomimo tego wystawiono też oceny bardzo złe – w grupie wiekowej do lat 40 (0,47%) oraz oceny złe – we wszystkich grupach badanych. W grupie pacjentów od 41 do 60 r.ż. (1,11% badanych) nie oceniło tego aspektu. Najwięcej ocen bardzo dobrych wydali pacjenci powyżej 60 r.ż., bo aż 66,67%.

Różnice w odpowiedziach respondentów w poszczególnych grupach wiekowych dotyczące tego aspektu nie są statystycznie istotne.

3. Możliwość porozmawiania w razie potrzeby z lekarzem rodzinnym przez telefon

Badani respondenci mają możliwość w razie potrzeby skontaktowania się telefonicznego z lekarzem rodzinnym oraz uzyskania porady lekarskiej. Aspekt ten ocenili pacjenci w skali od oceny złej do bardzo dobrej, brak jest ocen bardzo złych. Niewiele osób w dwóch grupach wiekowych, tj. do 40 r.ż. oraz od 41 do 60 r.ż., nie wyraziło swojej opinii na ten temat.

Tabela 2. Rozkład ocen pacjentów na wybrane aspekty

Aspekt	Ocena					Brak zdania	Suma
	bardzo dobra	dobra	dostateczna	zła	bardzo zła		
1. Czas oczekiwania na umówioną wizytę	20,67%	42,89%	27,56%	8,67%	0,22%	–	100%
2. Możliwość telefonicznego kontaktu z praktyką	48,89%	39,11%	6,89%	4,44%	0,22%	0,44%	100%
3. Możliwość telefonicznego kontaktu z lekarzem	35,78%	46,00%	13,33%	4,00%	–	0,89%	100%
4. Ustalenie terminu/czasu wizyty w dogodnym terminie	37,33%	44,44%	15,78%	2,22%	0,22%	–	100%
5. Przygotowanie pacjenta do wizyty u specjalisty lub leczenia szpitalnego	26,89%	54,67%	13,33%	1,11%	–	4,00%	100%
6. Znajomość przez lekarza czynności/informacji, które wykonał/przekazał w czasie ostatniej wizyty	33,78%	53,11%	12,22%	0,89%	–	–	100%

Tabela 3. Rozkład ocen pacjentów na pytanie dotyczące czasu oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² P
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	0,47%	–	–	0,0002
Zła	12,74%	6,67%	–	
Dostateczna	31,13%	28,89%	10,53%	
Dobra	41,04%	41,67%	52,63%	
Bardzo dobra	14,62%	22,78%	36,84%	

Tabela 4. Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące możliwości telefonicznego kontaktu z praktyką – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² P
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	0,47%	–	–	0,0988
Zła	5,66%	3,89%	1,75%	
Dostateczna	8,49%	7,22%	–	
Dobra	40,57%	40,00%	31,58%	
Bardzo dobra	44,81%	47,78%	66,67%	
Brak zdania	–	1,11%	–	

Tabela 5. Rozkład ocen respondentów na pytanie dotyczące możliwości porozmawiania z lekarzem w razie potrzeby przez telefon – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² P
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	–	–	–	0,0114
Zła	6,13%	2,78%	–	
Dostateczna	15,57%	13,89%	3,51%	
Dobra	47,17%	45,56%	42,11%	
Bardzo dobra	29,72%	37,22%	54,39%	
Brak zdania	1,42%	0,56%	–	

Analiza wyników pokazuje wyraźną niezgodność w udzielonych odpowiedziach pacjentów w poszczególnych kategoriach wieku. Oceny zmieniają się wyraźnie wraz z wiekiem – im starsi pacjenci, tym wyższe oceny tego aspektu, np. ocenę bardzo dobrą wystawiło jedynie 29,72% osób w wieku do lat 40, natomiast w grupie powyżej 60 lat – 54,39%.

Różnice w ocenie możliwości telefonicznego kontaktu z lekarzem w zależności od wieku są istotne statystycznie.

4. Ustalenie wizyty w dogodnym dla pacjenta terminie/czasie

Ustalenie dogodnego dla pacjenta terminu/czasu wizyty jest istotnym aspektem dostępności organizacyjnej. Generalnie pacjenci wysoko oceniają ten aspekt, choć skala odpowiedzi rozkłada się od

bardzo dobrej do bardzo złej. Oceny bardzo złe i złe zakreśliли jedynie pacjenci w wieku do 40 lat, takie odpowiedzi nie pojawiły się w grupie osób powyżej 60 r.ż. Ci pacjenci wystawili najwięcej ocen bardzo dobrych i dobrych – łącznie odpowiedziało tak 98,24% badanych. Wyraźne różnice w odpowiedziach są istotne statystycznie.

5. Przygotowanie pacjenta przez lekarza do oczekiwanej wizyty u specjalisty lub leczenia szpitalnego

Odpowiednie przygotowanie pacjenta do wizyty u specjalisty lub leczenia szpitalnego jest wyznacznikiem zapewnienia mu ciągłości opieki. Analiza wyników pokazała widoczne, istotne statystycznie, różnice w ocenach. Pacjenci w najmłodszej grupie wiekowej, czyli do lat 40, postawili najwięcej ocen dobrych – 57,55% respon-

Tabela 6. Rozkład ocen na pytanie dotyczące ustalenia wizyty w dogodnym dla pacjenta terminie/czasie – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² p
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	0,47%	–	–	0,0001
Zła	2,83%	2,22%	–	
Dostateczna	25,00%	9,44%	1,75%	
Dobra	40,09%	47,78%	49,12%	
Bardzo dobra	31,60%	40,56%	49,12%	

Tabela 7. Rozkład opinii pacjentów na pytanie dotyczące przygotowania ich przez lekarza do oczekiwanej wizyty u specjalisty lub leczenia szpitalnego – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² p
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	–	–	–	< 0,0001
Zła	1,42%	1,11%	–	
Dostateczna	21,23%	6,67%	5,26%	
Dobra	57,55%	55,00%	42,11%	
Bardzo dobra	15,09%	34,44%	47,37%	
Brak zdania	4,72%	2,78%	5,26%	

Tabela 8. Rozkład ocen respondentów na pytanie dotyczące znajomości przez lekarza czynności/informacji, które wykonał/przekazał pacjentowi w czasie ostatniej wizyty – według wieku

Ocena	Wiek			Chi ² p
	do 40 lat	41–60 lat	powyżej 60 lat	
Bardzo zła	–	–	–	< 0,0001
Zła	0,94%	1,11%	–	
Dostateczna	20,75%	6,11%	–	
Dobra	50,47%	61,11%	36,84%	
Bardzo dobra	27,83%	31,67%	63,16%	

dentów, 21,23% badanych podkreśliło ocenę „dostateczną”. W grupie wiekowej od 41 do 60 lat wydano najwięcej ocen dobrych – 55,00% oraz bardzo dobrych – 43,44%. W najstarszej grupie wiekowej – powyżej 60 r.ż. – wystawiono 42,11% ocen dobrych oraz 47,37% ocen bardzo dobrych. W tej grupie nie zakreślono oceny złej, ale też najwięcej osób (5,26%) nie miało zdania. Jest to zaskakujące, gdyż to ci pacjenci najczęściej odbywają konsultacje u specjalistów lub korzystają z leczenia szpitalnego i dlatego wymagają odpowiedniego przygotowania.

6. Znajomość przez lekarza czynności/informacji, które wykonał/przekazał pacjentowi w czasie ostatniej wizyty

Przy analizie wyników zauważa się dużą rozbieżność w ocenach pacjentów. Różnice te są statystycznie istotne. Odpowiedzi respondentów

wszystkich grup rozkładają się zasadniczo pomiędzy oceną dobrą i bardzo dobrą. Najwięcej ocen bardzo dobrych (63,16%) wystawili pacjenci powyżej 60 r.ż., najwięcej ocen dobrych (61,11%) – pacjenci od 41 do 60 r.ż. Nikt z badanych nie postawił oceny bardzo złej, jedynie 2,05% respondentów zakreśliło ocenę złą.

Podsumowanie

Wysoka jakość usług kojarzona i mierzona dotychczas efektami klinicznymi czy ekonomiczną wydajnością nie jest wystarczająca. Niezwykle cennym i wartościowym wskaźnikiem jakości usług jest ocena pacjenta, którą możemy uzyskać, przeprowadzając badanie satysfakcji pacjentów [1].

Określenie poziomu satysfakcji pacjentów nie jest rzeczą łatwą ze względu na mnogość czynników warunkujących jej osiągnięcie oraz subiek-

tywność samego zjawiska. Każdy pacjent ustala sobie własny pułap oczekiwań, których spełnienie prowadzi do osiągnięcia zadowolenia i inaczej postrzega wykonanie usługi przez świadczeniodawcę.

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na satysfakcję pacjenta jest dostępność do opieki, czyli łatwość otrzymania świadczeń przy możliwych do akceptacji barierach. Można ją więc zdefiniować jako sumę wszystkich barier i ułatwień w uzyskaniu określonych świadczeń. W kontekście jakości usług medycznych – „dostęp” określany jest też jako stopień, w jakim właściwa opieka medyczna jest świadczona równomiernie wobec całego społeczeństwa [2].

Dostępność może mieć wiele wymiarów, najczęściej jednak kojarzona jest przez pacjenta z aspektami organizacyjnymi opieki. Badani respondenci wysoko ocenili dostępność do świadczeń i opieki, z wyjątkiem – czasu oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę. Jedynie 20,67% pacjentów jest bardzo zadowolonych z tego aspektu opieki. Wynik ten, choć nie jest zadowalający, nie odbiega od wyników europejskich, gdzie procent pacjentów bardzo zadowolonych z tego aspektu kształtuje się w przedziale od 14 do 52% [3]. Niskie oceny pacjentów w wielu krajach europejskich dotyczą także możliwości telefonicznego kontaktu z praktyką, czego nie potwierdzają badania własne. Na ogół satysfakcja pacjenta z otrzymania porady lekarskiej przez telefon jest wysoka, ale pacjenci są mniej usatysfakcjonowani z możliwości skontaktowania (połączenia się) z lekarzem, co często utrudnia im personel praktyki, wpytując dzwoniących o ich problemy [4–6].

W wielu pracach wskazuje się na potrzebę dostarczenia ciągłej opieki. W ogólnym ujęciu „ciągłość opieki” opisywana jest jako sposób praktykowania medycyny i podstawa dobrej praktyki klinicznej [7–9]. McWhinney sygnalizuje,

że ciągłość nie jest jedynie pytaniem o czas trwania. W medycynie rodzinnej oznacza ona pełną odpowiedzialność lekarza za swojego pacjenta [10]. Korzystanie z usług tego samego lekarza niesie wymierne korzyści dla dwóch stron. Zgromadzenie i wykorzystywanie przez lekarza wiedzy o pacjencie ułatwia podejmowanie decyzji w procesie jego dalszego leczenia [11, 12]. Badani pacjenci wysoko ocenili znajomość przez lekarza czynności/informacji, które wykonał/przekazał podczas ostatnich wizyt.

Wpływ na poziom satysfakcji pacjenta mają zmienne socjodemograficzne, takie jak np. wiek. Przeprowadzone badania potwierdzają tezę, że pacjenci starsi częściej odczuwają satysfakcję ze świadczonych usług aniżeli pacjenci młodszy. W literaturze tłumaczy się to tym, że osoby starsze mają bliższe relacje z lekarzami wynikające z większej częstości kontaktów oraz mniej skromne oczekiwania względem systemu zdrowotnego, co niewątpliwie wpływa na ich wyższy poziom zadowolenia z otrzymywanych usług [13, 14].

Wnioski

1. Osoby korzystające z usług wybranych lekarzy rodzinnych charakteryzują się wysokim poziomem satysfakcji, na co wskazują ich pozytywne oceny.
2. Pacjenci są najbardziej usatysfakcjonowani z możliwości telefonicznego kontaktu z praktyką lekarza rodzinnego.
3. Najbardziej niezadowoleni są pacjenci z czasu oczekiwania w poczekalni na umówioną wizytę. Aspekt ten wymaga niezwłocznej poprawy.
4. Wiek jest istotną zmienną wpływającą na odpowiedź pacjentów i ich zadowolenie. Pacjenci w młodszych kategoriach wiekowych są bardziej krytyczni i wydają niższe oceny aniżeli osoby starsze.

Piśmiennictwo

1. Carr-Hill RA. The measurement of patient satisfaction. *J Public Health Med* 1992; 14(3): 236–249.
2. Palmer RH, Donabedian A, Povar GJ. Striving for quality in Health Care. An Inquiry into Policy and Practice. Health Administration Press. *Ann Arbor Michigan* 1991; 33.
3. Grol R, Wensing M, Mainz J. Patients in Europe evaluate general practice care: an international comparison. *Br J Gen Pract* 2000; 50: 882–887.
4. Hallam L. Access to general practice and general practitioners by telephone: the patient's view. *Br J Gen Pract* 1993; 43(373): 331–335.
5. Hallam L. Organisation of telephone services and patients' access to doctors by telephone in general practice. *BMJ* 1991; 16, 302(6777): 629–632.
6. McCarthy M, Bollam M. Telephone advice for out of hours calls in general practice. *Br J Gen Pract* 1990; 40(330): 19–21.
7. Hjordahl P. Ideology and reality of continuity of care. *Fam Med* 1999; 22: 361–364.
8. Sturmberg JP. Continuity of care: towards a definition based on experiences of practising GPs. *Fam Practice* 2000; 17(1): 16–20.
9. Henk S, Webster S, Grol R. Continuity of care in general practice: a survey of patients' views. *Br J Gen Pract* 2002; 5: 459–462.

10. McWhinney IR. *A Textbook of Family Medicine*. Oxford; 1989.
11. Fairhurst K, May C. Knowing patients and knowledge about patients: evidence on modes of reasoning in the consultation? *Fam Pract* 2001; 18(5): 501–505.
12. Hjortdahl P, Borchgrevink CF. Continuity of care: influence of general practitioners' knowledge about their patients on use of resources in consultations. *BMJ* 1991; 9, 303: 1181–1184.
13. Hall JA, Dornan MC. Patient sociodemographic characteristics as predictors of satisfaction with medical care: a meta-analysis. *Soc Sci Med* 1990; 30(7): 811–818.
14. Kinnersley P, Scott N, Peters T, Hervey I. A comparison of methods for measuring patient satisfaction with consultation in primary care. *Fam Pract* 1996; 13(1): 41–51.

Adres do korespondencji:

Dr Agnieszka Łukomska
Katedra Zdrowia Publicznego
Wydział Nauk o Zdrowiu
Collegium Medicum w Bydgoszczy
Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu
ul. Sandomierska 16
85-802 Bydgoszcz
tel.: (052) 582-41-52
e-mail: agnieszkalukomska@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.07.2004 r.

Po recenzji: 21.12.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Zaburzenia w zakresie przewodu pokarmowego w cukrzycy

Alimentary tract disorders in diabetes

ELŻBIETA PONIEWIERKA^{E, F}, PAWEŁ DĘBIŃSKI^{E, F}, JOANNA KRYWEJKO^{E, F}Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii Akademii Medycznej we Wrocławiu
Kierownik Katedry i Kliniki: prof. dr hab. Leszek Paradowski**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

Streszczenie Cukrzyca zarówno typu 1, jak i 2, a szczególnie wieloletnia, prowadzi do wystąpienia zmian w wielu narządach organizmu ludzkiego. Najczęściej dochodzi do powikłań w zakresie nerek, narządu wzroku oraz obwodowego układu nerwowego. Jedną z konsekwencji uszkodzenia układu nerwowego w przebiegu cukrzycy są zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego. Poza zmianami o charakterze neuropatii autonomicznej, powikłania ze strony przewodu pokarmowego w cukrzycy mają wiele innych, nie do końca jeszcze poznanych przyczyn. Wśród nich wymienia się także zaburzenia wydzielania hormonów jelitowych, zaburzenia ukrwienia (mikro- i makroangiopatia cukrzycowa), zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, często współistniejące z cukrzycą, oraz hiperglikemię, która ma istotny wpływ na motorykę żołądkowo-jelitową. Autorzy prezentują najczęstsze powikłania w zakresie przewodu pokarmowego występujące u pacjentów z cukrzycą. Lekarze rodzinni mogą w swojej praktyce spotkać się z wieloma tego typu powikłaniami.

Słowa kluczowe: cukrzyca, powikłania, funkcjonalne zaburzenia w układzie pokarmowym.

Summary Diabetes, especially long-term form of the disease, leads to many disorders in human body. It affects mostly kidneys, eyes and peripheral nervous system. A consequence of nervous system damage in the course of diabetes is alimentary tract disorders. Apart from autonomous neuropathy, diabetic digestive disorders may be caused by many other unknown reasons. The authors present the most common digestive complications which occur in patients with diabetes. Family doctors may have to deal with these complications.

Key words: diabetes, complication, functional disorders of alimentary tract.

Światowa Organizacja Zdrowia przewiduje, że w latach 1995–2005 liczba osób z cukrzycą w krajach wysoko rozwiniętych zwiększy się o 42%, natomiast w krajach rozwijających się o 170%. Wskaźnik chorobowości z powodu cukrzycy w krajach Europy, także i w Polsce, wynosi od 3 do 6%.

Według badań przeprowadzonych przez zespół Profesora Tatonia, dotyczących populacji Warszawy powyżej 20 roku życia, wskaźnik chorobowości wyniósł 6,1%. W tej liczbie około 50% osób jest zarejestrowanych z rozpoznaną i leczoną cukrzycą. Pozostałe 50% to przypadki nieznane, nierozpoznane i nieleczone. Przytoczone fakty są niewątpliwie alarmujące [1].

Cukrzyca zarówno typu 1, jak i 2, a szczególnie wieloletnia, prowadzi do wystąpienia zmian w wielu narządach organizmu ludzkiego. Najczęściej dochodzi do powikłań w zakresie nerek, narządu wzroku oraz obwodowego układu nerwowego. Jedną z konsekwencji uszkodzenia

układu nerwowego w przebiegu cukrzycy są zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego. Poza zmianami o charakterze neuropatii autonomicznej powikłania ze strony przewodu pokarmowego w cukrzycy mają wiele innych nie do końca jeszcze poznanych przyczyn. Wśród nich wymieniane są zaburzenia wydzielania hormonów jelitowych, zaburzenia ukrwienia (mikro- i makroangiopatia cukrzycowa), zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, często współistniejące z cukrzycą, oraz hiperglikemię, która ma istotny wpływ na motorykę żołądkowo-jelitową.

Neuropatia autonomiczna to zaburzenie, u którego podstaw leży podwyższony poziom cukru we krwi oraz niedobór lub brak wydzielania insuliny. Dochodzi do skierowania przemiany glukozy na szlak polioliowy (alkoholi wielowodorotlenowych), w którym zostaje ona przekształcona do sorbitolu i fruktozy. Nadmierne wytwarzanie sorbitolu doprowadza do uszkodzenia komórek Schwanna i wypustki osiowej komórek nerwowych.

Wysokie stężenie sorbitolu zwiększa osmolarność płynu komórkowego, co powoduje przemieszczenie się wody do przestrzeni wewnątrzkomórkowej. Dochodzi do obrzęku komórek Schwanna, ich zwyrodnienia wodniczkowego, a następnie zaniku. Zahamowane zostaje wytwarzanie mieliny, doprowadzając do częściowej demielinizacji wypustek osiowych [2]. Nadmierne wytwarzanie i gromadzenie sorbitolu powoduje również bezpośrednio uszkodzenie włókien nerwowych.

Neuropatia cukrzycowa nasila się w związku ze zmianami w zakresie naczyń odżywczych nerwów (*vasa nervorum*), czego wyrazem jest mikroangiopatia. Polega ona na pogrubieniu błony podstawnej ścian naczyń włosowatych i rozplemie komórek śródbłonna naczyniowego w następstwie zaburzonego metabolizmu, co razem może prowadzić do zwężenia lub zamknięcia światła włosniczek. Dochodzi również do stopniowej utraty komórek endotelium, co powoduje miejscowe zwiótnienie ścian z tendencją do tworzenia się mikrotętniaków.

Zmiany w naczyniach włosowatych oraz w większych naczyniach stanowiących ukrwienie ściany przewodnictwa pokarmowego stanowią także bezpośrednią przyczynę zaburzeń funkcji przewodnictwa pokarmowego w przebiegu cukrzycy.

Dolegliwości ze strony przewodnictwa pokarmowego w przebiegu cukrzycy to najczęściej:

- dysfagia,
- nudności,
- wymioty,
- bóle brzucha,
- zaparcia,
- biegunki,
- inne zaburzenia związane z oddawaniem stolca.

W cukrzycy obserwuje się także większą częstość występowania kamicy żółciowej, stłuszczenia wątroby oraz raka wątroby.

Należy podkreślić, że punktem wyjścia do leczenia i normalizacji zaburzeń przewodnictwa pokar-

mowego w przebiegu cukrzycy jest wyrównanie gospodarki węglowodanowej [3, 4].

Zaburzenia motoryki przełyku

Występują one u około 75% osób z cukrzycą i neuropatią autonomiczną [5]. Bezpośrednią przyczyną jest zaburzona koordynacja aktywności perystaltycznej w stosunku do zmienionego profilu ciśnień w zakresie dolnego zwieracza przełyku (LES). Obserwuje się zmniejszone napięcie LES i wydłużenie czasu trwania przemijających jego rozluźnień, wynikające prawdopodobnie z neuropatii nerwu błędnego. Dolegliwości w postaci zgagi, uczucia pieczenia w przełyku, bólu za mostkiem są spowodowane zmniejszeniem napięcia LES, a zaburzenia połykania są zależne od nieprawidłowej perystaltyki przełyku [6, 7]. Brak objawów klinicznych u pacjentów z nieprawidłowymi wynikami manometrii przełyku jest prawdopodobnie spowodowany czuciową neuropatią cukrzycową.

U pacjentów z cukrzycą podających w wywiadzie ból za mostkiem, dysfagię i inne niepokojące objawy należy wykonać badanie endoskopowe górnego odcinka przewodnictwa pokarmowego w celu wykluczenia zmian organicznych.

Bóle w klatce piersiowej wymagają każdorazowo wykonania badań w celu wykluczenia zmian niedokrwiennych mięśnia sercowego, które bardzo często współistnieją z cukrzycą.

Zasady leczenia zaburzeń motoryki przełyku u pacjentów z cukrzycą nie różnią się od zasad ogólnie przyjętych. Zaleca się przyjmowanie małych i częstych posiłków, redukcję masy ciała. Odpowiednia pozycja ciała w czasie snu oraz eliminacja z diety pewnych pokarmów (tłuszcze, węglowodany) nie znalazły potwierdzenia skuteczności w badaniach klinicznych.

W farmakoterapii zastosować można nitraty lub blokery kanału wapniowego przed jedzeniem oraz blokery pompy protonowej.

Nazwa leku	Mechanizm działania	Efekt działania
1. Inhibitory kanału wapniowego	zablokowanie napływu jonów wapnia do komórki, defosforylacja łańcuchów lekkich, rozkurcz komórki mięśniowej	relaksacja mięśni gładkich
2. Nitraty	uwalnianie tlenku azotu, który aktywuje cyklazę guanylanową, co powoduje kumulację cGMP w komórce mięśniowej i jej relaksację	rozkurcz mięśni gładkich
3. Inhibitory pompy protonowej	wybiórczo wiąże się z ATP-azą K ⁺ /H ⁺ (pompy protonowej) komórek okładzinowych żołądka, przez co zmniejsza wydzielanie jonów wodorowych do światła żołądka	redukcja podstawowego i maksymalnego wydzielania żołądkowego, podwyższenie pH treści żołądkowej i zwiększenie wydzielania gastryny

W przypadku dolegliwości ze strony przełyku u chorych z cukrzycą należy pamiętać, że chorzy ci są skłonni do rozwoju drożdżakowego zapalenia przełyku, w rozpoznaniu którego pomocne jest badanie endoskopowe [5].

Zaburzenia czynnościowe żołądka

Gastropareza cukrzycowa (*gastroparesis diabetica*), czyli zwolnione opróżnianie żołądkowe, dotyczy około połowy pacjentów z cukrzycą. Zjawisko to po raz pierwszy opisał Rundles w 1945 r., natomiast nazwa gastropareza pochodzi z 1958 r. i została nadana przez Kassandera.

Osoby chore na cukrzycę mają prawidłowe wartości toniczno-napięciowe proksymalnej ściany żołądka, ale jego czynność motoryczna jest spowolniona. Dodatkowo mogą pojawiać się przedłużone skurcze odźwiernika, co w efekcie prowadzi do zwolnienia opróżniania z treści pokarmowej. Podłożem tych zmian jest dysproporcja w aktywności współczulnego i przywspółczulnego układu nerwowego wynikająca z neuropatii nerwu błędnego [6]. U osób zdrowych w okresie międzytrawiennym obserwowane są cykle bioelektryczne i motoryczne żołądka, zwane wędrującymi kompleksami motorycznymi (MMC). Ich rola polega na oczyszczaniu błony śluzowej żołądka i zapobieganiu nadmiernej kolonizacji bakteryjnej. Badania Malagelad'y i wsp. [8] wykazały, że osoby chorujące na cukrzycę nie wykazują czynności MMC w żołądku, a jedynie w dwunastnicy.

Poza neuropatią autonomiczną za stan ten odpowiedzialna jest hiperglikemia. Wysoki poziom cukru wywołuje izolowany skurcz odźwiernika, a także przyspiesza pojawienie się kwasicy ketonowej.

Z powodu hiperglikemii u ludzi zdrowych dochodzi do spowolnienia czynności motorycznej dystalnego odcinka żołądka oraz do spadku stężenia motyliny w surowicy krwi [9, 10]. Jednak u chorych na cukrzycę wykazano wysoki poziom stężenia tego hormonu we krwi – co może być odczynem kompensacyjnym [11].

Mechanizm gastroparezy jest niezwykle złożony i oprócz przytoczonych przyczyn wymienia się także:

- zaburzenia koordynacji motoryki żołądka i dwunastnicy,
- uszkodzenie mięśni gładkich żołądka,
- poziom insuliny.

W cukrzycy obserwuje się także przyspieszone opróżnianie żołądkowe dotyczące osób bez neuropatii autonomicznej.

Gastropareza cukrzycowa objawia się głównie bólem w nadbrzuszu, uczuciem zalegania pokarmu w żołądku, nudnościami, obfitymi poposiłkowymi wymiotami, wzdęciami, spadkiem

masy ciała. Dolegliwości te nasilają się w przypadku nieprawidłowej kontroli glikemii.

Warto podkreślić, że zaburzenia funkcji motorycznej żołądka często są też przyczyną wahań glikemii, gdyż zaburzona jest podaż odpowiednich składników pokarmowych do jelita cienkiego. Próby normalizacji poziomu cukru we krwi w tych przypadkach są bardzo trudne. Objawy gastroparezy często nie korelują ze stopniem zaburzonego opróżniania żołądkowego.

Rozpoznanie gastroparezy cukrzycowej można podejrzewać już w trakcie badania fizykalnego, podczas którego stwierdzane jest powiększenie żołądka. Aby wykluczyć choroby natury organicznej, należy wykonać badanie endoskopowe górnego odcinka przewodu pokarmowego oraz badanie radiologiczne z kontrastem barowym lub metylocelulozą. Badania te pozwalają także na ocenę motoryki żołądka, stopnia zalegania treści żołądkowej i powiększenia narządu. Scyntygrafia żołądka z radioizotopem jest badaniem, które potwierdza diagnozę oraz ocenia odpowiedź na leczenie. W badaniu tym stosuje się płynny pokarm znakowany izotopem lub substancje stałe znakowane technetem ^{99m}.

Radioizotopowe opróżnianie żołądka można uzupełnić manometrią żołądkową przy użyciu zgłębników do oznaczania profilu ciśnień w żołądku i dwunastnicy przed i po podaniu znakowanego pokarmu. Dzięki temu można ocenić na czczo poszczególne fazy MMC i obserwować zmiany ciśnień po wystąpieniu aktywności motorycznej typu pokarmowego.

Podstawą leczenia gastroparezy żołądkowej jest normalizacja poziomu cukru we krwi. Leki przeciwwymiotne są nieskuteczne, a czasem mogą nasilać objawy choroby, gdyż jako antycholinergiki zwalniają czynność motoryczną przewodu pokarmowego. W leczeniu gastroparezy pomocne są leki prokinetyczne, takie jak metoklopramid, domperidone, cisaprid.

Metoklopramid jest antagonistą receptorów dopaminowych, stymuluje wydzielanie acetylocholino i hamuje ośrodek wymiotny. Niekorzystne działanie metoklopramidu na centralny układ nerwowy oraz układ krążenia znacznie ograniczyło jego zastosowanie w leczeniu zaburzeń motoryki żołądka, szczególnie w leczeniu przewlekłym. Podobne ograniczenia dotyczą również domperidonu.

Cisaprid był do niedawna najczęściej stosowanym lekiem prokinetycznym w leczeniu zaburzeń motoryki żołądka. Jednak ze względu na fakt, że cisaprid powoduje niebezpieczne komorowe zaburzenia rytmu serca spowodowane wydłużeniem czasu QT, co w wielu przypadkach doprowadziło do zgonów, lek ten jest praktycznie wycofany z leczenia.

U pacjentów wyniszczonych, z rozchwianą gospodarką węglowodanową, wymagających lecze-

Nazwa leku	Mechanizm działania	Efekt działania
1. Metoklopramid	antagonista ośrodkowy i obwodowy receptora dopaminowego D ₂ ; pobudza uwalnianie acetylocholin	przeciwwymiotne i pobudzające perystaltykę przewodu pokarmowego; zwiększenie napięcia spoczynkowego i siły skurczów LES; stymulacja perystaltyki żołądka i jelita cienkiego
2. Cisapryd	pobudza wydzielanie acetylocholin w zakończeniach nerwowych śródściennych splotów nerwowych przewodu pokarmowego; pobudza receptory serotoninergiczne 5-HT ₄ w przewodzie pokarmowym	pobudzenie perystaltyki przełyku; zwiększenie napięcia LES; zwiększenie napięcia błony mięśniowej żołądka; poprawa koordynacji odzwiernikowo-dwunastniczej; zwiększenie kurczliwości żołądka i dwunastnicy; pobudzenie pasażu jelitowego
3. Domperidon	blokuje obwodowe receptory dopaminergiczne	wzmaga napięcie wpustu i perystaltykę żołądka; zwiększa perystaltykę dwunastnicy
4. Erytromycyna	pobudza endogenne receptory motylinowe odpowiedzialne za generowanie MMC w żołądku i jelitach	poprawa motoryki dystalnego odcinka żołądka; zwiększenie opróżniania żołądkowego

nia szpitalnego, często wykorzystuje się prokinetyczne działanie erytromycyny podanej pozajelitowo. Erytromycyna poprawia aktywność motoryczną żołądka, pobudzając endogenne receptory motylinowe odpowiedzialne za generowanie MMC w żołądku i jelitach. Erytromycynę podaje się w dawce 3 mg na kg masy ciała dożylnie co 8 godzin. Po kilku dniach można przejść na podawanie doustne – trzy razy dziennie 250 mg. Po około 7 dniach prokinetyczny efekt erytromycyny ustaje. Podobne działanie ma również klarytromycyna [12].

Chirurgiczne leczenie gastroparezy (gastrektomia, wago-tomia z pyloroplastyką) jest mało skuteczne i rzadko stosowane.

Nową, obiecującą metodą w leczeniu zarówno gastroparezy, jak i otyłości olbrzymiej staje się zastosowanie elektrycznej stymulacji żołądkowej, która ma zastąpić niefunkcjonalny fizjologiczny rozrusznik żołądkowy pacjenta. Ta metoda w znaczącym stopniu i trwale eliminuje takie dolegliwości, jak uporczywe nudności i wymioty [13–15].

Biegunka i nietrzymanie stolca

Biegunka cukrzycowa jest najbardziej znanym objawem neuropatii trzewnej. Jej częstość występowania jest oceniana na 8–22%.

Przyczyny biegunki cukrzycowej to:

- neuropatia autonomiczna,
- kolonizacja bakterii w jelicie cienkim, prowadząca do zmiany składu żółci i upośledzonego wchłaniania tłuszczów,
- zaburzenia wodno-elektrolitowe w świetle jelit w wyniku zaburzonego unerwienia enterocytów,
- dysfunkcja zwieracza odbytu,

- przyspieszenie pasażu jelitowego, upośledzenie wchłaniania zwrotnego kwasów żółciowych,
- leki przeciwcukrzycowe – akarboza, metformina – mogą powodować biegunkę osmotyczną. Patomechanizm biegunki cukrzycowej jest złożony i powyższe przyczyny często ze sobą współistnieją.

Przebieg biegunki cukrzycowej jest różny. Mogą to być krótkie, nawracające epizody biegunkowe lub postać przewlekła. U niektórych pacjentów występuje biegunka tłuszczowa spowodowana zmniejszonym wydzielaniem enzymów tłuszczowych w wyniku neuropatii nerwu błędnego.

Biegunkę w przebiegu cukrzycy należy różnicować z zespołem jelita drażliwego oraz z nowotworami jelita grubego i cienkiego. Trzeba pamiętać również o możliwości biegunki wywołanej niewydolnością zewnątrzwydzielniczą trzustki, a także o możliwości współistnienia celiakii i cukrzycy. W obu tych chorobach wykryto wspólne podłoże genetyczne (haplotyp HLA 1B8).

Biegunka cukrzycowa wymaga także różnicowania z nieswoistymi zapaleniami jelit oraz badań w kierunku zakażeń bakteryjnych przewodu pokarmowego. Postawienie ostatecznego rozpoznania jest możliwe dopiero po wykluczeniu powyższych chorób.

Badaniem pomocnym w rozpoznawaniu biegunki cukrzycowej jest radioizotopowe badanie pasażu jelitowego lub badanie pasażu jelitowego przy użyciu kontrastu barowego lub metylocelulozy.

Podobnie jak w innych zaburzeniach ze strony przewodu pokarmowego, w cukrzycy podstawą leczenia biegunki jest wyrównanie choroby podstawowej. Bardzo ważnym elementem leczenia jest zwalczanie zaburzeń wodno-elektrolitowych, metabolicznych i kalorycznych.

Nazwa leku	Mechanizm działania	Efekt działania
1. Loperamid 2. Difenoksyilat 3. Kodeina	pobudza receptory opioidowe w ścianie jelita, powodując hamowanie przekaźnictwa cholinergicznego w błonie mięśniowej podłużnej przewodu pokarmowego i zmniejszenie wydzielania prostaglandyn oraz zwiększenie resorpcji wody i elektrolitów przez enterocyty	hamuje perystaltykę propulsyjną i nasila skurcze błony mięśniowej okrężnej przewodu pokarmowego; zmniejsza utratę wody i elektrolitów do światła przewodu pokarmowego
4. Oktreotyd	hamuje wydzielanie serotoniny, gastryny, motyliny, VIP, polipeptydu trzustkowego, glukagonu, insuliny	zmniejszenie perystaltyki przewodu pokarmowego oraz zmniejszenie wydzielania wody i elektrolitów do światła przewodu pokarmowego
5. Klonidyna	pobudza receptory alfa ₁ - i alfa ₂ -adrenergiczne, przez co hamuje uwalnianie noradrenaliny z zakończeń nerwowych na obwodzie oraz w OUN	pobudzenie absorpcji jelitowej płynów i elektrolitów; hamowanie przyspieszonej perystaltyki jelit

W związku z występowaniem nadmiernej kolonizacji bakteryjnej przewodu pokarmowego w cukrzycy w leczeniu biegunki cukrzycowej stosuje się antybiotyki: metronidazol, doksycylinę, kotrimoksazol, ciprofloksacynę.

W terapii znaczenie mają także leki zapierające: loperamid, difenoksyilat, kodeina.

W uporczywych biegunkach u ciężko chorych znajduje zastosowanie oktreotyd – analog somatostatyny. Zmniejsza on wydalanie wody przez jelito i hamuje wydzielanie biegunkotwórczych hormonów jelitowych. Zastosowanie oktreotydu ogranicza wysoka cena leku oraz fakt, że jego przedawkowanie hamuje funkcję egzokrynną trzustki i prowadzi do nadmiernego rozwoju flory bakteryjnej.

Ponieważ funkcja układu adrenergicznego w cukrzycy jest zaburzona, agoniści adrenergiczni pobudzają absorpcję jelitową płynów i elektrolitów oraz hamują przyspieszoną perystaltykę jelit. Tłumaczy to zastosowanie klonidyny w leczeniu biegunki cukrzycowej. Lek ten nie jest skuteczny u wszystkich pacjentów i powoduje dość istotne objawy uboczne: ortostatyczny spadek ciśnienia, zaburzenie opróżniania żołądka.

Z biegunką cukrzycową związane jest często nietrzymanie stolca, którego przyczyną jest neuropatia nerwów krzyżowo-lonowych. Dochodzi do zmniejszenia podstawowego napięcia zwieracza wewnętrznego odbytu i jego nieprawidłowej odpowiedzi na rozciąganie. W izolowanym nietrzymaniu stolca konsystencja i objętość stolca są prawidłowe. W diagnostyce przydatnym i prostym badaniem jest badanie *per rectum*. Można wówczas stwierdzić brak wzrostu napięcia zwieracza podczas drażnienia.

Badaniem bardziej specjalistycznym i rzadko wykonywanym jest manometria anorektalna, w czasie której dokonuje się pomiaru ciśnień w odbycie. Miarą funkcji zwieracza zewnętrznego jest ciśnienie w czasie świadomego skurczu odbytu, natomiast ciśnienie spoczynkowe świadczy o funkcji zwieracza wewnętrznego.

Sposobem leczenia nietrzymania stolca jest trening reakcji odruchowych, czyli biofeedback [16].

Zaparcia

Częstą dolegliwością zgłaszaną przez osoby chore na cukrzycę są zaparcia. Dotyczą one 25%

Nazwa leku	Mechanizm działania	Efekt działania
1. Środki pęczniące (np. metyloceluloza, śluz roślinne)	w świetle jelita chłoną wodę i pęcznieją	rozciągnięcie ściany jelita i odruchowe wzmoczenie jego perystaltyki; przyspieszenie wypróżnienia
2. Środki emulgujące (np. dokusat)	posiadają właściwości emulgujące i zmniejszające napięcie powierzchniowe	rozwodnienie i rozluźnienie mas kałowych
3. Środki osmotyczne (np. laktuloza)	zwiększają ciśnienie osmotyczne treści jelitowej i zatrzymują wodę w świetle jelita proporcjonalnie do dawki	upłynnienie mas kałowych i zwiększenie ich objętości prowadzi do rozciągnięcia ściany jelita, a to do skurczu tym silniejszego, im większe jest rozciągnięcie

osób z cukrzycą i 50% osób z neuropatią autonomiczną. W etiopatogenezie zaparcć dużą rolę odgrywa:

- nieprawidłowa czynność przepony miednicy,
- obniżenie wrażliwości odbytnicy na rozciąganie,
- brak następczej fali perystaltycznej.

W rozpoznaniu zaparcia w przebiegu cukrzycy obowiązują takie same zasady, jak w przypadku biegunki. Należy wykluczyć wszystkie inne przyczyny zaparcć, szczególnie wtedy, gdy trwają one od niedawna i pojawiły się nagle.

W leczeniu zaleca się dietę bogatobłonnikową, odpowiednią ilość wypijanych płynów oraz bezpieczne leki przeczyszczające, do których zaliczamy środki pęczniące, rozluźniające oraz osmotyczne.

Choroby wątroby i dróg żółciowych

Długotrwała i powikłana cukrzyca często współistnieje z chorobami wątroby i dróg żółciowych. Chorzy na cukrzycę mają większe ryzyko zachorowania na przewlekłe zapalenie wątroby ze względu na samą chorobę, a także z powodu wykonywania dużej liczby wstrzyknięć, pobrań krwi i częstych pobytów w szpitalu.

Najczęstszą formą uszkodzenia wątroby w cukrzycy jest jej stłuszczenie. Dochodzi do niego w cukrzycy typu 1 w wyniku długotrwałego niedoboru insuliny i zaburzenia stałego obiegu wolnych kwasów tłuszczowych, a także spadku produkcji fosfatydów, co w efekcie prowadzi do nadmiernego gromadzenia tłuszczów w wątrobie. W cukrzycy typu 2 zaburzenia przemiany tłuszczów polegają głównie na nadprodukcji VLDL z powodu otyłości, wysokiego stężenia wolnych kwasów tłuszczowych w surowicy i hiperglikemii.

Uszkodzenie wątroby w cukrzycy może być również związane ze stosowanymi lekami przeciwcukrzycowymi i obniżającymi poziom lipidów.

O uszkodzeniu wątroby świadczą nieprawidłowe wartości aktywności aminotransferaz (AspAT, AlAT) gammaglutamylotranspeptydazy (GGTP) i fosfatazy zasadowej (FA) w surowicy. Badaniem rozstrzygającym o rodzaju uszkodzenia wątroby jest biopsja gruboigłowa narządu poparta badaniem histologicznym. Leczenie stłuszczenia wątroby polega głównie na regulacji gospodarki węglowodanowej i tłuszczowej.

W wyniku neuropatii autonomicznej dochodzi także do zaburzeń obkurczania pęcherzyka żółciowego, co może sprzyjać rozwojowi kamicy pęcherzyka żółciowego w cukrzycy. Ze względu na często występującą u chorych na cukrzycę neuropatię czuciową, przebieg kamicy żółciowej i zapalenia dróg żółciowych może u tych chorych przebiegać bezbólowo.

Podstawą rozpoznania kamicy żółciowej jest badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej. Należy pamiętać, że u osób z cukrzycą łatwiej dochodzi do powikłań kamicy, takich jak ropniak, zgorzel, perforacja.

Leczenie chorób dróg żółciowych u chorych na cukrzycę jest podobne jak w innych przypadkach tych chorób.

Podsumowanie

Lekarze rodzinni i podstawowej opieki zdrowotnej, którzy najczęściej spotykają chorych na cukrzycę, powinni pamiętać o powikłaniach ze strony przewodu pokarmowego w przebiegu tej choroby. W wielu sytuacjach podstawą leczenia i normalizacji zaburzeń jest wyrównanie gospodarki węglowodanowej.

Jest to bardzo ważne stwierdzenie, gdyż od leczenia cukrzycy należy rozpocząć postępowanie lekarskie we wszystkich przypadkach objawów ze strony przewodu pokarmowego. Dzięki temu wiele dolegliwości może się wycofać bez wprowadzania dodatkowych i nieobojętnych dla organizmu środków farmakologicznych.

Piśmiennictwo

1. Tatoń J. Dlaczego musimy rozwijać diabetologię społeczną w Polsce. *Przewodnik Lek* 2003; 52: 14–29.
2. Czyżyk A. *Patofizjologia i klinika cukrzycy*. Warszawa: PWN; 1997: 300.
3. Szadkowski M i wsp. Czynność zewnątrzwydzielnicza trzustki w różnych postaciach cukrzycy badana testem pankreozymino-sekretynowym. *Pol Tyg Lek* 1982; 37: 397–400.
4. Czech A. Kształtowanie nowej opieki diabetologicznej. *Przewodnik Lek* 2003; 52: 6–13.
5. Czech A. Choroby przewodu pokarmowego powodowane lub znamienne skojarzone z cukrzycą. *Przewodnik Lek* 2003; 52: 155–161.
6. Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management*. Philadelphia: Saunders; 2002: 517–520.
7. Konturek S i wsp. *Gastroenterologia i hepatologia kliniczna*. Warszawa: PZWL; 2001: 105.
8. Malagelada JR i wsp. Gastric motor abnormalities in diabetic and postvagotomy gastroparesis: effect of metoclopramide and bethanechol. *Gastroenterology* 1980; 78: 286–293.
9. Bortolotti M i wsp. Gastric myoelectric activity in patients with chronic idiopathic gastroparesis. *J Gastrointest Motil* 1990; 2: 104.

10. Horowitz M, Fraser R. Disordered gastric motor function in diabetes mellitus. *Diabetologia* 1994; 37: 543–551.
11. Enck P, Frierling T. Pathophysiology of diabetic gastroparesis. *Diabetes* 1997; 46(Suppl. 2): 77–81.
12. Bień AI. Neuropatia przewodzenia pokarmowego w cukrzycy. *Terapia* 2002; 107: 34–38.
13. Bortolotti M. The “electrical way” to cure gastroparesis. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1874–1883.
14. Abell TL, Van Cutsem E, Abrahamsson H i wsp. Gastric electrical stimulation in intractable symptomatic gastroparesis. *Digestion* 2002; 66: 204–212.
15. Lin Z, Forster J, Sarosiek I, McCallum RW. Treatment of gastroparesis with electrical stimulation. *Dig Dis Sci* 2003; 48: 837–848.
16. Camilleri M. Gastrointestinal problems in diabetes. *End Met Clin N Amer* 1996; 25: 361–376.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Elżbieta Poniewierka
Katedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii AM
ul. J. Poniatowskiego 2
50-326 Wrocław
tel.: (071) 322-99-18
e-mail: pdebinski@tlen.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 9.02.2004 r.

Po recenzji: 21.04.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Opieka lekarza rodzinnego nad pacjentem z przewlekłą niewydolnością nerek

Family doctor's care of a patient with chronic renal failure

AGNIESZKA ORĘZIAK^{E, F}, KRZYSZTOF BUCZKOWSKI^{E, F}, JACEK MANITIUS^{E, F}

Katedra i Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jacek Manitius
Katedra i Zakład Lekarza Rodzinnego Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu
p.o. Kierownik: dr n. med. Krzysztof Buczkowski

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

Streszczenie Przewlekłe choroby nerek są i będą stanowić jedno z najważniejszych wyzwań dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej ze względu na ich ścisłe powiązanie z chorobami cywilizacyjnymi i wzrastającą długością życia. O wadze problemu świadczy fakt, że wśród pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek istnieje 5–10-krotnie większe ryzyko zgonu z różnych przyczyn niż prawdopodobieństwo, że rozwinię się u nich schyłkowa niewydolność nerek. W pracy zwrócono uwagę na istotną rolę lekarzy rodzinnych w profilaktyce, rozpoznawaniu i leczeniu chorób nerek. Rzetelnie zebrane wywiady oraz regularnie wykonywane badania przesiewowe pomagają wyodrębnić grupę pacjentów zwiększonego ryzyka, wymagających szczególnej opieki. Przez szczególny kontakt z pacjentami mogą skłonić ich do modyfikacji stylu życia. Na pewnym etapie rozwoju chorób nerek pacjenci wymagają konsultacji nefrologicznej. Często dochodzi do tego zbyt późno i w konsekwencji pogarsza dostęp do transplantacji oraz znacznie zwiększa koszty leczenia. Zauważalnym problemem jest niezadowalająca współpraca pomiędzy lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej a specjalistami. Poprawę tego stanu można osiągnąć przez dokładne ustalenie kompetencji oraz zakresu wykonywanych badań. Nie bez znaczenia jest też edukacja społeczeństwa mająca na celu ograniczenie liczby osób dotkniętych chorobami cywilizacyjnymi, prowadzącymi do upośledzenia funkcji nerek.

Słowa kluczowe: lekarz rodzinny, nefrolog, niewydolność nerek.

Summary Chronic renal failure is and will be one of the most important challenges facing family doctors due to its close relation to civilisation diseases and increasing population longevity. The seriousness of the problem is proven by the fact that among patients with chronic renal failure the risk of death due to various causes is 5–10 times greater than the probability of developing end stage renal disease. The study underscores the role of family doctors in prophylaxis, diagnosis and treatment of kidney diseases. Well prepared anamnesis and regularly conducted screening tests help to identify the higher risk group of patients, requiring special care. Because of their special contact with patients, family doctors can encourage them to modify their lifestyle. At a certain stage of kidney disease development, patients require nephrological consultation. It often happens too late and in consequence hampers the possibility of kidney transplantation and greatly increases the cost of treatment. There is noticeable problem of unsatisfactory cooperation between family doctors and specialists. Improvement can be achieved through precise description of competencies and range of tests. An important issue is to educate the general population in order to reduce the number of people suffering from civilisation diseases causing impairment of renal function.

Key words: family doctor, nephrologist, chronic kidney failure.

Wstęp

Z badań epidemiologicznych wynika, że w ogólnej strukturze inwalidztwa przewlekłe choroby nerek stanowią około 1,5% i dotyczą aż 60% chorych uznanych za niezdolnych do pracy (inwalidzi 1 i 2 grupy). Nadciśnienie tętni-

cze i cukrzyca, będące w Polsce głównymi przyczynami przewlekłej niewydolności nerek, są chorobami cywilizacyjnymi dotyczącymi coraz większej populacji pacjentów. Oprócz nefropatii cukrzycowej i nadciśnieniowej do nieodwracalnego szkliwienia kłębuszków i włóknienia miększu nerek prowadzą również zapalenia kłę-

buszkowe, choroby śródmiażdżowe, zwyrodnienie wielotorbielowate nerek, choroby układowe i inne [1].

Wiele z tych chorób występuje u osób młodych znajdujących się w okresie największej aktywności zawodowej, często nieodczuwających dolegliwości i rzadko zgłaszających się do lekarza [2]. Z badań amerykańskich wynika, że w ciągu najbliższych 10 lat liczba chorych na przewlekłą niewydolność nerek zwiększy się przynajmniej dwukrotnie [3]. Obecnie w Stanach Zjednoczonych stwierdza się niewydolność nerek u około 5% populacji powyżej 12 roku życia i u około 30% powyżej 65 roku życia [4]. Na jednego przewlekle dializowanego przypada 20–30 chorych z mniejszym stopniem niewydolności nerek. Według WHO, 150 nowych chorych na rok na 1 mln mieszkańców ma niewydolność nerek, z tego około 100 wymaga leczenia nerkozastępczego. Według National Kidney Foundation, u ponad 20 milionów Amerykanów – 1 na 9 dorosłych – stwierdza się przewlekłą niewydolność nerek, a ponad 20 milionów następnym jest obarczonych ryzykiem jej wystąpienia. Przeprowadzone w Niemczech badania przesiewowe moczu metodą paskową ujawniły obecność białkomoczu aż u 3–4% dorosłych. Podobnych badań dotychczas w Polsce nie przeprowadzono, ale można sądzić, że przewlekłe choroby nerek występują u nas w podobnym odsetku [5].

Pacjenci z przewlekłą niewydolnością nerek wymagają szczególnej opieki. Chorzy ci są 6–8 razy częściej hospitalizowani z powodu przewlekłej niewydolności serca, 3–4 razy częściej z powodu chorób płuc i 3–5 razy częściej z powodu infekcji układu moczowego. Jak wykazano, wśród pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek, istnieje 5–10-krotnie większe ryzyko zgonu z różnych przyczyn niż prawdopodobieństwo, że rozwiną oni schyłkową niewydolność nerek [6].

Cukrzyca

We wszystkich wysoko rozwiniętych społeczeństwach gwałtownie zwiększa się liczba chorych na cukrzycę, w dużej mierze będącą następstwem otyłości [7]. Jest ona główną przyczyną utraty zdrowia i zgonów w USA. Większość przypadków (90–95%) stanowi cukrzyca typu 2, występująca u osób starszych, zwłaszcza po 50. roku życia. Szacuje się, że cierpi na nią 16 milionów Amerykanów, z czego u 11 milionów stwierdza się również nadciśnienie tętnicze [8].

W krajach wysoko rozwiniętych cukrzyca stanowi najczęstszą przyczynę przewlekłej niewydolności nerek, zarówno w całej grupie chorych

(ok. 30%), jak i wśród pacjentów rozpoczynających leczenie nerkozastępcze (w Europie średnio 24%, a w USA nawet do 40%). W Polsce 19% chorych dializowanych to pacjenci z nefropatią cukrzycową, a wśród rozpoczynających terapię w roku 2002 było ich 24,1% [9].

Nadciśnienie tętnicze

Chorobom nerek zazwyczaj towarzyszy nadciśnienie tętnicze, które może być czynnikiem doprowadzającym do powstania niewydolności nerek bądź rozwijać się w jej przebiegu.

Z badania epidemiologicznego NATPOL III przeprowadzonego w 2002 roku wynika, że 30% dorosłych mieszkańców Polski choruje na nadciśnienie tętnicze. Z tego tylko 12,5% jest prawidłowo i skutecznie leczonych. Świadomość choroby, będącą efektem częstego wykonywania pomiarów ciśnienia, ma 67% leczonych. W porównaniu z badaniami wcześniejszymi z lat 1994, 1997 wykazano postępujący spadek znajomości własnego ciśnienia wśród pacjentów, szczególnie w małych miastach i na wsiach, a także wśród ludzi gorzej wykształconych. Fakty te wskazują na pilną potrzebę skutecznych działań interwencyjnych, szczególnie w tych środowiskach [10]. Temu celowi ma służyć program opracowany przez autorów badania NATPOL we współpracy z Instytutem Kardiologii w Warszawie, Polskim Towarzystwem Kardiologicznym i Polskim Towarzystwem Nadciśnienia Tętniczego [10].

Badania przesiewowe

Wspólną cechą cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego oraz chorób nerek jest to, że przez długi czas nie powodują żadnych objawów lub są one tak minimalne, że nie zmuszają chorych do zgłoszenia się do lekarza. Efektem tego jest zbyt rzadkie i zbyt późne rozpoznawanie i włączenie leczenia. Taka sytuacja wskazuje na dużą potrzebę wykonywania badań przesiewowych w celu wczesnego wykrycia i włączenia leczenia tych chorób.

NKF/KDOQI (National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) wprowadziło pojęcie przewlekłej choroby nerek w celu ujednoczenia klasyfikacji etapów rozwoju tej choroby oraz w celu opracowania jednolitego sposobu postępowania i identyfikowania chorych. Przewlekła choroba nerek definiowana jest jako strukturalne lub funkcjonalne uszkodzenie nerek przez okres ≥ 3 miesięcy ze spadkiem lub bez spadku wartości filtracji kłębuszkowej (GFR). W jej rozwoju wyróżniono 5 stadiów oraz dodatkowo grupy zwiększonego ryzyka, przy czym, co bardzo waż-

ne, pierwsze stadium choroby charakteryzuje się prawidłowym lub zwiększonym GFR [11].

Ważną rolę w rozpoznawaniu poszczególnych stadiów odgrywają badania przesiewowe, do których zalicza się, w przypadku chorób nerek, badanie ogólne moczu oraz oznaczenie stężenia kreatyniny z obliczeniem przybliżonej wartości filtracji kłębuszkowej. Zaleca się, aby były one wykonywane raz do roku u każdej dorosłej osoby [12]. Obecnie ponad połowa przypadków przewlekłej niewydolności nerek rozpoznawana jest przy znacznym zaawansowaniu choroby, kiedy skuteczność leczenia zachowawczego jest już znikoma, a w znacznym odsetku przypadków chorzy kwalifikują się nawet do natychmiastowego rozpoczęcia leczenia nerkozastępczego [12].

Podobnie w celu wczesnego wykrycia nadciśnienia tętniczego zaleca się częste jego mierzenie i to od najmłodszych lat, a więc także u dzieci przynajmniej podczas badań bilansowych [13]. W badaniu NATPOL II na pytanie, czy lekarz podczas wizyty mierzy Pani/Panu ciśnienie, 49% respondentów potwierdziło, że lekarz ogólny, rodzinny czy kardiolog „zawsze” lub „prawie zawsze” mierzyli podczas wizyt ciśnienie [10]. Często jednak jest to badanie pomijane szczególnie w przypadku pacjentów, którzy przychodzą z innymi problemami lub tylko po „przedłużeniu leków”. Czasami podwyższone ciśnienie stwierdzone w trakcie badania tłumaczone jest takimi przyczynami, jak: wysiłek – pacjent dopiero przyszedł do przychodni i od razu wszedł do gabinetu lekarza, stres – tzw. nadciśnienie białego fartucha, podwyższona temperatura ciała. W efekcie prowadzić może to do nierozpoznania choroby, dlatego należy zalecić takiemu pacjentowi regularny pomiar ciśnienia tętniczego w domu lub w placówce podstawowej opieki zdrowotnej [14].

Brak dowodów pochodzących z badań randomizowanych, które wskazywałyby na korzyści płynące z wczesnego rozpoznania cukrzycy za pomocą badań przesiewowych u osób bez objawów klinicznych. Niemniej istnieją wystarczające dowody pośrednie usprawiedliwiające wykonywanie badań przesiewowych, czyli oznaczenie glikemii na czczo u osób należących do grupy dużego ryzyka, tj. u wszystkich osób w wieku ≥ 45 lat, szczególnie jeśli $BMI \geq 25$ kg/m^2 . W przypadku prawidłowego wyniku badanie u tych osób należy powtarzać co 3 lata. Badania przesiewowe powinno rozważyć się u osób młodszych z nadwagą lub otyłością [15]. W ciągu ostatnich 10 lat znacznie zwiększyła się zapadalność na cukrzycę typu 2 wśród dzieci i młodzieży. Podobnie jak u dorosłych, badania glikemii powinno się wykonywać w tej grupie wiekowej w przypadku podejrzenia obecności lub ryzyka rozwoju cukrzycy.

Rola lekarza rodzinnego

Zadaniem lekarza rodzinnego o zasadniczym znaczeniu jest modyfikacja stylu życia jego podopiecznych, tak aby zapobiegać albo spowolnić rozwój chorób cywilizacyjnych. Szczególnie dobre efekty daje modyfikacja stylu życia w przypadku pacjentów z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym. Pozwala ona na lepsze wyrównanie choroby i często ograniczenie farmakoterapii. W odniesieniu do przewlekłej niewydolności nerek zadaniem lekarza rodzinnego jest jak najwcześniejsze wykrywanie tego schorzenia. Można to uzyskać przez wykonywanie badań przesiewowych oceniających funkcję nerek, jak również – co bywa niedoceniane – zbieranie wywiadów w kierunku identyfikacji pacjentów zagrożonych rozwojem chorób nerek [16, 24].

Badania wskazują, że 20% przypadkowych pacjentów leczonych z różnych przyczyn posiada krewnych pierwszego stopnia dializowanych. Wiadomo również, że wśród członków rodzin chorych ze schyłkową niewydolnością nerek istnieje wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia podwyższonego poziomu kreatyniny i białkomoczu. Z przeprowadzonego badania ankietowego wśród lekarzy pierwszego kontaktu wynika, że spośród czynników ryzyka rozwoju przewlekłej niewydolności nerek, takich jak: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, rasa i obciążony wywiad rodzinny, ten ostatni wskazywany był jako najstarszy spośród czterech czynników ryzyka [17].

Wydaje się, że lekarz rodzinny, wykorzystując informacje pochodzące z wywiadów rodzinnych, mógłby wyszukać osoby zagrożone rozwojem przewlekłej niewydolności nerek. Regularne wykonywanie badań przesiewowych wśród tych pacjentów pozwoliłoby na wczesne rozpoznanie i włączenie odpowiedniego leczenia. Lekarz rodzinny ma także możliwość wykorzystania swojej szczególnej relacji z pacjentami w celu zachęcenia ich do modyfikacji stylu życia, poddania się badaniom przesiewowym i stosowania leczenia w stadium bezobjawowym choroby. Wymaga to oczywiście czasu, zaangażowania i nastawienia lekarza na działania edukacyjne i wczesne wykrywanie chorób. Korzyści płynące z takiego działania mogą być nieocenione dla osób pozostających pod jego opieką.

Opieka nefrologiczna

W przebiegu każdego przewlekłego schorzenia dochodzi zazwyczaj do momentu, kiedy pacjenta należy skonsultować ze specjalistą lub przekazać pod jego stałą opiekę. Wydaje się, iż chorzy z pierwotnymi chorobami nerek powinni być po raz pierwszy konsultowani przez nefrologa najpóźniej przy poziomie kreatyniny w surowicy wynoszącym 2,0 mg/dl, natomiast w przypadku

chorych z nefropatią cukrzycową, jeżeli stężenie kreatyniny wynosi 1,2 mg/dl. Wymienione stężenia kreatyniny jako graniczne, wymagające konsultacji nefrologicznej, są obecnie powszechnie przyjęte przez Krajowy Zespół Konsultanta Medycznego w Dziedzinie Nefrologii, który uznał stężenie kreatyniny powyżej 1,2 mg/dl za odpowiadające niewydolności nerek i mogące stanowić podstawę do wczesnej konsultacji nefrologicznej, zwłaszcza u chorych z cukrzycą. Inne wskazania do konsultacji nefrologicznej stanowią: zmiany w osadzie moczu, nadciśnienie tętnicze przebiegające z białkomoczem > 3,5 g/dobę, z towarzyszącą niewydolnością nerek, lub oporne na leczenie, białkomocz lub krwiomocz (po uprzednim wykluczeniu przyczyn urologicznych [18]).

Chorzy z nefropatiami pierwotnymi, u których w trakcie opieki ambulatoryjnej doszło do wzrostu kreatyniny w surowicy krwi > 5 mg/dl, a z nefropatią cukrzycową powyżej 2 mg/dl, są umieszczani na liście oczekujących na leczenie nerkozastępcze [19].

W USA, Wielkiej Brytanii i Australii od 20 do 40% pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek jest zbyt późno konsultowana przez nefrologa. Wymagają oni często rozpoczęcia leczenia dializoterapią w ciągu 3–4 miesięcy. Jedną z głównych przyczyn takiego stanu jest bezobjawowość przewlekłej niewydolności nerek. Przy braku chorób współistniejących, takich jak nadciśnienie, choroba wieńcowa, nowotwór czy cukrzyca, ryzyko wystąpienia niewydolności nerek może być błędnie ocenione. Lekarze często są nieświadomi obecności choroby nerek u pacjentów, szczególnie jeżeli jedynym parametrem monitorującym czynność nerek stanowi poziom kreatyniny w surowicy krwi [20, 25]. Warto przypomnieć, że aż do zniszczenia połowy miąższu nerek stężenie kreatyniny we krwi pozostaje prawidłowe. Dlatego należy obliczać przybliżoną wartość filtracji kłębuszkowej (GFR), posługując się wzorem Crocofta-Gaulta, MDRD, na podstawie klirensu kreatyniny endogennej lub oznaczając klirens kreatyniny metodą radioizotopową.

Zbyt późna konsultacja nefrologiczna wiąże się również ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia stanu zagrożenia życia i nieplanowanym rozpoczęciem dializoterapii z gorszą długoterminową przeżywalnością [20, 25].

Ponadto wykazano, że pacjenci, którzy byli późno konsultowani przez nefrologa mieli gorszy dostęp do transplantacji, zarówno od dawców żywych, jak i ze zwłok. Nawet po rozpoczęciu dializy prawdopodobieństwo przeszczepu jest mniejsze w porównaniu z tymi chorymi, którzy trafili do nefrologa we wcześniejszych stadiach rozwoju choroby. Większość pacjentów konsultowanych we wczesnym stadium choroby otrzymała przeszczep przed rozpoczęciem dializy, tzw. *pre-emptive* [20]. Zaletą tego rodzaju trans-

plantacji jest zmniejszenie ryzyka utraty przeszczepu po roku, jak również zmniejszenie liczby przypadków jego ostrego odrzucenia. Dla pacjenta ważny jest szybki powrót do dobrej kondycji i zmniejszenie ryzyka utraty pracy [21].

Z opóźnieniem w konsultacji specjalistycznej związany jest również dłuższy pobyt pacjenta w szpitalu i większe koszty leczenia [20].

W USA koszty związane z leczeniem pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek wynoszą około 18 miliardów dolarów. Znaczna część tej kwoty była wydawana na leczenie chorób współistniejących, takich jak: niedokrwistość, cukrzyca, choroba niedokrwienna serca oraz wytworzenie czasowego dostępu naczyniowego. Wiele z tych stanów rozwija się w przebiegu niewydolności nerek. Optymalizacja opieki przeddializacyjnej mogłaby obniżyć koszty leczenia przez zmniejszenie liczby hospitalizacji pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek [22].

Z badań amerykańskich przeprowadzonych wśród lekarzy pierwszego kontaktu wynika, że 52% ankietowanych lekarzy przekazuje chorych pod opiekę nefrologiczną przy stężeniu kreatyniny poniżej 3 mg/dl, natomiast 10,4% dopiero w momencie, kiedy u chorego rozwinię się mocznica. Najczęstszymi odpowiedziami tłumaczącymi ten stan były: brak jednoznacznych kryteriów, przy jakim stężeniu kreatyniny chorego konsultować oraz że czują się lepiej, mogąc samodzielnie prowadzić pacjentów [23].

Z badań polskich (Krupas i wsp.) wynika, że 49,2% lekarzy pierwszego kontaktu uznało, że ich współpraca z poradniami specjalistycznymi mogłaby być lepsza, a 37,3% miało do niej wiele zastrzeżeń. Głównie dotyczyło to braku lub zbyt lakonicznej odpowiedzi specjalisty, żądania badań dodatkowych, których w zakresie swoich kompetencji nie mogą wykonywać lekarze rodzinni, nieotrzymywania kart konsultacyjnych, nierealizowania przez specjalistów celu skierowania, długich terminów oczekiwania na konsultację specjalistyczną, braku możliwości konsultacji telefonicznej [3].

Podsumowanie

W codziennej praktyce lekarze rodzinni często spotykają się z pacjentami chorującymi na schorzenia prowadzące do przewlekłej niewydolności nerek, jak również z pacjentami wykazującymi podwyższony poziom kreatyniny. W celu wykrycia tych chorych konieczne jest zbieranie wywiadów i wykonywanie badań przesiewowych, takich jak: badanie ogólne moczu, stężenia kreatyniny, poziomu glukozy, mierzenie ciśnienia tętniczego krwi. Zadania te może z powodzeniem realizować lekarz rodzinny, który dobrze zna swoich podopiecznych.

Dalsza poprawa jakości opieki nad pacjentami z przewlekłą niewydolnością nerek powinna być związana z dokładnym ustaleniem zakresu kompetencji i badań wykonywanych przez lekarzy rodzinnych i specjalistów nefrologów [3, 25]. Należy dążyć do poprawy współpracy między tymi grupami lekarzy przez wspólne szkolenia i poprawę przepły-

wu informacji, szczególnie po konsultacji nefrologicznej. W tym celu coraz częściej można by wykorzystać Internet jako medium komunikacyjne.

Nie bez znaczenia jest też edukacja społeczeństwa, mająca na celu ograniczenie liczby osób dotkniętych chorobami cywilizacyjnymi prowadzącymi do upośledzenia funkcji nerek.

Piśmiennictwo

1. Steciwko A, Rutkowski B. *Zasady współdziałania między lekarzem rodzinnym a specjalistą nefrologiem w rozpoznawaniu i leczeniu chorób nerek*. W: Rutkowski B, Czekalski St, red. *Standardy postępowania w rozpoznawaniu i leczeniu chorób nerek*. Gdańsk: MAKmedia; 2001: 384–392.
2. Aliev RA. The role of the etiology and other factors in the progression of chronic renal insufficiency. *Nefrologia i dializ* 2001; 3, 3. www.dialysis.ru/magazine/2001-3/articles/etiolo.php
3. Kurpas D, Grata-Borkowska, Steciwko A. Porady specjalistyczne w opinii lekarzy rodzinnych. *Pol Med Rodz* 2002; 4, 2: 263–265.
4. Knypl K. Czytajac nowe wytyczne o leczeniu nadciśnienia tętniczego. *Med Rodz* 2003; 3–4, 24: 103–107.
5. Steciwko A, Mastalerz-Migas A. Przewlekła niewydolność nerek w praktyce lekarza rodzinnego. *Pol Med Rodz* 2002; 4, 2: 187–191.
6. Mix TC, Stpeter WL, Ebben J, Xue J. Hospitalization during advancing chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2003; 42(5): 972–981.
7. Kaplan NM. Leczenie nadciśnienia tętniczego u chorych na cukrzycę typu 2. *Med Prakt* 2002; 9: 97–106.
8. Snow V, Weiss KB, Mottur-Pilson C. Naukowe uzasadnienie ścisłej kontroli ciśnienia tętniczego w leczeniu cukrzycy typu 2. *Med Prakt* 2003; 5: 69–84.
9. Rutkowski B, Rutkowski P. *Epidemiologia schyłkowej niewydolności nerek*. W: Rutkowski B, red. *Dializoterapia w praktyce lekarskiej*. Gdańsk: MAKmedia: 2004: 23–30.
10. Zdrojewski T. Nadciśnienie tętnicze w Polsce. www.terapia.com
11. NKF/KDOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease. Evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39, 2(Suppl. 1): 46–64.
12. Czekalski S. Badania przesiewowe w kierunku chorób nerek w praktyce lekarza rodzinnego. *Pol Med Rodz* 2003; 5, 3: 261–264.
13. Tierney WM, Brunt M, Kesterson J, et al. Quantifying risk of adverse clinical events with one set of vital signs among primary care patients with hypertension. *Ann Fam Med* 2004; 2(3): 209–217.
14. Ornstein SM, Nietert PJ, Dickerson LM. Hypertension management and control in primary care: a study of 20 practices in 14 states. *Pharmacotherapy* 2004; 24(4): 500–507.
15. Standardy opieki medycznej nad chorymi na cukrzycę. *Med Prakt* 2004; 3: 29–72.
16. Hebert CJ. Preventing kidney failure: primary care phisicians must intervene earlier. *Cleve Clin J Med* 2003; 70, 6: 501.
17. Sesso R, Belasco AG, Ajzen H. Late diagnosis of chronic renal failure. *Braz J Med Biol Res* 1996; 29, 11: 1473–1478.
18. Czekalski St, Rutkowski B, Chrzanowski W i wsp. Zalecenia Zespołu Krajowego Konsultanta Medycznego w dziedzinie nefrologii dotyczące postępowania zachowawczego u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek. *Nefrol Dializoter Pol* 2002; 6: 197–200.
19. Donderski R, Buczkowski K, Manitus J. Współpraca lekarza rodzinnego i nefrologa w opiece nad pacjentami z chorobami nerek. *Standardy Medyczne* 2004; 2, 1: 158–161.
20. Cass A, Cunningham J, Snelling P, et al. Late Referral to a nephrologist reduces access to renal transplantation. *Am J Kidney Dis* 2003; 42, 5: 1043–1049.
21. Segoloni GP, Piccoli GB, Leonardi G. Kidney transplantation before starting dialysis therapy. *Ital Nefrol* 2002; 19, 2: 168–177.
22. Mix T, Christian H, Peter WL St, Ebben J, et al. Hospitalization during advancing chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2003; 42, 5: 972–981.
23. Singh AK, Chuang P. CKD Practice Patterns among General Internists Reflects a Lack of Awareness Regarding Referral Criteria and Renal Clinical Guidelines. Abstract Book. St. Louis 2002.
24. John R, Webb M, Young A, et al. Unreferred chronic kidney disease: a longitudinal study. *Am J Kidney Dis* 2004; 43, 5: 825–835.
25. St Peter WL, Schoolwerth AC, McGowan T, et al. Chronic kidney disease: issues and establishing programs and clinics for improved patient outcomes. *Am J Kidney Dis* 2003; 41(5): 903–924.

Adres do korespondencji:

Lek. med. Agnieszka Oręziak

Katedra i Klinika Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych

Collegium Medicum w Bydgoszczy

Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

ul. M. Skłodowskiej-Curie 9

85-094 Bydgoszcz

tel.: (052) 585-44-51

e-mail: agaoreziak@poczta.fm

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.12.2004 r.

Po recenzji: 5.01.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Wartość diagnostyczna wzrostu aktywności alfa-amylazy i lipazy

Diagnostic value of increased alpha-amylase and lipase activity

DOROTA KSIĄDZYNA^{E, F}, LESZEK PARADOWSKI^EKatedra i Klinika Gastroenterologii i Hepatologii Akademii Medycznej we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. med. Leszek Paradowski

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

PL ISSN 1734-3402

Streszczenie Chociaż hiperamylazemia zwykle kieruje uwagę lekarzy na patologię trzustki, dowiedziono, że znaczący wzrost aktywności tego enzymu w surowicy może towarzyszyć wielu schorzeniom nie dotyczącym bezpośrednio tego narządu, zarówno określanym mianem „ostrego brzucha”, jak i mających swoje źródło poza jamą brzuszną. Badanie aktywności lipazy w surowicy uchodzi za wartościowy marker w diagnostyce różnicowej chorób trzustki i innych narządów. Niemniej jednak niejednokrotnie lekarz rodzinny staje przed problemem interpretacji przypadkowej lub przewlekłej hiperamylazemii u pacjenta bez cech jawnej patologii. W niniejszym artykule autorzy przedstawiają przegląd niektórych przyczyn wzrostu aktywności alfa-amylazy i lipazy oraz praktyczne podejście do towarzyszących temu względnie częstemu zjawisku dylematów diagnostycznych.

Słowa kluczowe: hiperamylazemia, wzrost aktywności lipazy, etiologia.

Summary Although hyperamylasaemia usually draws physicians' attention to the pancreas and its pathology, it has been proved that a significant elevation of serum amylase activity may accompany numerous extrapancreatic entities such as abdominal conditions known as "acute abdomen" as well as symptomatic extra-abdominal disorders. Lipase serum activity is recognized as a valuable marker in differential diagnostics of pancreatic and extrapancreatic conditions. Nevertheless, sometimes a family doctor puzzles over incidental or chronic hyperamylasaemia in a patient with no evidence of obvious pathology. In this article the authors present paper review concerning increased alpha-amylase and lipase activity and practical approach to diagnostic dilemma resulting from this relatively common finding.

Key words: hyperamylasaemia, increased lipase activity, etiology.

Wprowadzenie

Przeciętna dieta dorosłego człowieka zawiera około 200–400 g węglowodanów dziennie, z czego skrobia i glikogen stanowią około 60%, sacharoza 30%, a laktoza, fruktoza i pentozy pozostałe 10%. Trawienie cukrów złożonych rozpoczyna się w jamie ustnej i jest kontynuowane w jelicie cienkim, a jego niezaburzony przebieg warunkują między innymi enzymy amylolityczne: alfa-amylaza ślinowa (ptialina) i trzustkowa (EC3.2.1.1). Alfa-amylaza hydrolizuje polisacharydy zawierające 3 i więcej cząsteczek D-glukozy, połączonych wiązaniami glikozydowymi w pozycji alfa-1,4. Produktami działania tego enzymu są disacharyd maltoza (2 reszty glukozy połączone wiązaniem alfa-1,4-glikozydowym), izomaltoza (2 reszty glukozy połączone wiązaniem alfa-1,6-glikozydowym), trisacharyd maltotrioza (3 reszty glukozy połączone wiązaniem alfa-1,4-glikozydowym),

niektóre nieco dłuższe polimery z cząsteczkami glukozy tworzącymi wiązanie alfa-1,4-glikozydowe i alfa-graniczne dekstryny – rozgałęzione polimery zawierające około 8 cząsteczek glukozy.

Podczas rozwoju wewnątrzłonowego aktywność amylazy w trzustce jest wykrywana w 16 tygodniu ciąży. W treści dwunastniczej noworodków i niemowląt nie stwierdza się aktywności alfa-amylazowej (osiąga ona wartości odpowiadające dorosłym w 18–36 miesiącu życia) [1], a do drugiego roku życia obserwuje się również niską jej aktywność we krwi i moczu [2]. U niemowląt w pierwszym półroczu życia niewielkie ilości skrobi mogą być trawione przez amylazę ślinianek, glukoamylazę błony śluzowej jelita, a u dzieci karmionych piersią również przez amylazę pokarmu kobiecego. Aktywność amylazy w mleku kobiecym jest wielokrotnie wyższa niż w surowicy, a jej funkcja, poza wcześniej wspomnianym udziałem w trawieniu skrobi, po-

zostaje niejasna, tym bardziej że pokarm kobiecy nie zawiera dla niej substratu, np. glikogenu, ale może być on obecny jako prekursor laktozy w komórkach produkujących mleko [3].

Choć lipaza produkowana jest zarówno przez gruczoły ślinowe Ebnera (lipaza ślinowa), jak i gruczoły błony śluzowej żołądka (lipaza soku żołądkowego), fizjologicznie zasadnicze trawienie około 50–100 g tłuszczów w przeciętnej diecie dorosłego człowieka odbywa się w dwunastnicy i jelicie czczym, a zasadniczą rolę w tym procesie odgrywa lipaza trzustkowa. Enzym ten stosunkowo łatwo hydrolizuje wiązanie przy 1 i 3 węgla triacylogliceroli, co sprawia, że głównymi produktami jego działania są wolne kwasy tłuszczowe i 2-acyloglicerol.

Diagnostyka

Materiał do badania aktywności lipazy i amylazy stanowi najczęściej krew żylna pobrana na skrzep, w przypadku drugiego z wymienionych enzymów również próbka z porannej porcji moczu, rzadziej płyn z jam ciała i sok trzustkowy. Ponieważ wzrost aktywności alfa-amylazy może mieć charakter przelotny, niektórzy polecają oznaczenie jej aktywności w dobowej zbiorce moczu.

Czynnikiem ograniczającym wartość tych badań pozostaje fakt, że na całkowitą aktywność alfa-amylazy w surowicy składa się aktywność kilku jej izoenzymów o różnym pochodzeniu narządowym, przede wszystkim alfa-amylazy śliniankowej (S) i trzustkowej (P) (łącznie ponad 98%). Alfa-amylaza P jest traktowana jako wyłącznie pochodzenia trzustkowego, S – głównie pochodzenia śliniankowego, ponieważ może być również produkowana poza śliniankami przez struktury pochodzenia ektodermalnego wchodzące w skład jajników czy jajowodów oraz guzy m.in. prostaty, piersi i płuca. Alfa-amylaza występuje w postaci 8 izoenzymów o różnych właściwościach fizykochemicznych pochodzących z kilku narządów: trzustki (P1, P2, P3), gruczołów ślinowych (S1, S2, S3), błony śluzowej jelita cienkiego (P2), gruczołów mlecznych (P2, S1, S2) oraz jajników i jąder (O1, O2) [4]. Izoenzymy S wędrują szybciej, mają niższy punkt izoelektryczny, trudniej przechodzą do moczu. Alfa-amylaza S ulega inaktywacji w temperaturze 65°C w przeciwieństwie do bardziej termostabilnego enzymu pochodzenia leukocytarnego, który ma również pewien udział w jej całkowitej aktywności [5]. W surowicy izoenzymy P stanowią 40% całkowitej aktywności amylazy, są bardziej termolabilne, wędrują wolniej podczas rozdzielania elektroforetycznego i wykazują niską aktywność u noworodków, która wzrasta z wiekiem, głównie w ciągu pierwszych 2 lat życia, co może odzwierciedlać rozwój czynności egzokrynnej trzustki. W surowicy zdrowych stosunek izoenzy-

mów P do S określa się na 3:4, w moczu 6:4. Ilościowe różnice w proporcji poszczególnych izoform mogą zależeć od kondycji próbki i uwarunkowanych genetycznie dysproporcji obserwowanych w zdrowej populacji. Chociaż alfa-amylazy pochodzące z innych tkanek i granulocytów w warunkach zdrowia mają mniejsze znaczenie, z klinicznego punktu widzenia w przypadku hiperamylazemii i hiperamylazurii istotne jest określenie ich pochodzenia narządowego i stosunków ilościowych między poszczególnymi frakcjami, co umożliwiają metody elektroforetyczne, chromatograficzne, immunologiczne, elektroogniskowanie izoelektryczne, testy wykorzystujące inhibitory pochodzenia roślinnego oraz test inaktywacji cieplnej [6]. Metody elektroforetyczne umożliwiają wprawdzie rozdzielanie obu enzymów, ale szersze zastosowane znalazły przeciwciała monoklonalne najczęściej wybiórczo hamujące aktywność alfa-amylazy S. Wynik uzyskany w dalszej kolejności metodami służącymi do oznaczania całkowitej aktywności amylazy odpowiada wówczas aktywności enzymu pochodzenia trzustkowego. Niekiedy podczas identyfikacji izoform w surowicy i płynach ustrojowych (w tym płynie opłucnowym, torbieli jajnika, płynie puchlinowym w wodobrzuszu) uzyskuje się nietypowe dodatkowe prążki mogące odzwierciedlać ekspresję genu nieaktywnego w zdrowej populacji.

W praktyce obecność licznych izoenzymów oznacza, że hiperamylazemia niekoniecznie stanowi wykładnik choroby trzustki. Co więcej, może wskazywać na dysfunkcję narządu zlokalizowanego poza jamą brzuszną, o czym należy pamiętać podczas interpretacji wyników badań laboratoryjnych.

Całkowita aktywność alfa-amylazy w surowicy jest wypadkową aktywności amylaz pochodzenia tkankowego, okresu półtrwania enzymu, który określane według różnych metod wynosi 1,4–9,3–17,7 godziny, klirensu wątrobowego, czynności nerek i pojemności inhibitorowej. Zakres normy dla aktywności alfa-amylazy w surowicy i moczu wykazuje duże wahania w zależności od wieku badanego i metody oznaczania, co utrudnia porównywanie wyników pochodzących z różnych laboratoriów (tab. 1). Aktywność alfa-amylazy i lipazy zwiększa się stopniowo po 60 r.ż. jako następstwo retencji wskutek upośledzenia czynności nerek (osiąga wówczas górne wartości normy dla młodych dorosłych). Poza tym aktywność amylazy wzrasta podczas prawidłowo przebiegającej ciąży [7]. Teoretycznie wzrost aktywności amylazy w różnych jednostkach chorobowych może być następstwem:

- zwiększonego uwalniania z miejsc syntezy lub magazynowania,
- uwalniania w następstwie uszkodzenia tkanek/narządów,

Tabela 1. Zakres normy aktywności alfa-amylazy i lipazy w zależności od wieku i źródła

Enzym	Wiek	Zakres normy (U/l)
S-amylaza, podfrakcja trzustkowa	1–5 dzień	< 2
	6 dni–6 miesięcy	< 16
	7 miesiąc–1 rok	< 45
	2–3 lata	< 61
	4–6 lat	< 66
	7–12 lat	< 73 (kobiety), < 65 (mężczyźni)
S-amylaza, aktywność całkowita	13–17 lat	< 77
	dorośli	< 70
S-amylaza	dorośli	< 140
U-amylaza	dorośli	< 560
S-lipaza	dorośli	30–180
S-amylaza	dorośli	< 120
S-amylaza	dorośli	60–160
U-amylaza	dorośli	50–330
S-lipaza	dorośli	do 3

S – surowica, U – moczu.

- wzmożonej syntezy,
- zmniejszonego katabolizmu lub wydalania,
- ektopowej produkcji przez komórki nowotworowe.

Ostre zapalenie trzustki

Chociaż aktywność alfa-amylazy wzrasta niemal we wszystkich ostrych chorobach jamy brzusznej, hiperamylazemia nasuwa w pierwszej kolejności podejrzenie ostrego zapalenia trzustki (OZT). Wzrost aktywności alfa-amylazy w surowicy i moczu oraz lipazy w surowicy sugeruje przemieszczenie enzymów poza światło przewodów wyprowadzających trzustki do przestrzeni śródtkankowej i osocza.

Oznaczanie całkowitej aktywności alfa-amylazy w surowicy jest najczęstszym testem laboratoryjnym w diagnostyce OZT. Za znamienne dla OZT uznaje się przynajmniej 5-krotny wzrost aktywności amylazy w surowicy (niektórzy podają nawet 10–15-krotny wzrost amylazemii). Im wyższa hiperamylazemia u pacjenta z objawami sugerującymi ostre schorzenie trzustki, tym większe prawdopodobieństwo rozpoznania OZT. Oznaczanie aktywności alfa-amylazy w surowicy stanowi czułą metodę diagnostyczną, gdy zostanie wykonane w ciągu kilku godzin od pojawienia się dolegliwości, co wiąże się ze wzrostem aktywności enzymu już w 2–3 godzinie od wystąpienia bólu, osiągnięciem maksymalnych wartości w pierwszej dobie i szybką normalizacją w ciągu kolejnych 3–4 dni.

Co warto podkreślić, aktywność alfa-amylazy nie koreluje z ciężkością choroby i nie ma znaczenia rokowniczego. Znacznego stopnia hiperamylazemii stwierdzano niejednokrotnie w lekkich postaciach obrzękowych OZT, natomiast ciężkie, zwłaszcza nawracające OZT, z zaawansowanym zniszczeniem mięszu, przebiegają niekiedy z nieznacznym wzrostem aktywności alfa-amylazy [8]. Co więcej, amylazemia może być prawidłowa mimo narastania objawów OZT, gdy

- pomiar aktywności ma miejsce kilka dni od rzeczywistego początku choroby,
- doszło do prawie całkowitego uszkodzenia trzustki,
- badanie wykonano w surowicy ze znacznie podwyższonym poziomem trójglicerydów.

Wysoka aktywność alfa-amylazy wydaje się bardziej prawdopodobna w niealkoholowym niż poalkoholowym OZT (może być prawidłowa u około 30% pacjentów z poalkoholowym OZT i hipertrójglicydemią).

Przydatność oznaczania całkowitej aktywności alfa-amylazy w OZT ogranicza fakt, że pochodzi ona nie tylko z trzustki, ale również z innych narządów. W związku z tym postuluje się oznaczanie izoamylazy trzustkowej – czułość diagnostyczna tego badania w rozpoznaniu OZT wynosi 90%, swoistość 92%. W OZT obserwowano wzrost aktywności form P2 (ok. 91% pacjentów) i P3 (ok. 98% pacjentów) oraz obecność niewystępującego u zdrowych izoenzymu P4. Powszechnie wykonywanie tych oznaczeń ograniczają złożona metodyka i wysokie koszty [9].

Aktywność alfa-amylazy w moczu wzrasta później i utrzymuje się dłużej, dzięki czemu przypisuje się temu badaniu dużą wartość praktyczną. Ponadto niekiedy w OZT próg nerkowy dla amylazy obniża się, przez co nie uzyskuje ona wysokich, oczekiwanych w tej chorobie wartości w surowicy. Podobna sytuacja występuje przy współistniejącej znacznej hiperlipidemii. Z kolei w niewydolności nerek wskutek zmniejszenia wydalania z moczem jedynie oznaczanie amylazemii ma znaczenie diagnostyczne. Pewną wartość przypisuje się również oznaczaniu wskaźnika stosunku klirensu alfa-amylazy do klirensu kreatyniny (Cam/Ckr). Prawidłowo wynosi on 1–4 i może wzrastać od 9 do 15 w OZT.

Hiperamylazemia utrzymująca się przez blisko 10 dni, nawet mimo poprawy klinicznej, świadczy najczęściej o wystąpieniu powikłań OZT (torbiel rzekoma, zakażenie ropne, martwica trzustki). W przypadkach przedłużającej się hiperamylazemii należy również brać pod uwagę istnienie makroamylazemii (patrz dalej).

W razie wątpliwości diagnostycznych pomocne okazuje się oznaczanie aktywności lipazy w surowicy. Lipaza jest bardziej swoista dla patologii trzustki, jej aktywność wolniej narasta

i utrzymuje się dłużej (do 10 dni). Aktywność lipazy uchodzi za lepszy marker OZT również ze względu na wyższy względny wzrost i mniejsze prawdopodobieństwo pojawienia się aktywności pochodzenia pozatrzustkowego, jednak wzrost aktywności po 24–48 godzinach od początku choroby czyni to badanie mniej przydatne we wczesnej diagnostyce OZT. Ponowny wzrost lepiej koreluje z zaostrzeniem w przebiegu zapalenia trzustki. Warto pamiętać, że swoistość oznaczania aktywności lipazy, choć wysoka, nie sięga 100%. Aktywność lipazy może wzrastać również w perforacji przewodu pokarmowego, niedrożności i zawale jelita, niewydolności nerek oraz u chorych z ciężką kwasicią metaboliczną.

Wyniki badań nad użytecznością wskaźnika aktywności lipazy/alfa-amylazy w surowicy pozostają niejednoznaczne. U pacjentów z poalkoholowym OZT stwierdzono znamienne niższą amylazę niż w niealkoholowym OZT (średnio 586 i 1409 j./l, odpowiednio) i wyższy wskaźnik lipaza/alfa-amylaza (średnio 3,9 w porównaniu z 2,0) [10]. Średnia aktywność lipazy nie różniła się w obu grupach. Im większy wskaźnik lipaza/alfa-amylaza, tym większa swoistość etiologii alkoholowej OZT, ale jego znaczenie diagnostyczne podważono w innych badaniach [11].

W przypadku trudności w różnicowaniu OZT i perforacji wrzodu trawiennego pomocne może być oznaczenie aktywności GGTP (wzrost w chorobach trzustki, dróg żółciowych i wątroby, nie w perforacji wrzodu i niedrożności jelit).

Przewlekłe zapalenie trzustki

Oznaczanie aktywności alfa-amylazy surowicy i moczu może być przydatne jedynie w okresach zaostrzenia choroby. Stwierdzenie w tym czasie wyraźnego wzrostu aktywności przemawia na rzecz związku typowych bólów z chorobą trzustki. Jednocześnie brak hiperamylazemii podczas zaostrzenia dolegliwości nie wyklucza schorzenia w sposób jednoznaczny, a w bardziej zaawansowanym stadium choroby może wskazywać na znaczny stopień upośledzenia czynności zewnątrzwydzielniczej trzustki, wtórny do uszkodzenia narządu w przebiegu tej choroby.

Diagnostyka wysięku i przesięku

Oznaczanie aktywności alfa-amylazy należy do rutynowych badań płynów z jam ciała, szczególnie przy współistniejącej hiperamylazemii, wzroście aktywności lipazy lub objawach zapalenia trzustki. Płyn o podwyższonej aktywności amylazy, zwany płynem amylazowym, może dotyczyć wszystkich jam ciała jako następstwo:

- choroby trzustki,
- choroby płuc (nowotwór, zapalenie),
- rzeżączki (gonokokowe zapalenie jajowodów, zespół Fitz-Hugh-Curtisa).

Wodobrzusze pochodzenia trzustkowego jest na ogół następstwem przecieku do jamy otrzewnej treści torbieli rzekomej trzustki lub przerwania przewodu trzustkowego. Aktywność alfa-amylazy wyższa niż 1000 j./l oraz stężenie białka w płynie przekraczające 2,5 g/100 ml potwierdzają rozpoznanie. W nowotworach płuc aktywność amylazy jest zwiększona, ale nie osiąga tak wysokich wartości, jak w ostrych chorobach trzustki. W pęknięciu ściany przełyku znaczna aktywność alfa-amylazy w płynie z jamy opłucnej jest pochodzenia śliniankowego [12].

Makroamylaza

Pewien problem metodyczny i interpretacyjny stanowi makroamylaza, kompleksy alfa-amylazy z immunoglobulinami, głównie IgA i IgG, które tworzą się na zasadzie reakcji antygen–przeciwciało. Częstość jej występowania jest oceniana różnie (0,4% populacji, ok. 2,5–5,9%, 3–10% wszystkich przypadków hiperamylazemii). Makroamylaza o masie cząsteczkowej 210 kD nie przechodzi do moczu, kumuluje się w surowicy, prowadząc do hiperamylazemii, która może utrzymywać się przez wiele lat bez rzeczywistego związku ze stanem klinicznym chorego.

Możliwa jest również makroamylazemia jatrogena – kompleks alfa-amylazy z substratem po przetoczeniu polisacharydów lub glikoprotein o dużej masie cząsteczkowej, np. hydroksyetylowanej skrobi (HAES). Ten typ makroamylazy ma charakter przejściowy [13].

Makroamylazemii znamienne częściej niż w populacji ogólnej obserwuje się w szpiczaku mnogim oraz AIDS, ze względu na towarzyszące tym chorobom zaburzenia immunologiczne, a zwłaszcza wzrost liczby krążących przeciwciał [14]. Odnotowano również przypadek przewlekłej hiperamylazemii wtórnej do makroamylazemii w przebiegu choroby trzewnej, która wycofała się po włączeniu diety bezglutenowej [15], oraz makroamylazemii u 2-letniego dziecka z selektywnym niedoborem IgA [16].

Na makroamylazemii wskazuje wysoka aktywność alfa-amylazy w surowicy, ale niska w moczu, przy prawidłowej czynności nerek, oraz prawidłowa aktywność lipazy w surowicy. Obecność makroamylazy można wykazać na elektroforegramach, aczkolwiek często zachodzi ona na prążki izoamylaz, utrudniając ich interpretację. Oznaczając izoenzymy trzustkowe drogą rozdziału przez immunoprecypitację w obecności makroamylazy, wzrasta ryzyko uzyskania wyni-

ków fałszywie dodatnich, ponieważ nie wszystkie kompleksy makroamylazy śliniankowej są rozpoznawane przez przeciwciała i eliminowane z dalszych oznaczeń. Tak więc część amylazy S jest oznaczana jako izoenzym P. Interferencja kompleksów makroamylazy w oznaczaniu izoenzymu trzustkowego jest traktowana jako błąd metody wynikający z niedostatecznej zdolności przeciwciał do wiązania izoenzymu S. Obecność makroamylazemii można stwierdzić innymi metodami, np. filtracji żelowej, a w różnicowaniu hiperamylazemii pomocne jest określenie wskaźnika stosunku klirensu amylazy do klirensu kreatyniny endogennej, który w obecności makroamylazy obniża się do wartości poniżej 1, a w hiperamylazemii o innej etiologii jest na ogół podwyższony.

Wykluczenie istnienia makroamylazy w przypadku hiperamylazemii o niejasnej etiologii ma kluczowe znaczenie przed wdrożeniem drogiej, niejednokrotnie inwazyjnej i zupełnie niepotrzebnej diagnostyki chorób trzustki. **W każdym przypadku potwierdzonej makroamylazemii należy ten fakt odnotować w dokumentacji chorego, a jemu samemu wyjaśnić istotę tego zjawiska, które na ogół nie ma żadnego znaczenia chorobowego.**

Hiperamylazemia polekowa

Farmakoterapia to inna wzmianka przyczyna hiperamylazemii, u podstaw której leżą różnicowane mechanizmy, jak choćby wpływ na metodę oznaczania, działanie farmakologiczne leku

czy objawy uboczne farmakoterapii (tab. 2). Farmakologicznie indukowane zmniejszenie aktywności tego enzymu stwierdzono po podaniu glukozy i insuliny [17]. Cytryniany i szczawiany zmniejszają aktywność alfa-amylazy przez wiązanie jonów wapnia w surowicy. Wśród leków mogących prowadzić do hiperamylazemii wymienia się m.in. morfinę, kodeinę, petydynę, asparaginazę, kwas aminosalicylowy i paraminosalicylowy oraz inne salicylany, azatioprynę, chlortalidon, kortykosteroidy, jodowe środki cieniujące, cyproheptadynę, kwas etakrynowy, histaminę, sekretynę, meperydynę, metyldopę, oksyfenbutazon, pentazocynę, fenforminę, ryfampinę, tetracykliny, diuretyki tiazydowe, sulfametizol, salazosulfapirydynę, nitrofurantoinę, kwas walproinowy, doustne środki antykoncepcyjne, etanol [4]. Makroamylazemię i bezobjawową hiperamylazemię z dwukrotnym wzrostem aktywności amylazy, a następnie jej normalizacją w ciągu 72 godzin, stwierdzono u 54 pacjentów, którym podano HEAS [12]. Kwasicę mleczanową i hiperamylazemię odnotowano po leczeniu fenforminą [18]. Jeśli podczas stosowania leku o znanym potencjale uszkadzającym trzustkę pojawią się objawy jej zapalenia, farmakoterapia jako czynnik etiologiczny hiperamylazemii wydaje się wysoce prawdopodobna.

Hiperamylazemia towarzysząca nowotworom

Rak trzustki jest jedną z możliwych przyczyn wzrostu aktywności amylazy. Hiperamylazemia

Tabela 2. Wpływ leków na aktywność alfa-amylazy i lipazy (na podstawie [17])

Enzym	Kierunek zmian aktywności	Mechanizm działania	Lek
Amylaza	wzrost	przez wpływ na metodę oznaczania	chlorki, fluorki, pankreozymina
Amylaza	spadek	jw.	cytryniany, szczawiany
Lipaza	wzrost	jw.	pankreozymina, glikotaurodezoksyholany
Lipaza	spadek	jw.	jony wapnia
Amylaza	wzrost	uszkodzenie trzustki	kwas aminosalicylowy, aprotynina, azatiopryna, chlortalidon, kortykosteroidy, kwas etakrynowy, furosemid, hydrochlorotiazyd, hydroflumetiazzyd, merkaptopuryna, fenformina, didanozyna
Amylaza	wzrost	skurcz zwieracza Oddiego	alkaloidy, opium, morfina, kodeina, fentanyl, pentazocyna, petydyna, leki cholinergiczne
Amylaza	wzrost	uszkodzenie wątroby	doustne środki antykoncepcyjne
Lipaza	wzrost	skurcz zwieracza Oddiego	alkaloidy, opium, morfina, kodeina, pentazocyna, petydyna, leki cholinergiczne
Lipaza	wzrost	uszkodzenie wątroby	indometacyna

spowodowana ektopową produkcją tego enzymu u pacjentów z rakiem oskrzela została po raz pierwszy zasugerowana przez Weissa i wsp. (cyt. za [19]). Odnotowano przypadek podwyższonej aktywności amylazy w surowicy i moczu z przewagą izoenzymu S bez klinicznych cech uszkodzenia trzustki i ślinianek u 72-letniego pacjenta z rakiem drobnokomórkowym płuca z przerzutami do powłok klatki piersiowej. Pośmiertna analiza immunohistologiczna zmian skórnych potwierdziła dodatnie barwienie w kierunku izoenzymu śliniankowego, czego nie uzyskano w badaniu materiału pobranego z pierwotnego ogniska płucnego [20]. Wzrost całkowitej aktywności amylazy stwierdzono u pacjentów z łagodnym rozrostem gruczołu krokowego (*benign prostatic hyperplasia* – BPH) [21]. Hanafy obserwował hiperamylazemię u 95% pacjentów z BPH i u 70% z rakiem prostaty [22]. Zwiększoną aktywność izoenzymów S w surowicy stwierdzono u 13 z 70 pacjentów (18%) z rakiem prostaty, natomiast nie wykazano istotnych zmian w stężeniu izoenzymów P, jak również odchyień w rozkładzie elektroforetycznym w BPH [23]. W jednej z prac opisano przypadek kobiety chorującej na szpiczaka IgD, u której analiza cytogenetyczna komórek nowotworowych wykazała dwie aberracje strukturalne chromosomu 1 w pobliżu *locus* genu amylazy. Jej autorzy postulują, by zaliczyć szpiczaka mnogiego do guzów wydzielających amylazę [24]. W innym przypadku hiperamylazemia wtórna do makroamylazy wystąpiła dopiero wraz z pojawieniem się dodatkowego oligoklonalnego łańcucha gamma i zaostreniem choroby podstawowej [25]. Zaobserwowano, że aktywność amylazy zmniejszała się w remisji i wzrastała w nawrotach choroby, co pozwoliło wysunąć przypuszczenie o jej potencjalnej wartości jako markera aktywności choroby [26]. Donoszono o hiperamylazemii u pacjentów z białaczką poddanych terapii cyklofosfamidem i naświetlaniu przed przeszczepem szpiku kostnego. Gwałtowny wzrost aktywności amylazy rejestrowano w ciągu 12 godzin po irradacji, maksymalny poziom w 36 godzinie, a następnie powrót do normy w ciągu 6 dni. Hiperamylazemia w tym przypadku była rezultatem wzrostu aktywności izoenzymu S bez objawów ostrego zapalenia trzustki i cech przewlekłej niewydolności tego narządu w 3-letniej obserwacji. Kolejnym nowotworem, w przebiegu którego odnotowano hiperamylazemię, jest *pheochromocytoma*. U jej podłoża ma tkwić zarówno uszkodzenie trzustki, jak i zwiększone uwalnianie amylazy przez komórki nabłonkowe płuc pod wpływem niedokrwienia spowodowanego przez krążące katecholaminy o działaniu wazokonstrykcyjnym [27]. Warto jednak podkreślić, że większość dotychczasowych opisów hiperamylazemii jako zespołu paranowo-

tworowego dotyczy nowotworów typu *adenocarcinoma* jako potencjalnego źródła izoenzymu S [28].

Hiperamylazemia u zakażonych HIV

Wśród przyczyn wzrostu aktywności amylazy obserwowanego u zakażonych HIV wymienia się m.in. działanie niepożądane farmakoterapii (m.in. didanozyna, pentamidyna, trimetoprym-sulfametoksazol, dapson), czynniki infekcyjne wywołujące zapalenie trzustki: *Cytomegalovirus*, *Cryptococcus*, *Mycobacterium avium complex*, *Pneumocystis carinii*, *Isospora belli*, *Cryptosporidium* oraz nowotwory: mięsak Kaposiego, chłoniak [29].

Bezobjawową hiperamylazemię stwierdzono u leczonych didanozyną zarówno w dawce 500 mg, jak i 750 mg [30]. Większą częstość hiperamylazemii u leczonych didanozyną niż zydowudyną potwierdzają inni autorzy [31]. W ostatniej z cytowanych prac badaniem objęto 163 pacjentów, z których 6 przyjmowało didanozynę. Chociaż żadna osoba nie miała klinicznych cech zapalenia trzustki, podwyższoną całkowitą aktywność alfa-amylazy w surowicy stwierdzono u 24%, z czego u 28 pacjentów w związku ze wzrostem aktywności izoenzymu P, u 17 pacjentów izoenzymu S, a u 6 obu izoform. U 5 pacjentów wykryto makroamylazemię. Wzrost aktywności amylazy wykazano u 4 z 6 chorych przyjmujących didanozynę, u 2 pozostałych przyczyną hiperamylazemii była makroamylaza.

Inne przyczyny hiperamylazemii

Opisano przypadek 6-letniego chłopca z nawracającym bólem brzucha i przewlekłą hiperamylazemią o nieznannej etiologii. Na podstawie wykonanych badań wykluczono makroamylazemię i inne znane przyczyny wzrostu aktywności alfa-amylazy w surowicy. Badanie członków rodziny dziecka obejmujące trzy pokolenia krewnych wykazało u nich podwyższoną aktywność tego enzymu, której nie towarzyszyły żadne dolegliwości i objawy. Nie stwierdzono również cech tubulopatii, a stężenie lipazy mieściło się w granicach normy. Na tej podstawie wysunięto podejrzenie o istnieniu rodzinnej hiperamylazemii o prawdopodobnym autosomalnym dominującym typie dziedziczenia [32, 33].

Ostre zapalenie żołądka i jelit jest rzadko wymienianą przyczyną hiperamylazemii. W jednym z badań u 51 z 686 pacjentów (7,4%) z *gastroenteritis acuta* średni poziom amylazy w surowicy przekraczał 1,32 razy, a maksymalny 2,2 górną granicę normy [34]. Wykazano, że lekarze okazali się bardziej skłonni do hospitalizacji chorych

z hiperamylazemią niż normoamylazemią, choć przebieg choroby (dolegliwości, objawy kliniczne, wyniki badań laboratoryjnych, czas hospitalizacji oraz zapotrzebowanie na antybiotyki) w obu grupach nie różnił się znamienne. *Gastroenteritis acuta* wiąże się z łagodnym i umiarkowanym wzrostem poziomu alfa-amylazy u pewnego odsetka chorych, co należy uwzględnić w diagnostyce różnicowej hiperamylazemii.

Prawdopodobną przyczyną hiperamylazemii mogą być nieswoiste zapalenia jelit. Bokemeyer stwierdził wzrost aktywności amylazy u 14% z 136 pacjentów (66 z chorobą Leśniowskiego-Crohna i 70 z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego) bez klinicznych objawów zapalenia trzustki w 3-miesięcznej obserwacji [35]. Nie wykazano znamiennej zależności między wzrostem aktywności lipazy/amylazy a indeksem aktywności choroby oraz poziomem CRP. Częściej obserwowano wzrost (ponad dwukrotny powyżej normy) aktywności lipazy (4,4%) niż alfa-amylazy (0,7%). Wśród możliwych przyczyn tego zjawiska wymienia się:

- późną pozajelitową, trzustkową manifestację nieswoistych zapaleń jelit,
- pozatrzustkowe uwalnianie lipazy/amylazy przez zmienione zapalnie jelito,

- wchłanianie zwrotne lipazy/amylazy w zmienionym zapalnie jelicie o zwiększonej przepuszczalności,
- działanie uboczne farmakoterapii.

Wobec braku typowych objawów zapalenia trzustki brak wskazań do wdrożenia leczenia typowego dla zapalenia trzustki, a postępowanie terapeutyczne powinno być uzależnione od aktywności choroby zapalnej jelit.

Interesujące wyniki MRCP 54 pacjentów z hiperamylazemią o nieznanym etiologii przedstawia Mortelet i wsp. [36]. Nieprawidłową trzustkę stwierdzono u 57% pacjentów, w tym *pancreas divisum* u 10 osób z bezobjawowym, łagodnym wzrostem aktywności amylazy i lipazy w surowicy. Zmiany morfologiczne odpowiadające przewlekłemu zapaleniu trzustki były obecne u 9 chorych. Stwierdzono ponadto (po jednym przypadku – 1,9%) stan po urazie trzustki, okołobrodawkowy uchyłek dwunastnicy, zwłóknienie brodawki Vatera, kamice trzustkową wewnątrzprzewodową oraz hemochromatozę. Małe ubytki torbielowate (< 1 cm) w trzustce zobrazowano u 15 pacjentów. U 8 były one skojarzone z innymi nieprawidłowościami (*pancreas divisum* u 3, przewlekłe zapalenie trzustki u 4 i rozerwanie trzustki w jednym przypadku). Nie

Tabela 3. Hipertransaminazemia pochodzenia trzustkowego i pozatrzustkowego

Pochodzenie	Przyczyna
Trzustka	ostre i przewlekłe zapalenie, uraz, rak
Drogi żółciowe	guz brodawki Vatera, ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego, kamica przewodu żółciowego wspólnego
Żołądek	perforacja wrzodu trawiennego, ostre zapalenie
Jelita	perforacja wrzodu trawiennego, perforacja jelita o innej etiologii, ostre zapalenie, niedrożność jelit, zawał krezki, zespół pętli doprowadzającej, choroba Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, ostre zapalenie wyrostka robaczkowego
Żeńskie narządy płciowe	zapalenie jajowodu, guz jajnika (zwłaszcza <i>cystadenocarcinoma</i> jajnika), pęknięta ciąża pozamaciczna, endometrioza
Nerki	ostra i przewlekła niewydolność nerek
Płuca	zapalenie, rak
Ślinianki	zapalenie ostre i przewlekłe, w tym nagminne zapalenie przyusznic, uraz, guz
Zaburzenia homeostazy (metaboliczne, endokrynologiczne, kwasowo-zasadowe) metaboliczne	ketoza, kwasica cukrzycowa
Jatrogenne	ERCP, sfinkterotomia endoskopowa, gastroscopia, chirurgia jamy brzusznej, kardiocirurgia, zabiegi operacyjne szczękowo-twarzowe, farmakoterapia
Układ krążenia	zawał serca, tętniak rozwarstwiający aorty
Inne	makroamylazemia

Tabela 4. Hiperamylazemia z uwzględnieniem izoenzymów (na podstawie [40])

Dominująca izoamylaza trzustkowa	Dominująca izoamylaza śliniankowa
Zapalenie trzustki ostre lub przewlekłe Powikłania: pseudotorbiel, wodobrzusze, ropień Rak trzustki Uraz trzustki ERCP Kamica przewodu żółciowego wspólnego (również bez zapalenia trzustki) Perforacja wrzodu dwunastnicy Zawał krezki Niewydolność nerek ostra i przewlekła	pochodzenia śliniankowego: zakażenie, alkoholizm, ostre zatrucie alkoholem, napromieniowanie, jajnikowa: guz, torbiel, pęknięcie, ciąża ektopowa, guzy stercza, rak płuca, ketokwasica cukrzycowa, niewydolność nerek makroamylazemia

stwierdzono w badanym materiale nowotworu. Podsumowując, autorzy stwierdzili, że MRCP u bezobjawowych pacjentów z podwyższoną aktywnością alfa-amylazy w surowicy wykazało nieprawidłowości morfologiczne w zakresie trzustki u więcej niż 50% pacjentów, a *pancreas divisum* stwierdzano częściej niż w populacji ogólnej.

Kolejną możliwą przyczyną hiperamylazemii to heterotopia trzustkowa. Prawidłowa struktura trzustki bywa odnajdywana w różnych obszarach jamy brzusznej bez żadnej anatomicznej czy naczyniowej łączności z właściwą trzustką. Lokalizacja żołądkowa jest rzadka i najczęściej bezobjawowa. W endoskopii przyjmuje zwykle formę kraterowatego zagłębienia lub polipa żołądka i może przebiegać z hiperamylazemią o nieznannej etiologii [37, 38].

W niewydolności nerek może nastąpić wzrost aktywności alfa-amylazy i lipazy w surowicy aż do liczb przekraczających trzykrotnie wartości prawidłowe, natomiast ciągła dializa otrzewnowa nie wpływa na aktywność tych enzymów [39].

Warto przypomnieć, że przejściowy, niewielki wzrost aktywności amylazy, ulegający normalizacji w ciągu 48–72 godzin obserwuje się u około 20% pacjentów po gastrokopii. Inne trzustkowe i pozatrzustkowe przyczyny hiperamylazemii przedstawiają tabele 3 i 4.

Podsumowanie

Czynnikiem ograniczającym wartość badania aktywności alfa-amylazy w diagnostyce gastroenterologicznej pozostaje fakt, że:

- na poziom tego enzymu w surowicy składa się aktywność kilku jego izoenzymów, z których największy udział ma frakcja śliniankowa (60%),
- amylaza powstaje również poza trzustką,
- wzrost aktywności enzymatycznej ma charakter nieswoisty,
- wiele czynników pozatrzustkowych wpływa na jego aktywność,
- aktywność ta jest oznaczana w różnych jednostkach, co utrudnia interpretację wyników pochodzących z różnych pracowni.

W praktyce oznacza to, że hiperamylazemia, zwłaszcza skąpoobjawowa lub bezobjawowa, bez towarzyszącego wzrostu aktywności lipazy, niekoniecznie stanowi wykładnik choroby trzustki. Co więcej, może wskazywać na zaburzenia narządu zlokalizowanego poza jamą brzuszną, a nawet nie mieć istotnego znaczenia klinicznego (większość osób z makroamylazemią, przypadkowo wykryty niewielki wzrost aktywności amylazy w surowicy bez dolegliwości, odchyłeń w badaniu fizykalnym i innych badaniach dodatkowych), o czym należy pamiętać podczas interpretacji wyników badań laboratoryjnych.

Piśmiennictwo

- Górnicki B, Dębiec B, Baszczyński J. *Pediatrics*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1995: 100–104.
- Lilibridge CS, Townes PL. Physiologic deficiency of pancreatic amylase in infancy. A factor in iatrogenic diarrhea. *J Pediatr* 1973; 82: 279–282.
- Friedhandler L, Berk E, Montgomery KA, et al. Column-chromatographic studies of isoamylases human serum, urine and milk. *Clin Chem* 1974; 20: 547–552.
- Pawelski S, Maj S. *Normy i diagnostyka chorób wewnętrznych*. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich; 1993: 423–514.
- Zakrzewska I. Testy różnicujące pochodzenie narządowe alfa-amylaz. *Diagn Lab* 1989; 25: 65–74.
- Pace BJ, Bank S, Wise L, et al. Amylase izoenzymes in the acute abdomen: an adjunct in those patients with elevated total amylase. *Am J Gastroenterol* 1985; 80: 898–901.
- Kaiser R, Berk JE, Friedhandler L. Serum amylases changes during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 122: 283.
- Dzieniszewski J, Knapik Z. *Zarys gastroenterologii i hepatologii*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1994: 271–283.

9. Wereszczyńska-Sięmiątkowska U, Sięmiątkowski A, Gabrylewicz A. Testy diagnostyczne i prognostyczne w ostrym zapaleniu trzustki – część I. *Gastroenterol Pol* 1997; 4: 79–83.
10. Tenner SM, Steinberg W. The admission serum lipase/amylase ratio differentiates alcoholic from nonalcoholic acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 1755–1758.
11. Ansari E, Talenti DA, Scopelliti JA. Serum lipase and amylase ratio in acute alcoholic and nonalcoholic pancreatitis by using Dupont ACA discrete clinical analyzer. *Dig Dis Sci* 1996; 41: 1823–1827.
12. Dembińska-Kieć A, Naskalski JW. *Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej*. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2002: 633–668.
13. Kohler H, Kirch W, Weihrauch TR, et al. Macroamylasaemia after treatment with hydroxyethyl starch. *Eur J Clin Invest* 1977; 7: 205–211.
14. Greenberg RE, Bank S, Singer C. Macroamylasaemia in association with the acquired immunodeficiency syndrome. *Postgrad Med J* 1987; 63: 677–679.
15. Viswanath S, Wynne K. Macroamylasaemia – a prognostic marker in a syndrome of malabsorption with complete villous atrophy? An uncommon clinical condition. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11: 1321–1322.
16. Catassi C, Guerrieri A, Natalini G, et al. Macroamylasaemia and selective IgA deficiency. *Arch Dis Child* 1986; 61: 704–706.
17. Orzechowska-Juzwenko K. *Podstawy farmakologii klinicznej*. Wrocław: Wydawnictwo Volumed; 1999: 107–108.
18. Williams DN, Knight AH, Goldberg DM. Lactic acidosis and hyperamylasaemia associated with phenformin therapy. *Postgrad Med J* 1974; 50: 765–766.
19. Sudo K, Kanno T. Properties of the amylase produced in carcinoma of the lung. *Clin Chim Acta* 1976; 73: 1–12.
20. Minami S, Komuta K, Asai M. A case of amylase-producing lung cancer. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi* 2003; 41: 717–721.
21. Gunaga KP, Sheth AR, Rao SS. Localization of maltase and amylase in the human prostate. *Ind J. Med Res* 1968; 56: 208–210.
22. Hanafy HM. Possible role of amylase enzyme in prostatic and seminal fluid. *Urol Int* 1979; 34: 11–14.
23. Skrha J, Stepan J, Pacovsky V, et al. Serum and urinary isoenzymes in carcinoma of the prostate. *Clin Chim Acta* 1982; 121: 11–14.
24. Delannoy A, Hamels J, Mecucci C, et al. Amylase-producing IgD-type multiple myeloma. *J Intern. Med* 1992; 232: 457–460.
25. Sagristani M, Guariglia R, Pocali B, et al. Macroamylasaemia in a patient with multiple myeloma. *Leuk Lymphoma* 2002; 43: 1705–1707.
26. Ross CM, Devgun MS, Gunn IR. Hyperamylasaemia and multiple myeloma. *Ann Clin Biochem* 2002; 39: 616–620.
27. Kim SY, Kim JH, Kim CH, et al. A case of pheochromocytoma with hyperamylasemia. *Korean J Gastroenterol* 2003; 42: 172–175.
28. Lakeuchi T, Ujiki H, Kameya T. Characterization of amylase produced by tumors. *Clin Chem* 1981; 27: 556–559.
29. Foo Y, Konecny P. Hyperamylasaemia in asymptomatic HIV patients. *N Clin Biochem* 1997; 34: 259–262.
30. Kahn JO, Lagakos SW, Richman, et al. A controlled trial comparing continued zidovudine with didanosine in human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1992; 327: 581–587.
31. Montaner JSG, Scechter MT, Rachlis A, et al. Didanosine compared with continued zidovudine therapy for HIV-infected patients with 200 to 500 CD4 cells/mm³. *Ann Int Med* 1995; 123: 561–571.
32. Cukrow PM, Foo AY, Jamal A, et al. Familial hyperamylasaemia. *Gut* 1997; 40: 689–690.
33. Koda YK, Vidolin E. Familial hyperamylasaemia. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 2002; 57: 77–82.
34. Ben-Horin S, Farfel Z, Mouallem M. Gastroenteritis-associated hyperamylasaemia: prevalence and clinical significance. *Arch Intern. Med* 2002; 162: 689–692.
35. Bokemeyer B. Bezobjawowy wzrost poziomu lipazy i amylazy w surowicy w przebiegu choroby Crohna i wrzodziejącego zapalenia jelita grubego. *Z Gastroenterol* 2002; 40: 5–10.
36. Mortelet KJ, Wiesner W, Zou KH, et al. Asymptomatic nonspecific serum hyperamylasemia and hyperlipasemia: spectrum of MRCP findings and clinical implications. *Abdom Imaging* 2003; 31 October (online publication: www.springerlink.com/app/home/issue.asp).
37. Doglioni C, Laurio L, Dei Tos P, et al. Pancreatic (acinar) metaplasia of the gastric mucosa. Histology, ultrastructure, immunohistochemistry and clinicopathologic correlations of 101 cases. *Am J Surg Pathol* 1993; 17: 1134–1143.
38. Leou-Chuan P. Pancreatic heterotopia: a reappraisal and clinicopathologic analysis of 32 cases. *South Med J* 1988; 81: 1264–1275.
39. Skrha J, Stepan J, Strakova A, et al. Amylase isoenzymes in serum of patients hemodialyzed for renal insufficiency. *Vnitřk Lek* 1982; 28: 796–801.
40. Spirt MJ. *Stany naglące w chorobach przewodu pokarmowego*. Red. wydania polskiego: Knapik Z. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner; 2000: 424–446.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Dorota Książyna
Klinika Gastroenterologii i Hepatologii AM
ul. J. Poniatowskiego 2
50-326 Wrocław
tel.: (071) 322-99-18
e-mail: dkсыkaj@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 14.01.2004 r.
Po recenzji: 4.11.2004 r.
Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Choroba Kawasaki

Kawasaki disease

EDYTA OLESIŃSKA^{E, F}

Klinika Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. med. Ewa Tuskiewicz-Misztal

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

PL ISSN 1734-3402

Streszczenie Choroba Kawasaki jest ostrym systemowym zapaleniem naczyń, którego dominującym objawem jest gorączka. Choroba dotyczy niemowląt i małych dzieci. Stanowi jedną z głównych przyczyn nabytych wad serca w tej grupie chorych. U niemowląt często przebiega w postaci atypowej, co wiąże się z większym ryzykiem powikłań w postaci tętniaków naczyń wieńcowych. Choroba Kawasaki jest uważana za zaburzenie układu immunologicznego, w którym dochodzi do aktywacji prozapalnych cytokin oraz komórek śródbłonna naczyniowego. Tętniaki naczyń wieńcowych wydają się sprawą wtórną do zmian w komórkach naczyń spowodowanych działaniem cytokin. Autor przedstawia kliniczny przebieg choroby Kawasaki i podkreśla, jak jest to ważne rozpoznanie u gorączkującego dziecka. Wczesne rozpoznanie i włączenie odpowiedniego leczenia zapobiega zagrażającym życiu powikłaniom.

Słowa kluczowe: choroba Kawasaki, zapalenie naczyń, tętniaki naczyń wieńcowych, dzieci.

Summary Kawasaki disease (KD), an acute syndrome of fever and systemic vasculitis of unknown etiology, is the leading cause of acquired heart disease in children. It occurs most commonly in infants and children. KD in infants is associated with high incidence of atypical presentation and increased risk of coronary artery dilation. KD is currently recognized as an immunological disorder with cytokine cascade activation and endothelial cell activation. Coronary artery disease is thought to be secondary to the combined action of several cytokines on vascular endothelial cells. The author presents the clinical course of Kawasaki disease and emphasizes the importance of diagnosis for a child with fever. Early diagnosis and treatment prevent life-threatening complications.

Key words: Kawasaki disease, vasculitis, coronary artery dilation, children.

Choroba Kawasaki opisywana jest w wielu publikacjach jako jedna z najczęściej występujących u dzieci postaci zapalenia naczyń, głównie naczyń średniego kalibru (tab. 1), oraz jako jedna z głównych przyczyn nabytych wad serca u dzieci [1].

Podejrzmy do tego problemu od strony klinicznej, bowiem wczesne wysunięcie podejrzenia

tej jednostki chorobowej, z uwagi na poważne powikłania, jest bardzo istotne.

Wysoko gorączkujące, do 40°C i wyżej, małe dziecko – w wieku od okresu niemowlęcego do 4 r.ż. – już w ciągu pierwszej doby oceniane jest przez lekarza. Stwierdza on najczęściej średni stan ogólny dziecka, a w badaniu fizykalnym ży-

Tabela 1. Podział układowych zapaleń naczyń (Konferencja w Chapel Hill, 1994 r.) [2]

Zapalenie dużych naczyń (aorta i większe gałęzie zaopatrujące kończyny, głowę, szyję)	1. Olbrzymiomórkowe zapalenie tętnic 2. Choroba Takayaschu
Zapalenie naczyń średniej wielkości (tt. pnia trzewnego, tt. nerkowych)	1. Guzkowe zapalenie tętnic 2. Choroba Kawasaki
Zapalenie małych naczyń (arteriole, włosniczki, żyły, anastomozy)	1. Ziarniniak Wegenera 2. Zespół Churga-Straussa 3. Mikroskopowe zapalenie naczyń 4. Plamica Henocha-Schoenleina 5. Samoistna krieglobulinemia 6. Leukoklastyczne zapalenie naczyń skóry

wo czerwone śluzówki jamy ustnej i języka, nieznacznie nastrzyknięte obustronnie spojówki, zwłaszcza gałkowe, z towarzyszącym jednostronnym powiększeniem jednego lub kilku węzłów szyjnych. Najczęściej obraz ten odpowiada ostrej infekcji wirusowej. Zalecone zostaje postępowanie objawowe.

W 2–3 dobie choroby zaniepokojeni rodzice, ze względu na brak poprawy stanu ogólnego, zwiększony niepokój, drażliwość dziecka oraz częściowo reagującą na leki przeciwgorączkowe wysoką temperaturę, ponownie zgłaszają się do lekarza. Stwierdza on wówczas nadal utrzymujący się średni stan ogólny dziecka, potwierdza zaobserwowaną drażliwość, czasem obserwuje gorszą tolerancję światła. W badaniu fizykalnym obserwowane w dniu poprzednim objawy są intensywniejsze: żywo czerwona skóra ust, sucha, spękana, krwawiąca, „truskawkowy” język, jasno żywo czerwona błona śluzowa gardła i jamy ustnej, czasem wybroczyny na podniebieniu, obustronne, nieropne zapalenie spojówek gałkowych, jednostronny, znaczny obrzęk szyjnych węzłów chłonnych, do wielkości 1,5 cm średnicy, ww. węzły mogą być tkliwe, czasem z zaczerwienioną skórą nad nimi, może dotyczyć również węzłów przeciwnej strony. W tym okresie pojawia się nowy objaw, a mianowicie wysypka zlokalizowana głównie na skórze tułowia, ale może dotyczyć całego ciała. Wykwity mają charakter odro- i płoniczopodobny, wielopostaciowy, niepęcherzykowy i niepęcherzowy, plamisty, grudkowy, czasem swędzący, mogą przyjmować postać rozlanej erytrodermii lub rumienia brzeżnego.

Na podstawie powyższych objawów rozpoznanie powinno być przynajmniej wstępnie postawione.

3–4 doba choroby Kawasaki i jej kolejne dni cechują się pojawieniem bardzo charakterystycznego twardego obrzęku grzbietów stóp i rąk, pokrytego napiętą, lśniącą skórą z towarzyszącą bolesnością. Na powierzchni dłoniowej i podeszwowej stwierdzamy rozlany, ciemnoczerwony rumień, często ostro odgraniczony od otoczenia wyraźną linią demarkacyjną na poziomie stawów nadgarstkowych i skokowych. W okolicy narządów płciowych – zmiany rumieniowo-obrzękowe.

Taki obraz kliniczny bezwzględnie powinien nasunąć podejrzenie choroby Kawasaki. Obraz ten odpowiada ostremu okresowi trwającemu 10–14 dni.

Wczesne postawienie rozpoznania jest bardzo istotne ze względów rokowniczych, bowiem w ostrej fazie choroby Kawasaki dochodzi do zajęcia układu sercowo-naczyniowego, a zatem i do najpoważniejszych, zagrażających życiu powikłań. Stopień zajęcia układu krążenia może być łagodny, ale może też być burzliwy, zakończony

zgonem pacjenta. U wszystkich chorych występuje zapalenie mięśnia sercowego. Objawem tego w pierwszych dniach choroby jest tachykardia z rytmem cwałowym. Następnie mogą pojawić się groźne zaburzenia rytmu serca i niewydolność krążenia. Możemy mieć do czynienia z obecnością płynu w osierdziu, czasem niedomykalnością zastawki mitralnej spowodowaną uszkodzeniem mięśni brodawkowatych i zapaleniem wsierdzia zastawkowego. Zmiany w EKG są nieswoiste, zwykle pod postacią bloku przedsionkowo-komorowego I i II stopnia, wydłużenia QT, zmian odcinka ST–T, przedwczesnych pobudzeń dodatkowych. Badaniem radiologicznym klatki piersiowej stwierdza się powiększoną sylwetkę serca. Badanie echokardiograficzne ukazuje dysfunkcję lewej komory, z obniżoną funkcją skurczową do rozstrzeni komory włącznie. Już w pierwszych 7 dniach choroby możemy stwierdzić rozszerzenie proksymalnych odcinków tętnic wieńcowych. Pełnoobjawowy kliniczny obraz choroby serca w pierwszym okresie zespołu Kawasaki występuje u 30% chorych. Najczęstszą przyczyną zgonów w ostrym okresie są zaburzenia rytmu serca i zastoinowa niewydolność serca.

Podostry okres choroby Kawasaki trwa 12–25 dni i charakteryzuje się w obrazie klinicznym masywnym, płatowym złuszczeniem skóry dłoni i stóp, które najczęściej rozpoczyna się w okolicy pod- i okołopaznokciowej palców, sporadycznie przyjmuje postać złuszczenia rękawiczkowego (trwa zwykle 2–3 tygodnie). W cięższych przypadkach dochodzi do bruzdowacenia paznokci (linie Beau).

W tym okresie choroby dochodzi do zapalenia dużych stawów, choć często może wystąpić już w ciągu pierwszych 10 dni. Jeżeli zapalenie stawów występuje w ostrym okresie choroby, to zajmuje zwykle wiele stawów, w tym międzypaliczkowe i duże obwodowe.

Podostry okres choroby wiąże się również z zapaleniem naczyń wieńcowych i zagrożeniem powstawania w ich obrębie tętniaków i zakrzepów. Tętniaki lokalizują się w proksymalnych odcinkach głównych tętnic wieńcowych. Dotyczą 20–30% chorych. Najwyższe ryzyko uszkodzenia naczyń wieńcowych dotyczy niemowląt. Występujące w tym okresie zawały serca i pęknięcia tętniaków stanowią ogromne zagrożenie.

Bardzo charakterystycznym dla okresu podostrego wykładnikiem laboratoryjnym jest nadpłytkowość, która u osób nieleczonych może dojść do 1 mln/mm^3 i utrzymywać się około 3 miesięcy.

Normalizacja liczby płytek krwi i szybkości opadania erytrocytów (OB) definiuje zakończenie drugiego okresu choroby i początek okresu zdrowienia. Przed charakterystyką ostatniego okresu należy wspomnieć o towarzyszących chorobie in-

nych objawach. Są to najczęściej objawy z przewodu pokarmowego, takie jak: bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunka, czasem objawy „ostrego brzucha” z powodu perforacji przewodu pokarmowego lub niedrożności. W przebiegu choroby możemy się spotkać z powiększeniem wątroby, żółtaczką, wodniakiem pęcherzyka żółciowego. U 30% chorych dzieci stwierdzamy cechy zajęcia centralnego układu nerwowego, które u 25% manifestuje się aseptycznym zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, rzadko ogniskowymi uszkodzeniami mózgu. Towarzyszącymi objawami może być duszność i kaszel spowodowane naciekiem miąższu płucnego lub powiększeniem węzłów śródpiersia. U 30% chorych stwierdzamy objawy zajęcia nerek pod postacią jałowego ropomoczu, przejściowego, niewielkiego białkomoczu. Może dojść do zwężenia tętnicy nerkowej.

W okresie zdrowienia większość dzieci nie prezentuje objawów klinicznych. Trwa on zwykle 28–31 dni. U chorych, u których doszło do nieodwracalnego zajęcia przez proces chorobowy naczyń wieńcowych, mogą występować objawy niedokrwienia oraz zawały mięśnia serowego. Odległym powikłaniem jest skłonność do wczesnego rozwoju miażdżycy.

Podsumowując, do głównych objawów choroby Kawasaki należą:

1. Gorączka trwająca co najmniej 5 dni, 39–40°C, niereagująca na antybiotyki.
2. Obustronne, nieropne zapalenie spojówek.
3. Limfadenopatia.
4. Wysypki polimorficzne.
5. Zmiany warg i błony śluzowej jamy ustnej.
6. Zmiany dotyczące obwodowych części kończyn.

W celu ustalenia rozpoznania 5 z 6 ww. kryteriów musi być spełnione lub obecność 4 z potwierdzoną w badaniu echokardiograficznym obecnością tętniaków naczyń wieńcowych [1, 3, 4].

Wczesne postawienie diagnozy jest bardzo istotne ze względu na zagrażające życiu powikłania spowodowane przede wszystkim zajęciem układu sercowo-naczyniowego. Należy wspomnieć również o niemniej poważnym powikłaniu. Mianowicie pojawiają się doniesienia naukowe, że bardzo rzadkim powikłaniem może być zespół aktywacji makrofaga (*macrophage activation syndrome* – MAS) [5].

Cechami klinicznymi zespołu MAS jest długotrwała gorączka, ostra niewydolność wątroby, przebiegająca z encefalopatią, skazą krwotoczną,

Tabela 2. Główne objawy choroby Kawasaki

Główne objawy kliniczne	Doba pojawienia się	Czas trwania	Częstość
1. GORĄCZKA gorączka o torze septycznym, trwająca co najmniej 5 dni, 39–40°C	1 doba	5–23 dni	100%
2. ZAPALENIE SPOJÓWEK obustronne, nie ropne, dotyczy spojówek gałkowych	1 doba	1–2 tygodnie	85%
3. POWIĘKSZENIE WĘZŁÓW CHŁONNYCH SZYI jednostronne, czasem obustronne, osiągają wielkość powyżej 1,5 cm średnicy, nie ulegają zropieniu, ew. powiększenie węzłów śródpiersia	1–3 doba	1–2 tygodnie	70%
4. POLIMORFICZNA WYSYPKA dotyczy głównie tułowia, wykwyty o charakterze grudkowym, odropodobna płoniczopodobna, wielopostaciowa, niepęcherzowa i niepęcherzykowa, czasem swędząca	2–3 doba	ok. 1 tygodnia	80%
5. USTA I BŁONA ŚLUZOWA JAMY USTNEJ I GARDŁA A) „truskawkowy” język B) żywo czerwone błony śluzowe C) suche, spękane, czerwone wargi	1–2 doba	1–2 tygodnie	90%
6. DYSTALNE CZĘŚCI KOŃCZYN A) rumień dłoniowy i podeszwy, stwardniały obrzęk grzbietów rąk i stóp B) płatowe złuszczenie skóry dłoni i stóp – półksiężycowate, sporadycznie rękawiczkowe	3–5 doba okres zdrowienia	1–3 dni 2–3 tygodnie	70%

Tabela 3. Diagnostyka różnicowa choroby Kawasaki [3]

Choroby infekcyjne
Posocznica Płonica Zakażenia paciorkowcowe (<i>Streptococcus</i>) Zakażenia gronkowcowe (<i>Staphylococcus</i>) Zespół szoku toksycznego Zakażenie meningokokowe (<i>N. meningitis</i>) Dur brzuszny (<i>Salmonella typhi</i>) Leptospiroza (<i>Leptospira interrogans</i>) krętki Infekcja chlamydiowa (<i>Chlamydia</i>) Gorączka Gór Skalistych Choroba adenowirusowa (<i>Adenovirus</i>) Odra Różyczka Zakażenie wirusem Epsteina-Barr (EBV) Cytomegalia (<i>Cytomegalovirus hominis</i>) Zakażenie wirusem opryszczki (<i>H. simplex</i>) Zakażenie parwowirusowe (<i>Parvovirus</i>) Zakażenia enterowirusami (ECHO, Coxsackie) Rumień zakaźny Zakażenia reowirusowe
Choroby autoimmunologiczne
Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów – postać systemowa Guzkowe zapalenie tętnic Zespół aktywacji makrofaga
Reakcje alergiczno-toksyczne
Leki, pokarmy Zespół Stevensa-Johnsona Rumień wielopostaciowy Zatrucie rtęcią (akrodyndia)

krwawieniem ze śluzówek, limfadenopatia, hepatosplenomegalia i czasami niewydolność nerek. Wykładnikami laboratoryjnymi tego zespołu są wysokie poziomy enzymów wątrobowych (transaminaz alaninowej i asparaginianowej), zaburzenia w układzie krzepnięcia: wydłużenie czasów protrombinowego (PT) i kaolinowo-kefalinowego (APTT), obniżenie stężenia witaminy-K-zależnych czynników krzepnięcia, wzrost produktów degradacji fibryny, obniżenie poziomu fibrynogenu. W morfologii krwi najczęściej leukopenia, niedokrwistość, trombocytopenia. Towarzyszy temu zwolniony OB. Stwierdzane są wysokie poziomy cytokin uwalnianych z pobudzonych makrofagów i komórek T, szczególnie IFN-gamma i TNF-alfa. Charakterystyczny pozostaje obraz szpiku kostnego – aktywna fagocytoza makrofagów i histiocytozy. Zespół aktywacji makrofaga ma wysoki wskaźnik śmiertelności [6].

Wczesną diagnozę choroby Kawasaki utrudnia niepełny obraz choroby w pierwszych dniach (obecność dwóch lub trzech objawów dużych) oraz trudność w różnicowaniu z innymi choroba-

mi. Należy brać pod uwagę ostrą infekcję wirusową (adenowirusy, odra, różyczka, parwowirusy, EB wirus, CMV, enterowirusy, rumień zakaźny, *Herpes virus*, reowirusy), bakteryjną (płonica, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, leptospiroza, posocznica, infekcja meningokokowa), chlamydie, reakcję alergicznotoksyczną (zespół Stevensa-Johnsona) oraz choroby autoimmunologiczne (młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów – postać systemowa, guzkowe zapalenie tętnic) [3].

Problemem pozostaje atypowa postać choroby Kawasaki, częsta u niemowląt i obarczona wysoką częstością śmiertelnych powikłań sercowych. Rozpoznajemy ją u pacjenta gorączkującego i prezentującego mniej niż 4 objawy główne, przy potwierdzonych badaniem echokardiograficznym zmianach w naczyniach wieńcowych. Takahashi i wsp. przeprowadzili retrospektywne badanie 98 pacjentów z anomaliami tętnic wieńcowych i stwierdzili, że obecność gorączki i co najmniej 3 z 5 objawów klinicznych oraz więcej niż 2 z następujących markerów laboratoryjnych dawało 93% czułość rozpoznania atypowej postaci. Do ww. markerów zaliczamy:

1. niskie stężenie albumin,
2. niski hematokryt,
3. wysokie stężenie ALT,
4. podwyższony OB.

Oczywiście są to objawy nieswoiste, ale waga właściwego rozpoznania atypowej postaci jest ogromna [7]. Różnicowanie jej stanowi wielkie wyzwanie dla lekarza klinicysty.

Badania laboratoryjne

W przypadku choroby Kawasaki brak patognomonicznych wskaźników laboratoryjnych. Obserwujemy zwykle podwyższone wykładniki procesu zapalnego, tj. przyspieszony OB, podwyższone C-reaktywne białko (CRP), znacznie podwyższoną liczbę leukocytów z dużym odsetkiem neutrofilów, a także nadpłytkowość oraz wykładniki uszkodzenia komórki wątrobowej (wzrost transaminaz). Możemy stwierdzić czasem niedokrwistość hemolityczną o typie autoimmunologicznym. Obserwowane są również zaburzenia gospodarki lipidowej, które pojawiają się już w początkowej fazie choroby i utrzymują kilka miesięcy. Najczęściej w ciągu pierwszych 10 dni choroby dochodzi do obniżenia lipoprotein o wysokiej gęstości (*high-density lipoprotein* – HDL) oraz znacznego wzrostu trójglicerydów (TG) [1, 3, 4].

Do zaburzeń immunologicznych obserwowanych w przebiegu choroby należą: znacznego stopnia poliklonalna hiperimmunoglobulinemia wszystkich klas, wysoki poziom krążących immunokompleksów (od wczesnego okresu do końca okresu zdrowienia, najwyższe w 4 tygodniu cho-

roby), czasem podwyższony poziom składników C₃ i C₄ dopełniacza, wzrost liczby krążących limfocytów B i zaktywowanych limfocytów T pomocniczych, wzrost sekrecji i wysoki poziom cytokin: IL-1, TNF- α , INF- γ , IL-2, leukotrienu B₄. Nie stwierdza się obecności przeciwciał przeciwjądrowych i czynnika reumatoidalnego, ale mogą być obecne przeciwciała przeciwko cytoplazmie neutrofilów (*antibodies to neutrophil cytoplasmic antigens* – ANCA) i przeciwko komórkom śródbłonka naczyń (*antibodies to endothelial cell antigens* – AECA) [1, 3, 4].

Patogeneza

Patogeneza choroby Kawasaki, jak w większości zapalnych chorób naczyń, nie jest do końca wyjaśniona. Obecnie znane jest pięć mechanizmów patogenezy zapalenia naczyń, choć nie w pełni uwzględniają one złożoność procesu immunopatologicznego. Są to: 1) odkładanie immunokompleksów w ścianach naczyń, 2) działanie krążących przeciwciał, 3) rola śródbłonek i cząsteczek adhezyjnych, 4) udział limfocytów T i cytokin oraz 5) udział płytek krwi [8].

U podłoża choroby Kawasaki leży zaburzenie układu immunologicznego, w którym dochodzi do uwalniania wielu prozapalnych cytokin i aktywacji komórek endotelium. Pewną rolę przypisuje się autoprzeciwciałom skierowanym przeciw komórkom śródbłonka naczyniowego (AECA). Udział ich może polegać na wiązaniu i aktywacji dopełniacza, aż do powstania kompleksu ataku błonowego dopełniacza, bądź na rekrutacji granulocytów obojętnochłonnych albo na cytotoxyczności zależnej od przeciwciał. Czasem obserwujemy obecność przeciwciał przeciwko cytoplazmie neutrofilów (ANCA) okołojądrowe (pANCA) [3, 8].

W ostrej fazie choroby stwierdzamy wysoki poziom IL-1, IL-2, IL-6, IL-8, TNF- α , INF- γ cytokin generujących odpowiedź zapalną. Objawy kliniczne i powikłania zapalenia naczyń są uzależnione od ich wpływu na komórki śródbłonka i mięśnie gładkie. IL-1, TNF- α , IL-6 i INF- γ biorą udział w indukcji cząsteczek adhezyjnych, co powoduje przyleganie leukocytów do komórek endotelium i ich przechodzenie do przestrzeni okołonaczyniowej. IL-1 i TNF- α stymulują ekspresję nadrodziny immunoglobulin: cząsteczki adhezji międzykomórkowej (*intracellular adhesion molecule* – ICAM-1) i cząsteczki adhezji komórkowej naczyń (*vascular adhesion molecule* – VCAM-1). Są one również odpowiedzialne za indukcję, nieobecnej na żadnej prawidłowej komórce śródbłonka, selektyny E – jej obecność na powierzchni endotelium powoduje zwolnienie i proces toczenia limfocytów w żyłkach pokapilarnych. W efekcie działania IL-1 i TNF- α docho-

dzi do adhezji, aktywacji i migracji leukocytów przez komórki śródbłonka, do stymulacji wydzielania IL-6 i IL-8 przez komórki śródbłonka oraz zakrzepicy. W ostrej fazie choroby Kawasaki znacząco podwyższone są również poziomy IL-10 i IL-4 (cytokin przeciwzapalnych). IL-10 redukuje zapalną odpowiedź monocytów/makrofagów i hamuje produkcję cytokin przez limfocyty Th₁, ale zarazem jest czynnikiem stymulującym wzrost i różnicowanie limfocytów B. Pobudza je do produkcji IgA, IgG, i IgM. W ostrej fazie choroby Kawasaki obserwujemy poliklonalną aktywację komórek B i w rezultacie wzrost produkcji immunoglobulin [3, 8, 9].

W patogenezie zapalenia naczyń bierze się również pod uwagę rolę płytek krwi. Są one źródłem cząsteczek regulacyjnych uwalnianych podczas procesu agregacji i aktywacji trombocyta. Należą do nich: 1) selektyna P, od której zależy wzajemna interakcja płytek i granulocytów, 2) czynniki wzrostu pochodzenia płytkowego (PDGF), które stymulują mięśnie gładkie i proliferację błony wewnętrznej, 3) histamina odpowiedzialna za rozszerzenie i zwiększenie przepuszczalności naczyń oraz stymulację ekspresji cząsteczek adhezyjnych przez komórki śródbłonka. Podczas aktywacji płytek krwi dochodzi również do powstania wolnych rodników tlenowych [8].

Pomimo wielu badań etiopatogeneza zapalenia naczyń w chorobie Kawasaki pozostaje nadal niewyjaśniona.

Leczenie

W 1984 roku Furusho i wsp. opublikowali wyniki badań, w których donieśli, że zastosowanie dożylnych immunoglobulin (i.v.GG) skraca czas trwania gorączki i zmniejsza ryzyko powstawania tętniaków naczyń wieńcowych [10]. Od tego czasu są one standardem leczenia choroby Kawasaki. Leczenie i.v.GG powinno być bezwzględnie wdrożone w pierwszym tygodniu choroby, najdalej do 10 dnia. Takie postępowanie zmniejsza ryzyko powikłań wieńcowych z 20–25% do 2–4%. I.v.GG należy podawać w dawce 2 g/kg masy ciała/dobę w jednorazowym 10–12-godzinnym wlewie, bądź w dawce 400 mg/kg masy ciała/dobę przez 4 kolejne dni. Jeżeli stan dziecka tego wymaga, należy powtórzyć wlew po 10 dniach. W ostrym okresie choroby, przy wysokiej gorączce i przy wzroście liczby płytek krwi, włączany jest równocześnie do leczenia kwas acetylosalicylowy w dawce przeciwzapalnej 80–100 mg/kg masy ciała/dobę w 4 dawkach podzielonych. W momencie ustąpienia gorączki i przy spadku liczby płytek krwi zmniejszamy dawkę do dawki antyagregacyjnej 3–5 mg/kg masy ciała/dobę na 8 tygodni, a przy istnieniu zmian w naczyniach wieńcowych na stałe [3]. Praktykowane jest rów-

niez podawanie prostacykliny oraz stosowanie plazmaferezy w przypadku tętniaków naczyń wieńcowych i niedokrwienia mięśnia sercowego [1, 3, 4].

Podawanie glikokortykosteroidów (gks) pozostaje kwestią kontrowersyjną. Kato i wsp. w 1979 roku opublikowali wyniki badań, w których donieśli, że u 65% z 17 pacjentów z chorobą Kawasaki, którzy otrzymali prednizolon (bez innego leczenia), w późniejszym okresie doszło do rozwoju tętniaków naczyń wieńcowych. Na tej podstawie wnioskowali fakt, że stosowanie gks w tej chorobie zwiększa ryzyko tętniaków naczyń serca. Jednocześnie odnotowali, że w grupie pacjentów leczonych prednizolonem i kwasem acetylosalicylowym nie stwierdzono żadnego przypadku tętniaków tętnic wieńcowych. Badanie to posiada wiele metodologicznych nieprawidłowości [11].

W 1987 roku ukazała się praca Cremera i wsp. donosząca, że terapia doustnymi sterydami i kwasem acetylosalicylowym zapobiega powstawaniu tętniaków [12], a w 1999 roku Shinohara i wsp. opublikowali wyniki retrospektywnej analizy 300 chorych leczonych zarówno doustnymi i dożylnymi sterydami. Okazało się, że redukują one częstość powstawania tętniaków tętnic wieńcowych [13]. Okada i wsp. przeprowadzili w 2003

roku prospektywne, randomizowane badanie, którego celem była ocena efektu klinicznego oraz wpływu na poziom cytokin łącznego podawania gks i i.v.GG w ostrej fazie choroby Kawasaki. W grupie pacjentów otrzymujących gks i i.v.GG czas trwania gorączki był krótszy, szybciej doszło do obniżenia CRP, a poziom cytokin (IL-2, IL-6, IL-8, IL-10) znacząco obniżył się w ciągu 24 godzin w porównaniu z grupą pacjentów otrzymujących wyłącznie i.v.GG. Wyniki sugerują, że objawy ustępują szybciej przy terapii glikokortykosteroidami na skutek szybkiego obniżenia poziomu cytokin prozapalnych. Mając na uwadze, że IL-1, IL-2, IL-6, IL-8, TNF- α , IFN- γ biorą udział w uszkodzeniu śródbłonna naczyniowego w przebiegu zapalenia naczyń, co prowadzi do powstawania tętniaków, jak również ogólnoustrojowe objawy zapalenia wywołane przez ww. cytokiny, redukcja ich poziomu powinna pozostać pierwszoplanowym celem leczenia [14].

O chorobie Kawasaki powinien pamiętać każdy lekarz, który obserwuje gorączkujące dziecko. Nadal pozostaje do wyjaśnienia etiopatogeneza choroby. Toczą się badania i dyskusja dotycząca modyfikacji leczenia. Niekwestionowany pozostaje fakt, że wczesne rozpoznanie i włączenie właściwego leczenia zapobiega groźnym powikłaniom sercowo-naczyniowym.

Piśmiennictwo

1. Applegate BL. Zespół Kawasaki. *Medycyna po Dyplomie* 1995; 4: 121–125.
2. Cassidy JT, Petty RS. *Textbook of pediatrics rheumatology*. United States: W.B. Saunders Company; 2000: 565.
3. Cassidy JT, Petty RS. *Textbook of pediatrics rheumatology*. United States: W.B. Saunders Company; 2000: 580–592.
4. Cichocka E. Zapalenie naczyń u dzieci. *Terapia* 1998; 9, 2: 42–49.
5. Muise A, et al. Are children with Kawasaki disease and prolonged fever at risk for macrophage activation syndrome? *Pediatrics* 2003; 112: 495.
6. Cassidy JT, Petty RS. *Textbook of pediatrics rheumatology*. United States: W.B. Saunders Company; 2000: 239–240.
7. Takahashi M, et al. Features of atypical Kawasaki disease: a retrospective analysis. *Cardiol Young* 2000; 10: 25.
8. Wagner T. Współczesne spojrzenie na patogenezę zapalenia naczyń. *Reumatologia* 1998; XXXVI, 3: 297–306.
9. Jakóbiński M. *Immunologia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 1995: 268–288.
10. Furusho K, et al. High-dose intravenous gammaglobulin for Kawasaki disease. *Lancet* 1984; 2: 1055–1058.
11. Kato H, et al. Kawasaki disease: effect of treatment on coronary artery involvement. *Pediatrics* 1979; 63: 175–179.
12. Cremer H, Rieger C. Epidemiology of Kawasaki syndrome in Germany (FRG). *Prog Clin Biol Res* 1987; 250: 61–65.
13. Shinohara M, et al. Corticosteroids in treatment of acute phase of Kawasaki disease. *J Pediatr* 1999; 135: 411–413.
14. Okada Y, et al. Effect of corticosteroids in addition to intravenous gamma globulin therapy on serum cytokine levels in acute phase of Kawasaki disease in children. *Jour Pediatrics* 2003; 143, 3: 363–367.

Adres do korespondencji:

Dr Edyta Olesińska

Dziecięcy Szpital Kliniczny

Klinika Chorób Płuc i Reumatologii AM

ul. Chodźki 2

20-093 Lublin

tel.: (081) 718-54-77

e-mail: edytaolesinska@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.07.2004 r.

Po recenzji: 21.07.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Mechaniczne urazy gałki ocznej – wskazówki dla lekarza pierwszego kontaktu

Eye injury – instructions for primary care physician

ANNA BIAŁEK-SZYMAŃSKA^{1, E, F}, AGNIESZKA ZUBKIEWICZ^{2, E, F}, JOLANTA MARKUSZEWSKA^{1, E}¹ Katedra i Klinika Okulistyki Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Maria Hanna Niżankowska

² Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Okulistyki Akademii Medycznej we Wrocławiu

Opiekun Koła: dr n. med. Jolanta Markuszewska

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

Streszczenie Urazy gałki ocznej często towarzyszą nieszczęśliwym wypadkom. Sprawnie przeprowadzona pomoc – trafna diagnoza i odpowiednie postępowanie – pozwala uniknąć dalszych uszkodzeń narządu wzroku, wpływa na wynik leczenia i przesądza o funkcji wzroku. Postępowanie lekarskie powinno obejmować niezwykle delikatne badanie przedmiotowe, obejmujące badanie oczodołu, osadzenia, ustawienia i ruchomości gałek ocznych, stanu i czynności oka, powiek, narządu łzowego. Należy założyć opatrunek ochronny na gałkę oczną, który zapobiega uciskowi oka i wysychaniu rogówki. Skierowania na ostry dyżur okulistyczny wymaga: uraz powieki z towarzyszącym dużym obrzękiem, silnym bólem gałki ocznej lub głowy i pogorszeniem widzenia; rana drążąca gałki ocznej; ciało obce wnikaające w głębsze tkanki oka; wylew krwi do wnętrza oka; inne urazy gałki ocznej, którym towarzyszy ból, pogorszenie widzenia, pieczenie, przekrwienie czy łzawienie.

Słowa kluczowe: uraz, gałka oczna.

Summary Trauma to the globe is a common problem in the emergency department that may lead to significant permanent visual disability. Common causes of globe trauma include motor vehicle crashes, assaults, falls, and sports-related and occupational injuries. Rapid collection of accurate history data, proper physical examination, evaluation, and treatment are of paramount importance in preserving visual capacity. This article summarizes the initial diagnostic and therapeutic approach, important prognostic indicators, and delayed complications of the traumatized globe. Accurate diagnosis and proper management are vital in saving visual capacity.

Key words: eye trauma, eye globe.

Urazy oka towarzyszą około 20% ogółu nieszczęśliwych wypadków. U około 20% ofiar wypadków komunikacyjnych i bójek z urazem głowy odnotowano uszkodzenia nerwów czaszkowych związanych z narządem wzroku [1, 2]. Występowanie urazów narządu wzroku wyraźnie związane jest z wykonywanym sportem, wypadkami komunikacyjnymi, uprawianiem sportu, rozbojami i nieszczęśliwymi wypadkami. Stanowią one główny powód zgłoszeń na ostry dyżur okulistyczny i jedną z głównych przyczyn utraty wzroku [3]. 90% przypadków utraty i pogorszenia wzroku spowodowanych urazem można zapobiec, nie tylko przez noszenie okularów ochronnych i dbałość o bezpieczeństwo w domu i miejscu pracy, ale także przez odpowiednie postępowanie na miejscu wypadku [4, 5].

Według U.S. Eye Injury Registry, około 43% przypadków urazów narządu wzroku ma miejsce

w domu. Główne przyczyny takich urazów to oparzenia chemiczne środkami czystości, kosmetykami i płynem akumulatorowym (kwas siarkowy), ciała obce dostające się do oka np. podczas pracy w ogrodzie, wypadki sportowe i podczas zabawy, urazy spowodowane przez petardy i sztuczne ognie, a także narażenie na promieniowanie UV (solarium) [6–8].

Wśród urazów gałki ocznej, urazy mechaniczne stanowią większość. Najczęściej są to urazy zamknięte, przede wszystkim dotyczące rogówki. Wśród przyczyn urazów mechanicznych należy wymienić odpryski opiłków metalowych lub innych drobin, uderzenia – pobicia, uderzenia piłką tenisową, piłeczką golfową, podczas gry w koszykówkę, kamieniem, śnieżką, drutem, pałką oraz wypadki komunikacyjne [1, 6–9].

Ostatnio coraz częściej zwraca się uwagę na nowy czynnik urazowy, jakim są poduszki powie-

trzne samochodów. Powodują one ciężkie, upośledzające widzenie i wymagające niezwłocznej interwencji chirurgicznej uszkodzenia – pęknięcie torebki przedniej soczewki, wylew do płamki, pęknięcie błony naczyniowej [10].

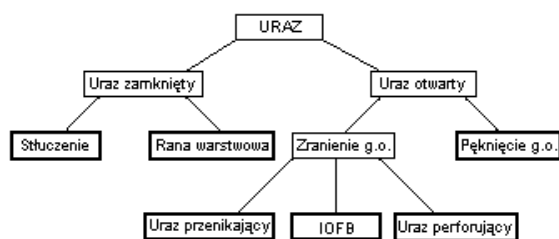
Celem niniejszej pracy jest zaprezentowanie lekarzom pierwszego kontaktu zaleceń dotyczących przypadków uszkodzenia narządu wzroku – sposobu badania chorego oraz strategii oceny i postępowania w przypadku urazów mechanicznych gałki ocznej.

Birmingham Eye Trauma Terminology

Stosowane dotychczas mianownictwo urazów jest niespójne i niejednoznaczne. Na przykład „uraz tępy gałki ocznej” może oznaczać zarówno stłuczenie, jak i rozerwanie gałki ocznej. Nowe nazewnictwo zaproponował w 1996 roku Kuhn i wsp. Birmingham Eye Trauma Terminology (BETT) pretenduje do miana międzynarodowego języka mechanicznych urazów narządu wzroku. Klasyfikacja ta jest jednoznaczna, konsekwentna i prosta. Pomaga w postawieniu trafnej diagnozy, a co za tym idzie – wdrożenia właściwego postępowania oraz ocenę wyników leczenia [11].

Według tej klasyfikacji, skutki urazu należy odnosić do twardówki i rogówki, nazwanej w nowej terminologii „ścianą gałki ocznej”. BETT klasyfikuje urazy oka w oparciu o następujące dane:

- czy występuje pełnościenna rana gałki ocznej?
- rodzaj urazu (określany na podstawie mechanizmu urazu),



g.o. – gałka oczna
IOFB – wewnątrzgałkowe ciało obce
W pogrubionych ramkach – najczęstsze rozpoznania

Ryc. 1. Birmingham Eye Trauma Terminology

Tabela 1. Ocular Trauma Score – Stopień Ciężkości Urazu

Cechy urazu	Liczba punktów
A) Początkowa ostrość wzroku przy przyjęciu do szpitala	Brak światłopoczucia = 60 Ruchy ręki przed okiem = 70 0,005–0,095 = 80 0,1–0,4 = 90 ≥ 0,5 = 100
B) Pęknięcie gałki ocznej	–23
C) Zapalenie wnętrza gałki ocznej	–17
D) Perforacja gałki ocznej	–14
E) Odwarstwienie siatkówki	–11
F) Uszkodzenie dośrodkowej drogi odruchu źrenicznego – źrenica Marcusa-Gunna	–10
Stopień Ciężkości Urazu	A + B + C + D + E + F

- stopień uszkodzenia (definiowany ostrością wzroku w czasie pierwszego badania),
- stan źrenicy (symetria, reakcja na światło, reakcja konsensualna),
- lokalizacja uszkodzenia na twardówce i rogówce i jego rozległość.

Na podstawie danych uzyskanych z rejestrów urazów gałki ocznej w Stanach Zjednoczonych i na Węgrzech stworzono łatwy w użyciu system punktowej oceny stopnia ciężkości urazu (OTS – Ocular Trauma Score) [12, 13]. Pozwala on także prognozować wyniki leczenia.

OTS jest sumą punktów wyrażających wynik badania ostrości wzroku w momencie przyjęcia do szpitala (+60 –100 pkt.) oraz obecności:

- pęknięcia gałki ocznej (–23 pkt.),
- zapalenia wnętrza gałki ocznej (–17 pkt.),
- perforacji gałki ocznej (–14 pkt.),
- odwarstwienia siatkówki (–11 pkt.),
- uszkodzenia drogi odruchu źrenicznego (–10 pkt.).

Podobnie jak w skali Apgar – im wyższa suma punktów, tym lepsze rokowanie co do funkcji narządu wzroku [12, 13].

BETT wyróżnia urazy zamknięte i otwarte. Uraz zamknięty powoduje stłuczenie lub ranę

Tabela 2. Prognozowana ostateczna ostrość wzroku według Ocular Trauma Score

Punkty	OTS	Brak poczuć światła	Ruchy ręki przed okiem	0,005–0,095	0,1–0,4	≥ 0,5
0–44	1	73%	17%	7%	2%	1%
45–65	2	28%	26%	18%	13%	15%
66–80	3	21%	11%	15%	28%	44%
81–91	4	1%	2%	2%	21%	74%
92–100	5	0%	1%	2%	5%	92%

warstwową ścianę gałki ocznej. Uraz otwarty powoduje powstanie rany przebijającej ścianę gałki ocznej. W zależności od mechanizmu urazu – rodzaju narzędzia i okoliczności wypadku – wyróżnia się pęknięcie lub zranienie gałki ocznej. Pęknięcie gałki ocznej jest spowodowane urazem tęnym, a mechanizmem doprowadzającym do pęknięcia gałki ocznej jest gwałtowny wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego. Gałka oczna pęka zazwyczaj w swoim najstabszym miejscu – w okolicy okołorąbkowej (około 1 mm ku tyłowi od rąbka), równoległe do rąbka pod przyczepami mięśni prostych i w pobliżu nerwu wzrokowego. Pęknięcie gałki ocznej występuje po stronie przeciwległej do miejsca uderzenia, najczęściej w górnonosowym kwadrancie gałki [1].

Zranienie gałki ocznej to pełnościenna rana ściany gałki ocznej spowodowana ostrym narzędziem. Rana powstaje w miejscu uderzenia. Podział zranień gałki ocznej opiera się na stwierdzeniu obecności rany wlotowej w urazie przenikającym, wlotowej i wylotowej w perforacji gałki ocznej lub obecności ciała obcego wewnątrzgałkowego. Ciało obce wewnątrzgałkowe jest następstwem urazu przenikającego. Ta grupa zranień gałki ocznej została wydzielona z powodu specyfiki problemów z nimi związanych – przede wszystkim współwystępowania *endophthalmitis* oraz trudności diagnostyczno-terapeutycznych. Jeśli mechanizm powstania urazu jest niejasny, należy sklasyfikować dany uraz jako mieszany lub według najcięższego obrażenia.

Odpowiednie postępowanie po urazie gałki ocznej może przyczynić się w znaczący sposób do zachowania dobrej funkcji narządu wzroku. Przed badaniem fizykalnym należy uzyskać szczegółowy opis mechanizmu urazu. Pomaga to ocenić zakres i złożoność urazów i nakierować lekarza na konieczność przeprowadzenia dodatkowej diagnostyki.

Należy ocenić ostrość wzroku i zbadać aparat ochronny oka, ruchomość gałek ocznych, źrenice (symetria, reakcja na światło), a także spojówkę, rogówkę, twardówkę, tęczęwkę i soczewkę. Oftalmoskopem należy spróbować ocenić tylny odcinek gałki ocznej. Badanie fizykalne powinno być zawsze niezwykle delikatne, aby nie pogłębić urazu. Badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego można opóźnić do czasu konsultacji okulistycznej.

Należy rozważyć konieczność zastosowania profilaktyki przeciwzęzowej, biorąc pod uwagę stan uodpornienia i charakter rany.

Urazy zamknięte

Stłuczenie i zranienia powiek nie są w zasadzie urazem gałki ocznej *sensu stricto*, niemniej są niezwykle częste i mogą towarzyszyć urazowi samej gałki ocznej. Uraz powiek powoduje obrzęk i wylewy krwawe oraz drobne otarcia naskórka. Należy zbadać fizykalnie oczodoł – kontrola palpacyjna wejścia do oczodołu, ocena symetrii osadzenia, ustawienia i ruchomości gałki ocznej, a także ostrość wzroku oraz stan fizykalny gałki ocznej (wg schematu – tab. 3). W przypadku nieprawidłowości w badaniu należy przeprowadzić dodatkową diagnostykę, np. RTG, oraz zapewnić konsultację specjalistyczną. Wszystkie rany narządu wzroku – a więc także rany powieki – wymagają kontroli okulisty i starannej oceny ich głębokości. Z ranami powiek może być związane uszkodzenie mięśnia okrężnego oka, dźwigacza powieki górnej, tarczki lub dróg łzowych, co wymaga chirurgicznego zaopatrzenia.

Leczenie stłuczeń obejmuje stosowanie zimnych kompresów przez 24–48 godzin, które zmniejszają stopień obrzęku, następnie ciepłych

Tabela 3. Diagnostyka urazów gałki ocznej

Wywiad
Co się stało, jaka była przyczyna urazu? (siła i mechanizm urazu, ryzyko IOFB). Dolegliwości – ból, pogorszenie ostrości wzroku, pieczenie, uczucie ciała obcego pod powieką, światłowstręt itp. Choroby oczu – ryzyko pęknięcia gałki ocznej w bliźnie pooperacyjnej.
Badanie fizykalne
Czy można przeprowadzić takie badanie? Ocena ostrości wzroku (światłopoczucie, liczenie palców, tablice Snellena). Ruchomość gałek ocznych, diplopia. Powieki – krwawk, obrzęk, otarcia naskórka, zranienie itp. Spojówki – krwawienie, uszkodzenia podspojówkowe, ciało obce itp. Rogówka – otarcia, zranienia, ciało obce itp. Źrenice – symetria, reakcja na światło, konsensualna. Palpacyjnie – ciśnienie wewnątrzgałkowe (miękka gałka oczna, płytka komora przednia świadczy o perforacji). Krwawk komory przedniej. Badanie tylnego odcinka gałki ocznej przy użyciu oftalmoskopu.

okładów, które ułatwiają wchłanianie krwiaka. Zranienia powieki wymagają zaopatrzenia chirurgicznego na oddziale okulistycznym [1]. Należy pouczyć pacjenta, iż utrzymujące się dolegliwości – pogorszenie widzenia, ból gałki ocznej i głowy – powinny skłonić go do wizyty u okulisty.

Stłuczenia oka mogą przebiegać bez zmian przedmiotowych, wywoływać wynaczynienia i obrzęk, a nawet pęknięcie gałki ocznej. Zależy to od siły urazu. Krwiak komory przedniej (krwistek) jest częstym objawem urazu tępego o dużej sile. U dzieci przypadki krwistka pourazowego w 65% wiążą się z urazem podczas uprawiania sportu, należy także brać pod uwagę możliwość zespołu dziecka bitego [5]. Do krwawienia może dojść wskutek odkształcenia gałki ocznej, nagłego wzrostu ciśnienia wewnątrzgałkowego lub rozzerwania ciągłości błony naczyniowej. Objawy subiektywne to ból i spadek ostrości wzroku – zamglenie lub nawet zaniewidzenie, co zależy od ilości krwi w komorze przedniej. Należy założyć opatrunek obuoczny, co powoduje minimalizowanie ruchów uszkodzonego oka. Pacjenta należy unieruchomić w pozycji półleżącej. Krwistek i powikłania z nim związane mogą zagrażać widzeniu, dlatego należy przeprowadzić konsultację okulistyczną. Hospitalizacja na oddziale okulistycznym trwająca 5 dni po urazie dotyczy dzieci i dorosłych, u których krwiak zajmuje $\geq 1,2$ komory przedniej. Mniejsza ilość krwi wchłania się szybko i bez następstw. Leczenie ambulatoryjne jest możliwą do zaakceptowania alternatywą, pod warunkiem zapewnienia codziennych kontroli okulistycznych. Leczenie krwistka jest kontrolersyjne, a zalecane glikokortykosteroidy i leki porażające mięsień rzęskowy stosuje się w celu poprawy komfortu chorego i zmniejszenia ryzyka powikłań. Należy unikać stosowania aspiryny czy niesteroidowych leków przeciwzapalnych, które zaburzają czynność płytek. Ewentualnie można podać środki przeciwkrwotoczne i uszczelniające naczynia krwionośne. Nawet u 40% pacjentów z krwistkiem pourazowym po 2–5 dniach po urazie pojawia się powtórne krwawienie [14]. Wynika ono z rozpuszczenia skrzepu i retrakcji, powodującej otwarcie niewygojonych naczyń. Powtórne krwawienie grozi cięższymi powikłaniami.

W wyniku urazu może dojść do uszkodzenia śródbłonna rogówki, co w połączeniu z podwyższonym ciśnieniem wewnątrzgałkowym daje infiltrację rogówki krwią. Nieprzejrzysta rogówka głęboko upośledza widzenie, krew z rogówki resorbuje się wyjątkowo powoli. Krwistkowi może także towarzyszyć oderwanie tęczówki od podstawy oraz porażenie/pęknięcie zwieracza tęczówki, powodujące zaburzenie funkcji źrenicy i upośledzenie widzenia. Rozdarcie kąta przesą-

Tabela 4. Powikłania stłuczenia gałki ocznej

Wtórna jaskra pourazowa
Infiltracja rogówki krwią
Zaćma pourazowa
Podwichnięcie lub zwichnięcie soczewki
Wstrząśnienie siatkówki – obrzęk Berlina
Retinopatia urazowa Purtschera
Odwartwienie siatkówki
Pęknięcie naczyńki
Krwotoki do ciała szklistego

czania może powodować jaskrę pourazową w wyniku recesji kąta. Wtórna jaskra erytrocytarna jest spowodowana przedłużającym się wysokim ciśnieniem wewnątrzgałkowym, wynikającym z zablokowania dróg odpływu przez krwinki [1].

Ranę warstwową może stanowić otarcie rogówki. Otarcia nabłonka rogówki są jednym z najczęstszych urazów gałki ocznej. Są one skutkiem urazu mechanicznego o małej sile (np. uderzenia patykiem czy rączką dziecka) oraz obecności ciała obcego pod górną powieką. Otarcie rogówki może też towarzyszyć stłuczeniu i zranieniu powieki. Powierzchnia rogówki jest charakterystycznie linijnie „porysowana”. Ubytki nabłonka rogówki goją się przez migrację i proliferację komórek na brzegach ubytku i pokrycie jego powierzchni, co następuje w ciągu 2–3 dni. Ubytki nabłonka goją się bez blizn. Pacjenci skarżą się na ból oka, światłowstręt i łzawienie, uczucie ciała obcego pod powiekami. Należy wykluczyć obecność ciała obcego, odwracając powiekę, ewentualnie je usunąć. Wybarwienie rogówki fluoresceiną i oświetlenie światłem kobaltowym ukazuje wyraźnie brzegi nabłonka. Otarcie nabłonka na dużej powierzchni powoduje brak lśnienia powierzchni rogówki.

Otarcie nabłonka rogówki może być leczone przez lekarza rodzinnego bez konieczności konsultacji okulistycznej. Leczenie polega na podaniu kropli lub maści z antybiotykiem o szerokim spektrum działania w celu zmniejszenia dyskomfortu i ryzyka zakażenia. Ewentualnie można podać środek przeciwbólowy. Można założyć jałowy opatrunek, aby zapewnić zamknięcie powiek. Opatrunek ma zapobiegać mruganiu, a przez to zmniejsza tarcie między gojącym się nabłonkiem rogówki a powieką. Powoduje to szybsze gojenie ubytku. Opatrunek zdejmuje się po wygojeniu nabłonka (zwykle po 24–48 godzinach), stwierdzonego w czasie badania okulistycznego. Konsultacja okulistyczna jest konieczna, jeśli ubytek nie wygoi się całkowicie w ciągu 3 dni.

Ciało obce tkwiące pod powieką lub w spojówce (typowo pod górną powieką) należy usunąć za pomocą wacika nawiniętego na patyczek

zwilżonego solą fizjologiczną lub wypłukać. Następnie należy zastosować krople/maść z antybiotykiem (postępowanie jak w otarciu rogówki). Ciało obce tkwiące w rogówce można spróbować usunąć jałowym wacikiem nawiniętym na patyczek po uprzednim znieczuleniu rogówki 1% roztworem ksylokainy. W razie niepowodzenia należy skierować pacjenta do okulisty. Ciała obce tkwiące głęboko w rogówce powinny być usuwane w warunkach sali operacyjnej. Ciała obce inkrustujące rogówkę (fajerwerki!) usuwa się w kilku etapach. W obu przypadkach należy skierować pacjenta na ostry dyżur okulisty.

W przypadku ciała obcego niezwykle ważny jest wywiad – okoliczności urazu. Jakakolwiek przesłanka nasuwająca podejrzenie ciała obcego wewnątrzgałkowego obliuguje do konsultacji okulisty. Niewielki wylew podspojówkowy, podbiegnięcie krwawe lub małe przecięcie skóry powieki oraz deformacja źrenicy mogą być jedyne powierzchniowe objawy przebiccia rogówki lub twardówki przez ciało obce.

Urazy otwarte

Rana przenikająca jest pojedynczą raną ściany gałki ocznej spowodowaną ostrym obiektem. Natomiast warunkiem rozpoznania rany perforującej jest obecność rany wlotowej i wylotowej spowodowanej tym samym narzędziem [11].

Rana przenikająca rogówki często wiąże się z asymetrią źrenicy, wypadnięciem tęczy, obecnością krwi w komorze przedniej. Oko jest miękkie i zapadnięte. Rana twardówki i spojówki często łączy się z raną rogówki – widoczny jest wtedy wylew krwi pod spojówkę gałkową. Stany te wymagają niezwłocznego skierowania na ostry dyżur okulisty, ponieważ wymagają szybkiego i bardzo starannego zaopatrzenia chirurgicznego – w celu zamknięcia wrót zakażenia oraz jak najlepszego zachowania regularnej krzywizny, gładkości powierzchni i przejrzystości rogówki. Przepuklina tęczy, która może tkwić w ranie rogówkowo-twardówkowej, powinna zostać odprowadzona, natomiast fragmenty, których nie można odprowadzić lub są poszarpane, muszą zostać odcięte. Pozostawia to trwałe niekształcenie źrenicy.

Pierwsza pomoc w takich przypadkach polega na założeniu jałowego opatrunku i zabezpieczeniu oka przed uciskiem. Należy zasłonić drugie oko. Pacjent powinien zostać jak najszybciej przewieziony w pozycji półleżącej (głowa pod kątem 15–30°) na oddział okulisty.

Pęknięcie gałki ocznej jest pełnej grubości raną ściany gałki ocznej, spowodowaną urazem tęnym o dużej sile. Patomechanizm pęknięcia gałki ocznej został omówiony wcześniej. Objawy

przedmiotowe to obrzęk i krwiak podspojówkowy, spłycenie komory przedniej i wypełnienie jej krwią, krew w ciele szklistym i wyraźny spadek ciśnienia wewnątrzgałkowego (miękką gałką oczną).

W przypadku urazów otwartych lub podejrzenia takiego urazu nie wolno podawać kropli ani maści okulistycznych, ponieważ mogłyby się przedostać do wnętrza oka. Badanie palpacyjne oka i otaczających tkanek jest również przeciwwskazane, aby nie dopuścić do wypchnięcia tkanek oka z gałki. Leki przeciwbólowe można podawać ogólnie.

Leczenie urazów otwartych wymaga pilnego zaopatrzenia mikrochirurgicznego oraz leczenia zachowawczego (antybiotykoterapia, sterydoterapia, leki porażające mięsień rzęskowy) w celu zapobiegania zakażeniom, zmniejszania zapalenia i bólu [1].

Tabela 5. Powikłania urazu otwartego gałki ocznej

Zakażenie
Zapalenie błony naczyniowej (także zapalenie współczulne)
Wylewy krwi do komory przedniej i ciała szklistego
Zaćma pourazowa
Jaskra pourazowa
Odwartwienie siatkówki
Ślepota
Zanik gałki ocznej

Obecność wewnątrzgałkowego ciała obcego (IOFB – ang. Intraocular Foreign Body) jest zawsze związana z raną przenikającą. IOFB lokalizuje się różnie – w powłokach oka, w soczewce, w ciele szklistym, na dnie oka, a nawet w ścianie oczodołu. IOFB początkowo może być skąpoobjawowe – niezwykle ważny diagnostycznie jest wywiad. Podejrzewać IOFB należy wtedy, gdy występuje niewielkie zranienie oka z wylewem podspojówkowym lub podbiegnięciem krwawym, źrenica jest zdeformowana, a uraz nastąpił w czasie wypadku komunikacyjnego, z materiałem wybuchowym, podczas obróbki metalu/drewna. IOFB niesie z sobą niebezpieczeństwo mechaniczne, bakteriologiczne i chemiczne. Podejrzenie ciała obcego wewnątrzgałkowego wymaga szybkiego skierowania na ostry dyżur okulisty, gdzie zostanie dokładnie zlokalizowane i chirurgicznie usunięte. Należy założyć opatrunek oboczny.

Wykorzystuje się następujące metody diagnostyczne w lokalizowaniu IOFB: oglądania dna oka za pomocą biomikroskopu, soczewki Volka i trójlustro Goldmanna, badanie radiologiczne – tomografia komputerowa, USG w projekcji B. Leczenie – trakcja magnetyczna w przypadku metalicznego ciała obcego wewnątrzgałkowego (90% przypad-

Tabela 6. Postępowanie w urazach mechanicznych gałki ocznej

W przypadku urazu gałki ocznej należy

Przeprowadzić delikatne badanie przedmiotowe, obejmujące badanie oczodołu, osadzenia, ustawienia i ruchomości gałek ocznych, stanu i czynności oka, powiek, narządu łzowego.

Założyć jałowy opatrunek ochronny na gałkę oczną – zapobiega uciskowi oka, wysychaniu rogówki; w przypadku podejrzenia krwawienia do wnętrza gałki – unieruchomienie oka uszkodzonego przez przysłonięcie oka zdrowego.

Przy podejrzeniu uszkodzenia nerwu wzrokowego (brak reakcji źrenicy na światło w oku uszkodzonym z zachowanym odruchem konsensualnym) – farmakologicznie walczyć z obrzękiem i zapewnić szybki transport do szpitala celem chirurgicznego odbarczenia nerwu II.

Skierować na ostry dyżur okulistyki: uraz powieki z towarzyszącym dużym obrzękiem, silnym bólem gałki ocznej lub głowy i pogorszeniem widzenia; zranienie gałki ocznej.

Ciało obce wnikające w głębsze tkanki oka; wylew krwi do wnętrza oka; urazy gałki ocznej, którym towarzyszy ból, pogorszenie widzenia, pieczenie, przekrwienie czy łzawienie.

Transport – możliwie szybki i nienarażający na urazy, pacjent powinien leżeć z wysoko ułożoną głową.

ków) lub witrektomia [1]. Niekiedy konieczne jest leczenie zachowawcze antybiotykami.

Postępowanie w urazach mechanicznych gałki ocznej zależy od charakteru urazu, stopnia i zakresu uszkodzenia, a także współistnienia innych urazów. Pierwszeństwo działań wynikających z zagrożenia życia nie usprawiedliwia za-

niedbania ochrony gałki ocznej przed skutkami dalszego uszkodzenia tkanek przez niepotrzebne manipulacje czy brak opatrunku. Natychmiastowej wizyty u okulisty wymagają poważne obrażenia oka stwarzające niebezpieczeństwo powstania stałej dysfunkcji narządu wzroku.

Piśmiennictwo

1. Niżankowska MH. *Podstawy okulistyki*. Wrocław: Volumed; 2000: 377–404.
2. Mariak Z i wsp. Występowanie urazowych uszkodzeń nerwów czaszkowych zaopatrujących aparat wzrokowy. *Okulistyka* 2002; Supl. 2: 143–147.
3. Nash EA, Margo CE. Patterns of emergency department visits for disorders of the eye and ocular adnexa. *Arch Ophthalmol* 1998; Sep, 116: 1222–1226.
4. Vinger PF. *Ocular injuries and appropriate protection*. American Academy of Ophthalmology. Focal Points: Clinical Modules for Ophthalmologist. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 1997; 8.
5. Forbes JRB. Management of corneal abrasions and ocular trauma in children. *Pediatric Annals* 2001; 30: 465–472.
6. Raport Prevent Blindness America. Dostępny na: <http://www.useironline.org>
7. Ciszewska J i wsp. Retrospektywna analiza zgłoszeń na ostry dyżur okulistyki. *Okulistyka* 2003; 4: 3–5.
8. Cogdon G, Schein OD. The epidemiology of ocular trauma: a preventable ocular emergency. In: MacCumber MW, editors. *Management of ocular injuries and emergencies*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven Publishers; 1997: 18–28.
9. Jayasundera T, Vote B, Joondeph B. Golf related ocular injuries. *Clin Experiment Ophthalmol* 2003; 31: 110–113.
10. Leuder GT. Air bag associated ocular trauma in children. *Ophthalmology* 2000; 107: 1472–1475.
11. F Kuhn i wsp. A standardized classification of ocular trauma. *Ophthalmology* 1996; Feb.
12. Pieramici DJ i wsp. A system for classifying mechanical injuries of the eye (globe). The Ocular Trauma Classification Group. *Am J Ophthalmol* 1997; Jun, 123(6): 820–831.
13. Kuhn F i wsp. *The OTS: Predicting the final vision in the injured eye, Ocular Trauma: Principles and Practice*. Thieme, New York; 2002: 9–13.
14. Read JE, Goldberg MF. Traumatic hyphema: comparison of medical treatment. *Transacts Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1974; 78: 799–815.

Adres do korespondencji:

Lek. med. Anna Białek-Szymańska
Katedra i Klinika Okulistyki AM
ul. Chałubińskiego 2a
50-368 Wrocław
tel.: (071) 784-24-27
e-mail: klinika@oculist.am.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2004 r.

Po recenzji: 26.11.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Zespół Gorhama – objawy kliniczne i trudności diagnostyczne

Gorham syndrome – clinical manifestations and difficulties in diagnosis

KRZYSZTOF GOMUŁKA^{E, F}, BEATA RÓŻYCKA^{E, F}, MAŁGORZATA KULISZKIEWICZ-JANUS^E

Katedra i Klinika Hematologii, Nowotworów Krwi i Transplantacji Szpiku

Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz Kulickowski

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

Streszczenie Zespół Gorhama to rzadka choroba o nieznannej etiologii, charakteryzująca się samoistną, masywną osteolizą i proliferacją cienkościennych naczyń krwionośnych lub limfatycznych, prowadzących do niszczenia kości. Zażeta może być jedna kość, a zmiany mogą wtórnie obejmować tkanki miękkie i przyległe kości. Objawami choroby są bóle kostno-stawowe, obrzęk, ograniczenie ruchomości, zniekształcenia i złamania patologiczne w kości objętej osteolizą. W diagnostyce choroby wykorzystuje się metody obrazowe – RTG, MR, TK, angiografię oraz badanie histopatologiczne. Leczenie zespołu Gorhama jest trudne i obejmuje resekcję, przeszczep kostny oraz radioterapię. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie postaci klinicznych i trudności diagnostycznych w przebiegu zespołu Gorhama.

Słowa kluczowe: zespół Gorhama, osteoliza.

Summary Gorham syndrome is a rare disease of unknown origin, characterized by massive, idiopathic osteolysis and excessive proliferation of thin-walled blood or lymphatic vessels, resulting in destruction of bone. It starts in a single bone, but it may secondarily involve soft tissue and adjacent bones. Typical symptoms are bones and joints pain, swelling, limitation of movement, deformities and pathological fractures in bone affected by osteolysis. A definite diagnosis can be confirmed by imaging methods such as radiography (RTG), magnetic resonance imaging (MRI), computed tomography (CT), angiography and a histopathological specimen. Successful treatment in Gorham syndrome is difficult to achieve and it includes resections, bone grafts or radiation therapy. The purpose of this article is to present clinical manifestations and difficulties in diagnosis of Gorham syndrome.

Key words: Gorham syndrome, osteolysis.

Zespół Gorhama to choroba znikających kości. Synonimami tej choroby są: *disappearing bone disease*, *Gorham-Stout syndrome*, *idiopathic massive osteolysis*, *vanishing bone disease*, *phantom bone disease* [1–4]. Na temat zespołu Gorhama ukazało się około 200 publikacji w literaturze polskiej i światowej. Pierwszy przypadek osteolizy idiopatycznej został opisany przez Jacksona w roku 1838 i dotyczył młodego mężczyzny, u którego zaobserwowano znikanie kości ramiennej [2, 5, 6]. Wyodrębnienie tego zespołu zawdzięczamy Gorhamowi i Stoutowi [5–7]. W 1955 r. podali oni dokładny opis choroby na podstawie 24 przypadków, z tego u 8 z badaniem mikroskopowym.

Torg i Steel sklasyfikowali przypadki osteolizy na pięć kategorii: wrodzona osteoliza o dziedziczeniu autosomalnym dominującym, wrodzona osteoliza o dziedziczeniu autosomalnym rece-

sywnym, nabyta osteoliza z nefropatią, zespół Winchestera, zespół Gorhama [6].

Wrodzone zespoły osteolityczne rozpoczynają się w dzieciństwie brakiem rozwoju naczyń krwionośnych w kościach, co prowadzi do tworzenia się licznych ognisk zaniku kości.

Osteoliza niedziedziczna z nefropatią charakteryzuje się resorpcją kości w wieku dorosłym z wtórnym upośledzeniem funkcji wydalniczej nerek.

Zespół Winchestera należy do mukopolisacharydoz, dziedziczy się autosomalnie recesywnie i powoduje osteolizę w obrębie kości śródrepcza i śródstopia, uogólnioną osteoporozę, degenerację stawów oraz rozległe genodermatozy.

Zespół Gorhama, w przeciwieństwie do czterech pozostałych, nie jest wrodzony, nie występuje rodzinnie i nie powoduje zmian narządowych. Jest to choroba rzadka, o nieznannej etiologii, mogąca ujawnić się w każdym wieku, ale najczę-

ściej występuje u młodych mężczyzn [1, 2, 8]. Charakterystyczną cechą jest masywna, samoistna osteoliza i nadmierna proliferacja naczyń krwionośnych lub/i limfatycznych w obszarze zaniku kości, powodująca dalsze zmiany i niszczenie struktury kostnej.

Osteoliza najczęściej ujawnia się w obrębie obręczy barkowej, miednicy, trzonów kręgow kręgosłupa oraz w żebrach i żuchwie [4, 6–8]. Zmiany patologiczne mogą wtórnie obejmować sąsiadujące kości, stawy, a nawet przechodzić na przyległe tkanki miękkie [1, 2, 5, 9]. Początek choroby jest powolny, a pierwsze objawy nieswoiste. Najczęściej zwraca uwagę obrzęk zajętej okolicy, ból kości i stawów. W zaawansowanym zespole Gorhama mogą wystąpić zniekształcenia, ograniczenie ruchomości oraz patologiczne złamania w kości objętej zanikiem [5–9].

Diagnostyka choroby Gorhama obejmuje metody obrazowe i badanie histopatologiczne. W obrazie RTG w początkowym okresie zespołu widoczne jest minimalne niszczenie kości, mogące naśladować wiele chorób. W okresie zaawansowanym stwierdza się policykliczne ogniska osteolizy z pozostawieniem soplekowatych fragmentów kostnych. Brak jest przebudowy czy odnowy utkania kostnego oraz zwapnień w tkankach miękkich [1, 6, 9]. Badanie TK i MR ujawnia rozległość i nasilenie ogniska osteolizy oraz rozrostu naczyniakowego w okolicy zaniku. Angiografia (limfografia) ukazuje ogniskowe zmiany naczyniowe z nadmiernym rozrostem naczyń, które nie mają rozległych połączeń z prawidłowymi naczyniami na zewnątrz kości [2, 8, 10].

Rozstrzygające znaczenie ma biopsja zmiany i badanie histopatologiczne wycinka z okolicy „znikniętej” kości. W obrazie mikroskopowym widoczna jest tkanka łączna z cechami naczyniakowości krwionośnej (*angiomatosis*), rzadko limfatycznej (*lymphomatosis*). Bywają niekiedy obrazy mieszane, złożone zarówno z naczyń krwionośnych, jak i limfatycznych. Zależnie od stadium i zaawansowania choroby, charakter rozrostu naczyniakowego może zmieniać się ilościowo, ale na ogół stwierdza się liczne, cienkościenne, szerokie naczynia podobne do naczyń włosowatych, skupione w policykliczne ogniska [5, 9, 11]. Wzmocniona aktywność osteoklastów (obniżenie pH i wzrost ciśnienia tlenu w okolicy osteolizy) obserwowana była tylko w nielicznych przypadkach [5, 9].

W większości przypadków badania laboratoryjne parametrów gospodarki wapniowo-fosforanowej (wapń i fosfor w surowicy i w moczu, kalcytonina, parathormon, witamina D₃) pozostają w granicach normy. Podwyższone mogą być: OB, liczba eozynofili oraz frakcja alfa₂-globulin. Stężenie fosfatazy alkalicznej wzrasta wtedy, gdy w przebiegu zespołu Gorhama dojdzie do patolo-

gicznego złamania [7, 11, 12]. Badania surowicy pacjentów z chorobą Gorhama wykazują też około siedmiokrotnie podwyższony poziom IL-6 – mediatora i markera tworzenia się zmian naczyniowych [10, 13].

Poważnymi powikłaniami zespołu znikających kości mogą być niedowłady i niedoczulice u chorych z osteolizą kręgow. Inne groźne następstwa to wyciek chłonki do jamy opłucnej (*chylothorax*) i krwotok do opłucnej (*haemothorax*), często z zakażeniem, po zmianach w obrębie żeber i kręgow piersiowych. Pojawiające się natomiast patologiczne złamania i zniekształcenia kończyny mogą powodować dużego stopnia kalectwo [1, 5, 14].

Leczenie zespołu Gorhama stanowi znaczny problem, a na skutek nieznanego czynnika etiologicznego ma charakter głównie objawowy. Próby leczenia za pomocą preparatów witamin D₃ i B₁₂, elektrolitów (związki wapnia, fluoru, glinu), hormonów (somatotropina, kalcytonina, testosteron), cytokin (INF-alfa-2B, PGE) i aminokwasów nie przyniosły rezultatów [1, 2, 12, 13].

Proces osteolizy można zatrzymać, stosując serię naświetlań dawką 30–60 Gy, ale ocena tej metody jest niepewna, gdyż w rzadkich przypadkach następuje remisja, a nawet samoistne odtworzenie „znikniętej” kości [1, 3, 5, 6]. Wykonywane są też zabiegi chirurgiczne z resekcją zmienionej okolicy i z zespoleniem metalem oraz implantacje kostne. Zabiegi plastyczno-rekonstrukcyjne powinny być jednak prowadzone po zatrzymaniu procesu osteolitycznego, ponieważ często dochodzi do rozejścia lub wtórnej osteolizy przeszczepów kostnych [2, 7]. Można zalecić także rehabilitację pacjentów, zwłaszcza wówczas, gdy dojdzie do niedowładów, ograniczeń ruchomości i zniekształcenia kończyny.

Rokowanie w przebiegu zespołu Gorhama jest niepewne. Zależy ono od lokalizacji i rozległości zmian osteolitycznych i angioproliferacyjnych, szybkości postępu choroby i jej podatności na leczenie.

Na uwagę zasługują trudności diagnostyczne pojawiające się w przebiegu zespołu Gorhama, nietypowość objawów, trudny do przewidzenia przebieg oraz konieczność dokładnego różnicowania z innymi chorobami powodującymi zmiany patologiczne w kościach. Dlatego też pacjenci z zespołem Gorhama mogą być diagnozowani nie tylko przez lekarzy pierwszego kontaktu, ale także przez lekarzy innych specjalności – ortopedów i reumatologów przy różnicowaniu zespołu Gorhama z osteonekrozą, osteoporozą, zapaleniami i naczyniakami kości, przez onkologów i hematologów – przy podejrzeniu przerzutów nowotworowych do kości i zmian kostnych w przebiegu szpiczaka mnogiego, endokrynologów – przy różnicowaniu tej choroby z zespołami wrodzonej lub nabytej osteolizy, neurologów

– ze względu na niedowład i niedoczulice przy złamaniach trzonów kręgosłupa oraz pulmonologów – przy potencjalnych powikłaniach płucnych zespołu Gorhama, tj. *chylothorax* i *haemothorax* (wyciek chłonnki do jamy opłucnej i krwotok do opłucnej).

Zespół Gorhama zasługuje na uwagę ze względu na rzadkość występowania tej choroby, różnorodność i nietypowość objawów klinicznych oraz niewielką liczbę doniesień na ten temat w polskim piśmiennictwie.

Piśmiennictwo

1. Kulenkampff HA, Richter GM, Hasse WE. Massive pelvic osteolysis in the Gorham-Stout syndrome. *Int Orthop* 1990; 14(4): 361–366.
2. Perez J, Casal J, Rodriguez W. Always remember chylothorax. *Southern Med J* 1999; 92(8): 833–835.
3. Choma ND, Biscotti CV, Bauer CW. Gorham's syndrome. A case report and review of the literature. *Amer J Med* 1987; 83: 1151–1156.
4. Tandler P, Trager D, Adler CP. Spontane idiopathische Osteolyse (Gorham syndrome). A case report. *Z Orthop* 1984; 122(5): 635–638.
5. Borejko M, Bogutyn W, Pykało R. Przypadek samoistnej osteolizy. *Chir Narz Ruchu Ortop Pol* 1979; 44(3): 275–281.
6. Sato K, Sugiura H, Yamamura S. Gorham massive osteolysis. *Arch Orthop Trauma Surg* 1997; 116(8): 510–513.
7. Damron TA, Brodke DS, Heiner JR. Case report 803: Gorham's disease of scapula. *Skeletal Radiol* 1993; 22(6): 464–467.
8. Krzak G, Flossel C. Das Gorham-Stout Syndrom und die diffuse Skeletthamangiomatose. *Beitr Orthop Traumatol* 1988; 35(5): 219–225.
9. Moller G, Priemel M, Amling. The Gorham-Stout syndrome. A report of six cases with histopathological findings. *J Bone Joint Surg Br* 1999; 81(3): 501–506.
10. Florchinger A, Bottger E, Claass-Bottger E. Das Gorham-Stout Syndrom der Wirbelsaule. Fellbericht und Literaturubersicht. *Fortsch Geb Rontgenstr Neuen Bilgeb Verfahr* 1998; 168(1): 68–76.
11. Leu HJ, Brunner U. Osteolysierende Hemangiomatose nach Trauma. *Dtsch Med Wochenschr* 1981; 106 (43): 1424–1428.
12. Grabowski MT, Schmitt E, Schmitt O. Dwa przypadki rzadkiego zespołu osteolizy Gorham-Stouta. *Chir Narz Ruchu Ortop Pol* 1985; 50(4): 333–338.
13. Hofbauer FC, Klassen RA, Khosla S. Gorham-Stout disease (phantom bone) of the shoulder girdle. *Rheumatology* 1999; 38: 904–905.
14. Porter KB, O'Brien WF, Towsley G. Pregnancy complicated by Gorham disease. *Obstet Gynecol* 1993; 81(5(Pt-2)): 808–810.

Adres do korespondencji:
Katedra i Klinika Hematologii, Nowotworów Krwi
i Transplantacji Szpiku AM
ul. Pasteura 4
50-367 Wrocław
tel.: (071) 784-26-04
e-mail: mkj@hemat.am.wroc.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.07.2004 r.

Po recenzji: 18.01.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Wybrane zagadnienia profilaktyki próchnicy u kobiet w ciąży

Selected problems related to the prophylaxis of caries in pregnant women

MARIA BORYSEWICZ-LEWICKA^{E, F}, JOANNA CHŁAPOWSKA^{E, F}

Katedra i Klinika Stomatologii Dziecięcej Akademii Medycznej w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. Maria Borysewicz-Lewicka

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

Streszczenie Autorki artykułu poruszają zagadnienia związane z opieką stomatologiczną nad kobietą ciężarną. Zwracają uwagę na problem zasiedlenia jamy ustnej noworodka przez bakterie próchniotwórcze (*Streptococcus mutans*). Głównym ich źródłem dla niemowlęcia są osoby sprawujące nad nim opiekę, a więc przede wszystkim matka. Z uwagi na to, że próchnica zębów jest chorobą infekcyjną niezwykle ważne jest, aby kobieta ciężarna, mając na uwadze stan uzębienia dziecka, poddała się sanacji jamy ustnej w celu likwidacji wszystkich ognisk próchnicy. Przyczyny nasilenia próchnicy w okresie ciąży należy głównie szukać w zmianie zwyczajów żywieniowych oraz higienicznych. Kobiety ciężarne nie zawsze starannie dbają o higienę jamy ustnej, co dodatkowo stwarza korzystne warunki do rozwoju choroby próchnicznej, a także stosowanie związków fluoru. Preferowane są metody fluorkowej profilaktyki egzogennej w postaci past do zębów, płukanek, żeli lub lakierów, natomiast metody endogenne, wobec wielu kontrowersji co do ich skuteczności oraz bezpieczeństwa rozwijającego się płodu, nie są raczej polecane. Mówiąc o ochronie przyszłego dziecka przed skutkami nadmiernej ekspozycji na związki fluoru, zwraca się także uwagę na rodzaj spożywanej przez ciężarne diety. Zmiany hormonalne (podwyższone estrogeny i progesteron) związane z okresem ciąży u wielu kobiet mogą wywierać negatywny wpływ na przyzębie manifestujący się skłonnością do obrzęków, krwawień oraz zwiększonej wrażliwości na urazy mechaniczne. Wiele problemów, z jakimi może spotkać się lekarz stomatolog u pacjentek w ciąży, stwarza konieczność objęcia tej grupy specjalną opieką leczniczą, profilaktyczną oraz oświatową.

Słowa kluczowe: ciąża, profilaktyka próchnicy, fluorki.

Summary The paper deals with problems related to dental care of pregnant women. An important problem is colonisation of the oral cavity of infants by caries-inducing bacteria (*Streptococcus mutans*). The main sources of these bacteria are the persons taking care of the infants, so first of all their mothers. Considering the fact that caries is infectious, it is highly recommended that the mother should undergo dental treatment in order to eliminate all possible sources of caries and to protect the dental health of her child. The reasons for exacerbation of caries during pregnancy are mainly the changes in diet and poor hygiene. Pregnant women not always take proper care of their oral cavity hygiene, which additionally favours development of caries. The protection of tooth against destructive factors should include a proper diet, proper hygienic habits and the prophylactic use of fluorine compounds. The latter can be applied in the forms of toothpaste, rinsing fluids, gels or lacquers. The endogenous use of fluorine compounds is not recommended considering many controversies as to their effectiveness. On the other hand the infant should be protected against excessive exposure to fluorine compounds and in this aspect the diet of pregnant women is particularly important. Another problem discussed in the paper is that the hormonal changes (elevated level of estrogens and progesterone) during pregnancy can have an adverse effect on periodontium, manifested by inclination to swellings, bleeding and enhanced sensitivity to mechanical damage. The specific problems with the oral cavity health and its effect on the foetus indicate the need of taking this group of women under special care including treatment, prophylaxis and education.

Key words: pregnancy, caries prevention, fluoride.

Zgodnie z aktualnymi tendencjami w profilaktyce próchnicy zębów bardzo wiele uwagi poświęca się ochronie noworodka przed zakażeniem bakteriami odpowiadającymi za rozwój tej

choroby. Zagadnienie to poruszane jest między innymi w zaleceniach krajowego nadzoru stomatologicznego oraz w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2002–2005, gdzie podkreśla się

konieczność zintensyfikowania opieki stomatologicznej nad niemowlęciem i kobietą ciężarną.

Wiadomo, że celowa jest ochrona zębów matki przez stosowanie preparatów fluorkowych, jak również środków przeciwbakteryjnych służących obniżeniu miana określonych patogennych drobnoustrojów w jamie ustnej. Postępowanie to wskazywane jest również jako metoda preprofilaktyki w celu zapobieżenia rozwojowi próchnicy wczesnej (*caries precox*) u niemowląt i małych dzieci.

Wiadomo, że próchnica zębów w obecnym rozumieniu jest chorobą zakaźną wywołaną przez określone patogeny bakteryjne (*Streptococcus mutans*). Stąd bardzo ważnym zagadnieniem jest opóźnienie zasiedlenia przez nie jamy ustnej noworodka. Już w trakcie porodu dziecko może przejść florę bakteryjną bytującą na stałe w drogach rodnych kobiety. Kolejnym źródłem zakażenia jest osoba pielęgnująca dziecko, a więc przede wszystkim matka. Udowodniono istnienie ścisłej korelacji między liczbą bakterii próchnicotwórczych w jednostce objętości śliny u matki i jej dzieci. Im wyższe miano *Streptococcus mutans* stwierdza się u opiekunów, tym wcześniej i łatwiej dochodzi u niemowląt do skolonizowania słabo jeszcze zmineralizowanych powierzchni szkliwa zębowego. Przekazywanie niemowlęciu flory odpowiedzialnej za rozwój próchnicy zębów przez matkę odbywa się najczęściej w trakcie wykonywania przez nią zabiegów higienicznych u dziecka czy zabaw, a szczególnie dzięki złemu zwyczajowi oblizywania smoczka lub łyzeczki [1, 2]. Z tego względu konieczne jest przeprowadzenie pełnej sanacji jamy ustnej kobiety jeszcze przed narodzeniem dziecka. Leczenie musi obejmować likwidację wszystkich ognisk próchnicowych i zmian zapalnych błony śluzowej. Zakończeniem postępowania stomatologicznego powinno być dążenie do obniżenia miana drobnoustrojów próchnicotwórczych u ciężarnej przez zastosowanie środków przeciwbakteryjnych (zawierających chlorheksydynę) oraz wdrożenie prawidłowych nawyków higienicznych. Korzystne jest także stosowanie w tej grupie pacjentek metod egzogennej profilaktyki fluorkowej.

Opinie na temat skuteczności profilaktyki fluorkowej stosowanej w okresie prenatalnym na uzębienie dziecka – jak wynika z piśmiennictwa – nie są jednoznaczne. Trudno natomiast negować stwierdzenie, że preparaty fluorkowe wywierają korzystny wpływ na uzębienie kobiety ciężarnej. Wiadomo, że związki te nie tylko stymulują remineralizację początkowych uszkodzeń szkliwa, ale także oddziałują na metabolizm i wzrost płytki bakteryjnej odkładającej się na powierzchniach zębów. Stosowanie związków fluoru jest możliwe dwiema drogami: endogennie (ta-

bletki, krople, sól kuchenna) oraz egzogennie bezpośrednio w jamie ustnej (żele, płukanki, pasty do zębów, roztwory, lakiery). Nie ma jak dotąd wystarczających dowodów na to, że przez podawanie tabletek fluorkowych kobietom ciężarnym można podnieść odporność zębów dziecka na próchnicę. Nadal nie wiadomo, jaka część fluorków aplikowanych kobiecie ciężarnej metodami endo- lub/i egzogennymi dociera do krążenia płodowego, a tym samym, jak może oddziaływać na rozwijające się zawiązki zębowe [3]. Jednak publikowane są nadal opinie sugerujące, że jest to skuteczna metoda profilaktyki próchnicy dla uzębienia mlecznego [4].

Istniejący podział profilaktyki fluorkowej na endo- i egzogenną według obecnych poglądów uważany jest za niezbyt ścisły. Podczas przyjmowania fluoru z wodą, pożywieniem lub w postaci tabletek zawsze pewna jego ilość pozostaje rozpuszczona w ślinie, a więc kontaktuje się z powierzchnią zębów – efekt egzogeny. Natomiast podczas aplikacji preparatów fluorkowych bezpośrednio na zęby część z nich zostaje połknięta, przedostając się do organizmu i dając efekt endogeny. Mając na uwadze to zjawisko ważne jest monitorowanie używanych przez kobiety ciężarne środków zawierających fluorki (leki, wody mineralne itp.), a także służących do utrzymania prawidłowej higieny jamy ustnej (pasty do zębów, płukanki, nitki z fluorem). Dane te należy uwzględniać przy zalecaniu preparatów w celach profilaktycznych (tab. 1).

Tabela 1. Zawartość fluoru w preparatach stosowanych w profilaktyce próchnicy osób dorosłych

Rodzaj preparatu	Stężenie fluoru	Dawka fluoru (F ⁻)
Tabletki fluorkowe	à 0,5–2,2 mg NaF	0,25–1,0 mg
Pasty do zębów	0,10–0,15%	1 g pasty zawiera 1,0–1,5 mg
Płukanki	0,025–0,2%	1 ml = 0,25–2,0 mg
Żele fluorkowe	1,25% amino-fluorki, NaF	1g żelu = 12,5 mg
Lakiery	0,1–2,26%	1 ml = 1–22,6 mg

Duże znaczenie przywiązuje się także do stosowanej przez ciężarne diety, nie tylko ze względu na jej działanie kariogenne, ale także dlatego, że może się ona przyczyniać do niekontrolowanego dostarczania organizmowi związków fluoru. Spośród produktów żywnościowych za bogate źródło fluorków uważane jest mięso, a zwłaszcza wędlina z drobiu oraz ryby morskie i produkty morza. Jak wynika z piśmiennictwa,

znaczne ilości fluorków stwierdza się w liściach herbaty i w zależności od jej gatunku ich zawartość wynosi od 5,2 do 17 mg/100 g suchej masy, co oznacza, że w jednej filiżance może znajdować się od 0,019–0,31 mg fluorków [5]. Zatem nadmierne spożycie tego napoju wiązać się może ze zwiększonym ryzykiem wywołania fluorozę [6, 7]. Na podaż fluorków ma wpływ nie tylko rodzaj przyjmowanych pokarmów, ale także sposób ich przyrządzania. Ilość fluorków w artykułach spożywczych będzie zależeć również od ich ekspozycji na związki fluoru w otaczającym je środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem wody przeznaczonej do ich przygotowywania [8]. Konieczne jest zatem uwzględnienie poziomu fluorków w wodzie pitnej w środowisku zamieszkania ciężarnej [9].

Obserwowane niekiedy u przyszłych matek nasilenie intensywności próchnicy w powszechnej opinii związane jest z ciążą. Jednak liczne badania wykazały, że jej zwiększony rozwój spowodowany jest głównie zmianą nawyków żywieniowych (np. częstsze posiłki, podjadanie słodkich przekąsek, zwiększony apetyt na słodycze) oraz występowaniem niekorzystnych objawów związanych z okresem ciąży (wymioty) [10]. Nadmierne spożywanie węglowodanów może prowadzić do zwiększenia w jamie ustnej liczby bakterii z gatunku kwasolubnych i próchnicogennych, takich jak paciorkowce zmienne (*Streptococcus mutans*) i pałeczki (*Lactobacillus* sp.). Nasileniu choroby próchnicowej sprzyja także często niestaranne wykonywanie, a czasem wręcz zaniechanie w tym okresie oczyszczanie zębów z osadów bakteryjnych, co stwarza sytuację ułatwiającą powstawaniu mnogich ognisk demineralizacji szkliwa [11].

Kolejnym problemem dotyczącym stanu jamy ustnej kobiet ciężarnych jest możliwość wystąpienia zakażeń, często manifestujących się efektem w postaci zapaleń dziąseł. Zmiany hormonalne występujące w organizmie przyszłej matki uważane są przez stomatologów za czynnik predysponujący do wystąpienia tych zmian patologicznych. Odpowiedź tkanek dziąsła na krążące we krwi sterydy płciowe może występować jako nasilona reakcja zapalna, pojawiająca się w przypadku miejscowych czynników drażniących (np. płytka bakteryjna, ubytek próchnicowy) [12]. Udowodniono, że ciąża może powodować zachwianie równowagi bakteriologicznej w tym

środowisku, przy czym endogenna flora wywołuje zakażenia oportunistyczne. Z powodu zmian hormonalnych może dojść do selektywnego namnożenia jednego lub kilku przedstawicieli mikroorganizmów stale obecnych w jamie ustnej. Może też dojść do zakażenia z zewnątrz w przypadku utraty równowagi w tym środowisku. Przykładowo, występowanie podczas trzeciego trymestru ciąży zaawansowanego zapalenia przyzębia powiązane ze wzrostem w płytce nazębnej względnej liczebności czarnopigmentowanej beztlenowej bakterii *Prevotella intermedia*. Fakt ten tłumaczy się związkiem pomiędzy pojawieniem się w płynie dziąsłowym hormonów przenikających z surowicy krwi, a szczególnie zdolnością tej bakterii do metabolizowania estradiolu i progesteronu, oraz wykorzystaniem ich jako źródeł pokarmu [13, 14].

Klinicznie błona śluzowa w okresie ciąży wykazuje zwiększoną skłonność do obrzęków, prowadzącą do dużej podatności na podrażnienie, łatwości jej skaleczenia i niekiedy do ruchomości zębów. Wszelkie zabiegi w jamie ustnej (w tym higieniczne) muszą być wykonywane precyzyjnie i ostrożnie, ale i bardzo systematycznie, by nie stwarzać dodatkowych możliwości zakażenia i w następstwie nie wywoływać odczynów zapalnych.

W podsumowaniu problemów związanych z ograniczeniem zagrożenia zdrowia jamy ustnej u kobiet ciężarnych trzeba przede wszystkim podkreślić konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na skrupulatne wykonywanie przez nie zabiegów higienicznych uzupełnianych, zgodnie z zaleceniem lekarza, o miejscowe stosowanie środków odkażających i związków fluorkowych. Regularne usuwanie bakteryjnej płytki nazębnej daje szansę ograniczenia w dużym stopniu występowania lub nasilenia zarówno próchnicy zębów, jak i periodontopatii. Wizyty u lekarza stomatologa poświęcone kontroli i leczeniu służyć będą zachowaniu zdrowia nie tylko matki, ale i jej dziecka. Przestrzeganie zaleceń higienicznych i dietetycznych pozwoli z pewnością na ochronę zębów i przyzębia przed chorobami. Opieka stomatologiczna nad kobietą w okresie ciąży powinna więc obejmować oprócz profilaktyki i leczenia także promowanie właściwych zachowań prozdrowotnych.

Przygotowanie kobiety do ciąży i porodu dotyczy również problemów stomatologicznych [15].

Piśmiennictwo

1. Dubielecka-Kittel M. Profilaktyka pierwotna próchnicy u kobiet w ciąży. *Stomat Współczesna* 2001; 8: 43–49.
2. Willershausen-Zönnchen B, Butenand O. *Stomatologia dziecięca*. Potoczek S, editors. Wyd. 1 polskie. Wrocław: Urban & Partner; 1997: 61–65.
3. Opydo-Szymaczek J. Znaczenie oceny ekspozycji na fluorki w profilaktyce stomatologicznej. *Stomat Współczesna* 2003; 5: 44–48.

4. Opydo-Szymaczek J, Borysewicz-Lewicka M. Endogenna profilaktyka fluorkowa u kobiet w ciąży. *Klin Perinatol i Ginekol* 2001; XXXII: 112–117.
5. Chlebna-Sokół D. Wpływ ponadoptimalnych stężeń fluorków w wodzie pitnej na rozwój biologiczny i stan zdrowia dzieci w wieku szkolnym. Dziekanów Leśny: Oficyna Wydawnicza Instytut Ekologii PAN; 1995: 8–9.
6. Diesendorf M. How Science can illuminate ethical debates; a case study on water fluoridation. *Fluoride* 1995; 28: 87–104.
7. Zakrzewska H. Fluor i jego związki w środowisku naturalnym i żywności. *Bromat Chem Toksykol* 1995; 4: 393–398.
8. Limanowska-Shaw H, Chłapowska J. Ograniczenia fluorkowej profilaktyki próchnicy zębów. *Nowiny Lek* 2000; 69(5): 452–456.
9. Borysewicz-Lewicka M, Chłapowska J. Monitorowanie fluorków w wodzie pitnej Poznania a profilaktyka próchnicy zębów. *Mag Stomat* 2002; 4: 20–22.
10. Wasilewska AM, Słowińska SM, Siedlecka D. Występowanie próchnicy oraz poziom higieny jamy ustnej u kobiet w ciąży cierpiących na refluks. *Czas Stomat* 2000; LIII(4): 215–219.
11. Dubielecka-Kittel M. Stan próchnicy i potrzeby lecznicze kobiet w ciąży uczestniczących w kursach przygotowawczych szkoły rodzenia. *Stomat Współczesna* 2002; 9: 41–46.
12. Nocoń J. Specyfika leczenia stomatologicznego kobiet ciężarnych w pełnym spektrum zabiegowym. *Por Stomat* 2002; 3: 29–33.
13. Lang NP, Karring T. *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd.; 1993.
14. Borakowska-Siennicka M. Stan przyzębia i higieny jamy ustnej u kobiet ciężarnych. *Nowa Stomat* 2004; 4: 199–203.
15. Grabska A, Chomyszyn-Gajewska M. Opieka stomatologiczna nad kobietą w ciąży. *Por Stomat* 2002; 6: 19–20.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. Maria Borysewicz-Lewicka
Katedra i Klinika Stomatologii Dziecięcej AM
ul. Bukowska 70
60-812 Poznań
tel.: (061) 854-70-53
e-mail: joannachlopowska@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.10.2004 r.

Po recenzji: 18.11.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE POGLĄDOWE • REVIEWS

Portuguese Family Medicine at a crossroad. An overview of the recent history of family medicine in Portugal

Portugalska medycyna rodzinna na rozdrożu

JAIME CORREIA DE SOUSA^{E, F}

Family Doctor at the Horizonte Family Health Unit, Matosinhos Health Centre, Porto (Oporto), Portugal

Lecturer and Coordinator of the Residences in Health Centres in the School of Health Sciences in Minho University, Portugal

Chief-Editor of the “Portuguese Journal of General Practice”

A – Study Design, **B** – Data Collection, **C** – Statistical Analysis, **D** – Data Interpretation,
E – Manuscript Preparation, **F** – Literature Search, **G** – Funds Collection

Streszczenie Większość lekarzy rodzinnych zna główne systemy opieki zdrowotnej w Europie, gdyż były one tematem częstych badań i znakomitych publikacji. Profil i najnowsza historia portugalskiej medycyny rodzinnej – jako mniej znane – mogłyby zainteresować czytelników. W 1974 roku po okresie długotrwałych rządów dyktatorskich Portugalia otworzyła się na demokrację. Służba zdrowia rozpoczęła okres reform, które objęły zarówno szpitalnictwo, jak i opiekę ambulatoryjną, a ich celem było zapewnienie opieki zdrowotnej wszystkim obywatelom. Reformy te wywarły wielki wpływ na społeczeństwo. Uzyskano wyraźne zmiany współczynników umieralności oraz stanu zdrowia mieszkańców Portugalii. Artykuł niniejszy próbuje zobrazować obecną sytuację portugalskiej medycyny rodzinnej, omawia jej znaczenie i osiągniętą pozycję, mocne i słabe strony, a także perspektywy stwarzane przez ostatnie reformy. Porusza również sprawę częstych zmian politycznych w kierownictwie portugalskiej Narodowej Służby Zdrowia, ponieważ są obawy, że zmiany te mogą dezorientować pracowników ochrony zdrowia i wzbudzać ich pesymizm.

Celem pracy było oddanie dokładnego obrazu ewolucji portugalskiego systemu opieki zdrowotnej oraz opisać powstanie i rozwój medycyny rodzinnej w Portugalii, a także jej mocne i słabe strony.

Artykuły odnoszące się do wymienionych zagadnień znaleziono w bazie Medline, a także za pomocą wyszukiwarki Google. Dodatkowych danych dostarczyły portugalskie czasopisma, publikacje i strony internetowe w języku angielskim, które nie są indeksowane, ale uważano, że stanowią istotne źródła informacji. Przeszukano również internetową bazę portugalskich czasopism medycznych *Index Revistas Médicas Portuguesas Online* (www.indexrmp.com). Pewne artykuły mogły okazać się mniej przystępne dla czytelników spoza Portugalii – albo z powodu barier językowych, albo też dlatego, że publikacja nie znajdowała się w szerokim obiegu. Nie można było tego jednak uniknąć, ponieważ niektóre z najbardziej użytecznych źródeł informacji były adresowane do Portugalczyków i nie dotarły do międzynarodowego kręgu odbiorców.

Słowa kluczowe: medycyna rodzinna, Portugalia, system opieki zdrowotnej, reformy.

Summary Most family physicians are familiar with the major health systems in Europe, some of them being the subject of frequent research and high-quality publication in the medical press. When Professor Andrzej Steciwko invited me to write a paper for the *Family Medicine & Primary Care Review* I suggested an article on Family Medicine and the Health System in Portugal. It seemed probable that the profile and recent history of Portuguese Family Medicine would be less known, and, therefore, it would be a subject of interest for readers of the Journal.

In 1974, Portugal woke up from a long lasting period of dictatorial rule and opened up to democracy. As many other institutions and organisations in our country, health services also initiated a period of reforms aiming at providing health care for all citizens [1,2]. These reforms affected both hospitals and ambulatory services and produced significant changes in mortality rates and health status with a great impact on Portuguese society [3].

This paper tries to give a picture of the present situation and describes the importance and position accomplished by family medicine, its strengths and weaknesses, and the opportunities created by the newly proposed reforms. The concern caused by the frequent political changes in the leadership of the Portuguese National Health Service (NHS) that might produce disorientation and pessimism among professionals is also addressed.

Objectives were to provide a thorough image of the evolution of the Portuguese Health System. To describe the birth, growth, strengths and weaknesses of Family Medicine in Portugal.

The relevant papers were identified by searches in Medline using the key-words “Portugal”; “health policy”; “health care reform” and in Google using the key-words “Portuguese”; “family medicine”; “health system”.

Supplementary information was gathered from Portuguese journals, publications and sites in English that are not indexed, but were considered to provide essential sources of information. The Portuguese database *Index Revistas Médicas Portuguesas Online* (www.indexrmp.com) was additionally searched for relevant articles in Portuguese.

The articles were selected according to their relevance to the objectives. Some articles might prove to be less accessible for non-Portuguese readers either due to linguistic barriers or because the publication doesn't have a high level of circulation. This was, however unavoidable, as some of the most relevant sources have been addressed to a national audience and didn't reach an international public.

Key words: family medicine, Portugal, health care reforms.

The Portuguese Health System

Organisation

Portugal has a National Health Service (NHS) since 1979. All Portuguese citizens or foreign residents have general health coverage. Most physicians are employees of the NHS. However, a considerable number of doctors can also work in the private sector. Roughly eighty-five to ninety per cent of people are registered with family physicians in the community health centres of the NHS [4]. Others have alternative health insurances or health coverage plans through employers or companies.

Within the NHS, access to secondary and tertiary care is done through referrals from family doctors. However, in emergency services, private practice and some health plans outside the NHS, patients can go directly to specialists. As an attempt to increase the efficiency of the NHS, five Regional Health Administrations (RHAs) were established, correspondent to the administrative division of the country and further divided into 18 Sub-regions.

There are 360 community health centres and 1.880 small primary care practice units spread throughout the country forming a network of proximity care. Family doctors are expected to have patient lists of 1.500 people, on average; however, due to manpower shortage in the profession many family physicians have larger patient lists. Some of this shortage is caused by the uneven distribution of family doctors, thus causing irregular list sizes; in the inner cities, some doctors might have shorter lists, but in the suburbs and some parts of the countryside the figures are higher.

Family physicians are responsible for a wide range of activities, including general medical care for the adult population, prenatal care, child care, women's health, family planning, first aid, certification of incapacity to work, home visits, preventive services, including immunization and screening for breast and cervical cancers [1].

Primary care supply is insufficient. A substantial number of Portuguese are waiting for a place

in a family doctor's patient list. The number of family doctors is below the OECD average and they have to devote a significant part of their working time to administrative tasks [5].

According to the Portuguese Medical Association, there were 31 758 medical doctors in Portugal in 1998. Data from the General Directorate of Health showed that 23 158 of these were employed by the NHS in 1998, the majority in secondary and tertiary care. Family doctors, those specialized in family medicine, accounted for 29.5% of the total number of doctors in the NHS; 42.5% were hospital doctors and 2% were public health doctors; 44 per cent are female; 24.2 per cent are postgraduate residents; there were 3.2 physicians per 1000 population in 2000 [1].

The Sub-Regions are in charge of budget management, financial services and accountancy, human resources, supply of equipment and repairs in the health centres in their district. The directive boards of the health centres are merely responsible for the organisation of clinical services and local health planning, management autonomy being insignificant.

The NHS owns most of the hospitals. A smaller number belongs to charities and have established partnerships with the NHS. Private hospitals and clinics are not part of the NHS, but have contracts with private health plans and insurances. Occasionally, private hospitals are used by the public sector to help reducing surgery waiting lists.

The cooperation between primary and secondary care is inadequate; several attempts have been made to improve it, with limited results. The disconnection concerns both administrative and clinical procedures and it results in a considerable waste of resources, due to the duplication of tasks, repetition of investigations, and the inability to provide the follow-up care the patient requires after hospital treatment because the family physician does not always receive a report of the outcomes and diagnosis for follow-up.

Health care financing and expenditure

The NHS is predominantly funded through general taxation. Employer (including the state)

and employee contributions represent the main funding sources of the health subsystems. In addition, direct payments by the patient and voluntary health insurance premiums account for a large proportion of funding. The public hospital sector accounts for about half of the NHS expenditure [5]. Primary health care centres are financed by the regional health administrations and do not have financial or administrative autonomy. In 2002 Portugal's expenditure on health amounted to 9.3% of GDP.

Payment system

Within the NHS, most physicians are paid on a salary basis, both in hospitals and health centres. There is a complex payment system according to the ranking level in the career, the contract and extra duty hours; consequently salaries have a wide variation. In the private sector doctors are paid on a fee for service basis.

Family Medicine in Portugal

Modern Portuguese Family Medicine (FM) was officially born in 1982. The health care model prior to the setting of the new career was based on an unstructured combination of a considerable number of public ambulatory stations for employees, a small number of community health centres essentially directed towards preventive activities and private practices mainly concentrated in the bigger cities. There was no requirement for a specific training, and any doctor wishing to establish a practice was allowed to be referred to as General Practitioner.

Since its creation, modern Portuguese Family Medicine grew with its eyes and ears set towards European and North/American family medicine although with its feet firmly planted on the Portuguese reality. The development of the profession was strongly influenced by the experiences and the successes achieved in countries where FM had been implanted a long time ago and where it already enjoyed considerable prestige [6].

In order to understand some of the strengths and weakness of Portuguese FM, it is important to recall that all of the thinking and conceptual models on primary health care at the time of the appearance of the profession in Portugal were strongly marked by the WHO recommendations and the concepts that emerged from the Alma-Ata conference in 1978 [7, 8]. The model that was developed after 1980 [9, 10], despite strong influence by the primary health care systems based on family medicine, always had great difficulty in freeing itself from that heavy community vocation.

FM Culture and the Model of Clinical Practice

One can trace the origin of foreign influence in the appearance of a FM culture in Portugal in several areas, ranging from the origin and launching of the profession, to specific training, to the model of professional organization and to the emerging of undergraduate training and to research.

Some European models influenced Portuguese FM at its very beginning:

1. The Northern European model of thinking
2. The attempt at the British format in legislation
3. Norwegian cooperation with the north of Portugal
4. The other systems

1 – The Northern European model of thinking

In 1979 several seminars and consultancy actions took place in Portugal, with the participation of GPs from the British Royal College of General Practitioners (RCGP), the Oslo University Institute of General Practice and similar Dutch institutions. One of these seminars took place in April at the Portuguese National School of Public Health, on "The Role of the GP in Primary Health Care". The final report produced would be designated as the "Horder Report" [11,12] and was a landmark for Family Medicine in Portugal. It allowed the first GPs of the new era to know that they had a reference document and to feel that they belonged to an international movement undergoing development, counting on the support of their European colleagues.

2 – The attempt at the British format in legislation

With due distance, and as an adaptation and mixture of models being noticeable, it is clear that there is a British influence in the early legislation on primary health care drawn up in Portugal. When the Law that regulated medical careers was published (310/82) [13] the profile of the GP that was drawn was strongly marked by the influence that the Secretary of State for Health, had brought from the United Kingdom, with which he maintained important contacts. It is obvious that there were legislative and economic limitations, and even those of the Portuguese medical tradition, that restricted the extent of the profile presented, but one can clearly see a tendency towards a conceptual definition of the British type, although it coexisted with models of health centres with greater Nordic influence, particularly Norwegian.

3 – Norwegian cooperation with the north of Portugal

The Norwegian cooperation with the north of Portugal [14], both in the setting up of several health centres from scratch, and in contact and

cooperation by several health professionals, doctors and nurses with their Norwegian peers, was achieved through the NORAD programme (Norwegian Agency for International Development).

4 – The other systems

Other health systems with very different characteristics served over time as reference models in the development of a culture of family medicine. The two North-American systems (the Canadian and the United States), despite considerable differences in terms of organisation, share a philosophy of approach to family medicine that twenty years ago still had few supporters in Europe [15], but which came to decisively influence the family orientation of Portuguese general practice.

It would be unfair to forget the modest but solid influence of the Dutch family medicine, particularly on the level of research and on quality assurance. There was also exchange of ideas and experiences with Spain, which went through parallel and almost contemporary paths, which greatly contributed towards enriching the Portuguese FM.

Other systems had much more modest contributions, almost only on the level of exchange of ideas and experiences through informal contacts networks.

The Professional Organisation

Since the creation of FM in Portugal, one organisation above all others has distinguished itself through its support for the birth and development of the Portuguese Association of General Practitioners (APMCG) [10], the professional organization of the Portuguese FM. The contribution given by the British Royal College (RCGP) was decisive. The Portuguese family doctors did not only take their inspiration from the RCGP for the format of the professional organisation they wanted to develop [16], but the support from British colleagues was constant from the beginning in research and in the creating of contact networks. Later on it would be translated into a cooperation protocol that has to some extent been continued.

WONCA, the world family doctor organisation, is the most important institutional network marking out the progress of family medicine in Portugal. The numerous and important documents it produces, the universal character of its deliberations and proposals and its strong connections to WHO has greatly contributed towards consolidating positions and concepts [17].

The offer of support and the availability of several foreign organisations and institutions was ample, but often the Portuguese part was lacking in its organisational and logistical capacity to

accept and adequate these offers of cooperation, which on many occasions ended up being lost to other countries. Foreign influence was thus exerted much more on the conceptual field than on the practical [18–20].

Specific Training

Foreign influence was decisive in the development of the model for specific training in Family Medicine in Portugal. The European and North-American countries with which we maintained relations already possessed well organised structures of complementary specific training, well drawn-up and tested programmes, and vast experience in pedagogical methods. Observing and learning from these experiences was fundamental for the building of training programmes in Portugal [21, 22]. It was probably the area in which foreign influence was most important [23–25]. In the early stages, many family doctors had the opportunity for training in courses held in other countries, for which they were supported by the European associated organisations that made places and resources available in order to support our development. This effort would decisively mark the content and format of the General Practice Vocational Training Programme and would contribute towards the acknowledged quality of these programmes in Portugal.

Between 1981 and 1986 from all the doctors entering the new GP career, eighty-five per cent didn't have a specific training in general practice. Only ten per cent accomplished a three-year vocational training programme. This training became mandatory after 1987. Special in-service specific training programmes were implemented for those GPs who hadn't had any vocational training and had been in general practice for at least five years. In 1982 the College of General Practice of the Portuguese Medical Association was founded as the accreditation board for specialisation in general practice/family medicine.

The training residency programme is based on the practice of family medicine in a health centre. There are three Regional Vocational Training Coordination entities that manage the programme. Each doctor in training (trainee) is assigned to a family physician that is responsible for the tutoring. Hospital stages or rotations and short courses are considered as additional learning inputs in the training process. The programme is based on a three-year schedule. The assessment is built on a combination of methods: trainees will have to perform certain assigned tasks; there are assessment interviews after each training rotation; there is a yearly evaluation and a final three-day exam with a board of five family physicians. A Residency Handbook with aims, general con-

tents, specific targets and evaluation guidelines, which guides trainees and trainers along the training programme, supports the entire process [4].

The Establishing of Undergraduate Training

Since the resurgence of family medicine in Portugal there had been the dream of creating undergraduate training in the medical schools.

Observing what took place in other countries, the pioneers of modern Portuguese FM discovered early on the strategic importance of such a measure given that the maturity of family medicine can only be achieved when its scientific credibility is supported by teaching and research connected to medical faculties.

The realization of this aspiration, for which international influence was decisive, is only achieved after 1984 in Porto, with the creation of the first Department of General Practice (although teaching of the subject only began in 1989) and with the beginning of teaching in General Practice and Community Medicine in Lisbon in 1987 [26]. Today, there are seven medical schools in Portugal all of which teach family medicine either in a Community Medicine or in a Family Practice department. The new Medical Schools in Minho and Beira-Interior Universities have a significant number of weeks of practical training with clinical tutors in the health centres.

Individuals and the Informal Contact Networks

More than institutional relations, it was the people and the informal networks that provided opportunities for exchange of ideas and experiences abroad. The whole process of networking in the most diverse areas counted on many individual contributions. Portuguese family physicians participated actively in international organisations like UEMO (European Union of General Practitioners), WONCA (World Organisation of Family Doctors) and its associated organisations, EGPRW, EQUIP, EURACT, EUROPREV or established relations with FM colleges and academic institutions from other countries.

Innovation and reform

The Experimental Payment System (EPS) for family physicians was initiated in 1999. Twenty groups of doctors, nurses and receptionists have accepted to the experimental use of payment incentives [27]. In the experiment, the salaries were adjusted for patients' characteristics, doctors' patients list size, and the length and nature of doctors' work [28]. In spite of the term, this is more than just a payment system; the groups have a commitment to organise primary health care for

a group of people ranging from 6.000 to 16.000 and to develop strategies that increase autonomy, strengthen teamwork and produce better health outcomes. In 2005 the health ministry conducted an external audit comparing the groups under EPS with a sample of random doctors in the "old" system and the results confirmed that the groups had larger patient lists per physician and were able to perform better in most of the health indicators with lower expenses, including less use of medication, investigations and referrals.

As a result of the success of the EPS, the present government has decided to continue the reform of the primary health sector allowing more family physicians to start new group practices and reforming the health centres. A special task force [29] has been created to give logistical support to the groups wishing to organise in the new contract.

There is significant enthusiasm and optimism among some sectors of the profession. Nevertheless, there is a considerable concern caused by the frequent political changes in the leadership of the Portuguese NHS that might jeopardize the course of the reform. In 1999, when the new EPS was created, a considerable number of family physicians have invested substantial energy and time in organising group practices but faced the hesitations and contradictions of the bureaucracy of the Health Ministry that slowed down the pace of the reform. Soon after, a new elected government changed once again the direction of the health policy. In 2005, a new political shift, brought back the previous course of action but, in spite of the efforts of the new leadership and the commitment to the reform, there is concern that disorientation and pessimism among professionals might refrain family doctors from engaging in a new, voluntary form of organisation before there are absolute guarantees that it will not change once again.

Conclusion

After twenty-five years of existence of modern family medicine in Portugal, it is important to recall a whole course of a journey taken together with our colleagues and friends of other nationalities and from other cultures.

Indeed, in some countries in northern Europe and America family medicine has managed to achieve considerable success for several years, there is great trust in the services provided, the professionals receive high-quality specific training, they are used to developing and applying protocols and guidelines, they possess good academic departments of family medicine, they have achieved a relationship of respect and *de facto*

equality with other specialties and have strong professional associations. The professionals are held in great esteem by the citizens, acknowledged by those in administration, are held in high consideration by other specialists and have great self-esteem, all added to relatively high incomes.

Portuguese Family Medicine has always tried to observe, study and accompany the successes of colleagues abroad; despite following a path of its

own, the support and cultural influence of systems where family medicine already enjoyed great prestige and experience has been paramount, and without it many of the achievements of the Portuguese FM would not have been possible.

In the future this joint path should be reinforced and perfected in order to allow improvement in the expectations of Portuguese family doctors and their patients.

References

1. Bentes M, Dias CM, Sakellarides C, Bankauskaite V. Health care systems in transition: Portugal. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies; 2004. <http://www.euro.who.int/document/e82937.pdf>, [accessed 22 January 2006].
2. Diogo C. The Reform of the NHS in Portugal. University of York Department of Management Studies Working Paper No. 5. http://www.york.ac.uk/management/research/working_paper_series/working%20paper%205.pdf, [accessed 22 January 2006].
3. Veiga TR, Guardado-Moreira MJ, Fernandes AA. Social Changes and Better Health Conditions of the Portuguese Population 1974–2000. <http://www.ep.liu.se/ej/hygiea/ra/027/paper.pdf>, [accessed 22 January 2006].
4. GP in Europe. Portugal, the Health Care System. UEMO. <http://www.uemo.org/>, [accessed 22 January 2006].
5. Guichard S. The reform of the health care system in Portugal. Economics Department Working Papers no. 405. Paris: OECD; 2004. [http://www.oilis.oecd.org/oilis/2004doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/d74128d2c3009d51c1256f2a0079dee4/\\$FILE/JT00170911.PDF](http://www.oilis.oecd.org/oilis/2004doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/d74128d2c3009d51c1256f2a0079dee4/$FILE/JT00170911.PDF), [accessed 22 January 2006].
6. Sousa JC. *New Worlds reaped from the World*. In: Alves MV, Ramos V, editors. *Da Memória* (On Memory). Lisbon: MVA Invent / Pfizer / APMCG; 2003: 79–89.
7. WHO/UNICEF. Primary health care: report of the International Conference of Primary Care. Geneva: WHO; 1978.
8. Sakellarides C. De Alma-Ata a Harry Potter: um testemunho pessoal (From Alma-Ata to Harry Potter: a personal statement). *Rev Port S Pública* 2001; Volume Temático (2): 101–108.
9. Sousa JC, Sardinha AM, Perez y Sanchez J, Ribas MJ. Os cuidados de saúde primários e a medicina geral e familiar em Portugal (Primary Health Care and Family Medicine in Portugal). *Rev Port S Pública* 2001; Volume Temático (2): 63–74.
10. Associação Portuguesa dos Médicos de Clínica Geral, Direcção Nacional. Um futuro para a medicina de família em Portugal (A future for family medicine in Portugal). Lisbon: APMCG; 1991.
11. Horder J. *General Practice/Family Medicine: Portugal and the World*. In: Alves MV, Ramos V, editors. *Da Vontade* (On Will). Lisbon: MVA Invent / Pfizer / APMCG; 2004: 17–47.
12. Horder J. The Portuguese Association of General Practice 2004. A Report for the Royal College of General Practitioners. *Rev Port Clin Geral* 2005; 21: 325–327.
13. Ministério das Finanças e do Plano, dos Assuntos Sociais e da Reforma Administrativa. Decreto-Lei nº 310 / 82 de 3 de Agosto (Law 310/82: Medical careers). Diário da República, 1982; I Série, nº 177: 2283–2298.
14. Anker H, Borchgrevink CF. Primary health care in Portugal: reflections on a Portuguese-Norwegian development project. *Fam Pract* 1985 Sep; 2(3): 59–64.
15. Mc Whinney IR. *A Textbook of Family Practice*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1997.
16. *The Future General Practitioner. Report of a working party of the Royal College of General Practitioners*. London: RCGP; 1972.
17. WONCA (World Organisation of Family Doctors). *The role of the general practitioner/family physician in health care systems*. Melbourne: WONCA; 1991.
18. Helman CG. *Culture, Health and Illness*. 4th ed. London: Arnold; 2001.
19. UEMO Policy Statement. In: Kennedy TE, editor. *European Union of General Practitioners Reference Book 1998/99*. London: Kensington Publications Limited; 1998: 12–15.
20. UEMO Declaration on Continuing Medical Education. In: Kennedy TE, editor. *European Union of General Practitioners Reference Book 1998/99*. London: Kensington Publications Limited; 1998: 25–26.
21. Ministério dos Assuntos Sociais. Portaria 357/80 de 28 de Junho (Law 357/80). Diário da República, 1980.
22. Ordem dos Médicos. Colégio de Clínica Geral. Um novo curriculum para uma nova especialidade (A new curriculum for a new specialty). Lisbon: Ordem dos Médicos; 1995.
23. Santos I, Jordão JG. Internato Complementar de Clínica Geral. Situação Actual e Evolução (Vocational Training in General Practice. Present state and evolution). *Educ Med* 1997; 8(2): 69–83.
24. Ramos V. *State of art and a vision of the future. Primary Health Care in the European Union*. Workshop on “Training Programme in Primary Health Care, the function of Training and Resource Health Centres”. Hungary; 1997.
25. Santos I, Andrade I. *Teachers and Trainers in General Practice: attributes and learning areas*. Lisbon: ICGZS; 1995.
26. Jordão JG. *Academic family medicine and the University development of the Discipline in Portugal*. In: Alves MV, Ramos V, editors. *Da Memória* (On Memory). Lisbon: MVA Invent/Pfizer/ APMCG; 2003: 69–78.

27. Ministério da Saúde. 1998. Decreto-lei 117/98: Regime remuneratório experimental dos médicos da carreira de clínica geral que exerçam funções nos centros de saúde do Serviço Nacional de Saúde (Law 117/98: Experimental Payment System for General Practitioners Working in Primary Care Centers within the National Health Service). Diário da República 103: 1991–1994.
28. Oliveira MD, Magone J, Pereira A. Nondecision making and inertia in Portuguese health policy. *J Health Polit Policy Law* 2005 Feb-Apr; 30(1–2): 211–230.
29. Missão para os Cuidados de Saúde Primários. Linhas de Acção Prioritária para o Desenvolvimento dos Cuidados de Saúde Primários [Priorities for the development of primary health care]. Lisboa: MCSP; 2006.

Address for correspondence:

Jaime Correia de Sousa

USF Horizonte, Centro de Saude de Matosinhos

Rua Alfredo Canha, 365

4450 Matosinhos

Portugal

tel.: +351 58 349-15-75

e-mail: jaime.correiasousa@mail.telepac.pt

Received: 29.01.2006

Revised: 30.01.2006

Accepted: 1.02.2006

PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

Nabyte zakażenie wirusem cytomegalii – opis przypadku

Acquired cytomegalic infection disease – a case report

WANDA KOMOROWSKA-SZCZEPAŃSKA^{1, A, D-F}, ALICJA KSIĘŻOPOLSKA^{1, A, D-F},
JANINA ALESZEWICZ-BARANOWSKA^{2, E, F}, KATARZYNA TURCZYŃSKA^{1, E, F},
ALEKSANDRA GERYK^{3, E, F}, JANUSZ SIEBERT^{1, A, D}

¹ Katedra Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej w Gdańsku

Kierownik: dr hab. med. Janusz Siebert, prof. AM

² Klinika Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca Akademii Medycznej w Gdańsku

Kierownik: prof. dr hab. med. Jan Ereciński

³ Wojewódzki Szpital Zakaźny w Gdańsku

Dyrektor: lek. med. Bogdan Lamparski

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

Streszczenie

Wstęp. Zakażenie cytomegalowirusem (CMV) stanowi ważny problem dla lekarza rodzinnego. Zakażenie to obejmuje nie tylko dzieci, młodzież i osoby dorosłe, ale również noworodki i niemowlęta. U osób z potwierdzonym zakażeniem CMV, z prawidłową odpornością leczenie jest tylko objawowe. Duży problem stanowią kobiety ciężarne z zakażeniem CMV. Wrodzone zakażenie występuje u około 12 na 1000 żywo urodzonych noworodków. Nie ma obecnie dostępnej szczepionki przeciwko CMV.

Materiał i metody. W pracy przedstawiono przypadek 16-letniej dziewczynki, u której rozpoznano zakażenie cytomegalowirusem na podstawie wywiadu (gorączka o torze nieregularnym, ból gardła i brzucha), badania przedmiotowego (naloty na migdałkach, wysypka o charakterze pokrzywki, powiększenie węzłów chłonnych) oraz wykonanych badań laboratoryjnych (morfologia, ALAT, przeciwciała anti-CMV).

Wyniki. Wykonane wyniki badań wykazały w rozmazie przewagę limfocytów atypowych, aktywność ALAT ponad 400 IU/l oraz test Paula-Bunnella-Davidsona ujemny. Dla potwierdzenia zakażenia CMV oznaczono przeciwciała anti-CMV IgM 1,21 UA/ml (norma: 0 UA/ml) i IgG 24 UA/ml (norma: 4–6 UA/ml). W leczeniu stosowano tylko leki przeciwgorączkowe i przeciwzapalne oraz leki osłaniające komórkę wątrobową i witaminy.

Wnioski. Objawy infekcji wirusem CMV u osób z prawidłową odpornością mogą przebiegać pod postacią zespołu mononukleozopodobnego. Lekarz rodzinny nie powinien zapominać o możliwości zakażenia wirusem CMV, szczególnie u młodych dziewcząt i kobiet, które w przyszłości będą matkami. Należy zwrócić szczególną uwagę na profilaktykę (przestrzeganie zasad higieny szpitalno-domowej), co pozwoli na zmniejszenie liczby zakażeń.

Słowa kluczowe: cytomegalowirus, cytomegalia, CMV.

Summary

Background. The cytomegalic virus (CMV) infection may cause an important problem for the family doctor. The CMV infection concerns not only children, teenagers and adults, but also infants and newborns. The people with confirmed CMV infection, with normal immunity, are treated only symptomatically. Major concerns are pregnant women with CMV infection. Inborn infection is diagnosed in 12 out of 1000 newborns. At this moment there is no CMV-vaccine.

Material and methods. The case of a 16 year old girl, who was diagnosed to be infected with CMV, based on the history (irregular temperature, throat and abdomen-ache), physical examination (coating on tonsils, rash resembling urticaria, enlarged lymph nodes) and laboratory test (morphology, ALAT, antibodies anti CMV) is presented.

Results. Results of laboratory test revealed: in the smear, the dominance of lymphocytes, presence of atypical lymphocytes, ALAT activity of over 400 IU/U and Paul-Bunnell-Davidson test negative. In order to confirm the CMV infection, the antibodies anti CMV test was made, IgM 1.21 UA/ml (norm: 0 UA/ml) and IgG 24 UA/ml (norm: 4–6 UA/ml). During the treatment only anti-temperature and anti-inflammatory and medications protecting the hepar cell and vitamins were used.

Conclusions. Symptoms in CMV infected people, with normal immunity can proceed in the form of mononucleosis like syndrome. The family doctor should not forget about the possibility of CMV infection, mainly in the case of young girls and women, who will be mothers in future. One should remember about prophylaxis (hospital and home hygiene) which would result in lower number of infections in the future.

Key words: cytomegalovirus, cytomegalic disease, CMV.

Cytomegalia jest to zakażenie wywołane przez *Cytomegalovirus hominis* (CMV). W 1904 r. Ribbert jako pierwszy opisał obecność CMV podczas badania autopsyjnego w tkankach noworodków, ale te olbrzymie komórki zaliczył do protozoa i nazwał je *Entamoeba mortinatalium*. Dopiero w 1920 r. Goodpasture zastosował termin „cytomegalia”, a Wyatt i jego wsp. opisali charakterystyczne olbrzymie komórki w osadzie moczu (1950 r.). Wirusa CMV wyizolowali z gruczołów ślinowych Smith, Rowe i Weller w 1956 r. [1, 2]. Zakażenie wirusem CMV jest bardzo rozpowszechnione w populacji ludzkiej. Obecność przeciwciał anti-CMV u ludzi jest różna na świecie i wynosi od 40 do 50% do nawet 100% badanych po 40. roku życia [2, 3]. Wirus cytomegalii należy do rodziny *Herpetoviridae*, podobnie jak wirus Epsteina-Barr, opryszczki, ospy wietrznej. Wirus ten jest swoisty dla człowieka i przez wiele lat po zakażeniu pierwotnym może pozostać w formie utajonej w komórkach gospodarza. Do jego uaktywnienia może dojść np. w zaburzeniach odpowiedzi immunologicznej (zakażenie HIV, choroby rozrostowe układu chłonnego czy zastosowanie leków immunosupresyjnych) oraz po przeszczepach narządowych [1, 4]. Głównym i jedynym rezerwuarem wirusa jest człowiek. Zakażenie szerzy się przez bezpośredni kontakt z chorym lub nosicielem. Źródłem zakażenia może być mocz, przedmioty codziennego użytku czy krew i preparaty krwiopochodne, a także wydzielina szyjki macicy [5, 6]. W literaturze [1] wyróżnia się cztery postaci kliniczne zakażenia: 1) wrodzoną, 2) perinatalną, 3) zakażenia postnatalnego u osób z prawidłową odpornością oraz 4) zakażenia u dzieci z niedoborem odporności.

Celem pracy jest zwrócenie uwagi na fakt, że u dzieci i osób dorosłych pierwotne zakażenie może przebiegać bezobjawowo lub w postaci zespołu mononukleozopodobnego.

Opis przypadku

16-letnia dziewczynka zgłosiła się do lekarza z powodu gorączki utrzymującej się od 2 dni w granicach 39–39,5°C. W ciągu następnych 5. dni ciepłota ciała wahała się od 37,2 do 38,5°C, wracając do normy w 8. dniu choroby. Jednocześnie pacjentka zgłaszała ból gardła i osłabienie oraz ból brzucha z niewielką bolesnością w prawym górnym kwadrancie (w rzucie wątroby). Badaniem przedmiotowym stwierdzono zaczerwienienie gardła oraz przekrwione migdałki. Na skórze obserwowano wysypkę o charakterze pokrzywki, głównie na plecach i ramionach. Pomimo podwyższonego poziomu ALAT – 440 IU/l oraz leukocytozy 8000/mm³ z limfocytozą 80% i 35 limfocytami reaktywnymi rodzice zgodzili się na

hospitalizację dziecka dopiero w 5. dniu choroby. Do czasu hospitalizacji w Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym w Gdańsku chorej podawano tylko leki przeciwgorączkowe i przeciwzapalne oraz zalecono dietę lekkostrawną i leżenie w łóżku. W dniu hospitalizacji badaniem przedmiotowym stwierdzono naloty na migdałkach o charakterze czopów ropnych oraz powiększenie wątroby i śledziony (wystających na 1,5 cm i 0,5 cm poniżej łuków żebrowych). Węzły chłonne podżuchwowe i szyjne były drobne i niebolesne. W ciągu 8 dni hospitalizacji obserwowano stopniowe ustępowanie dolegliwości i zmian stwierdzonych badaniem fizykalnym. Morfologia: leukocyty 7500/mm³, erytrocyty 5 230 000/mm³, Hb 15,4 g/dl, Hct 44,1%, MCHC 34,9%. Rozmaz: segm 13%, limfocyty 72,8%, limfocyty reaktywne 59, płytki krwi 102 000/mm³, ALAT 411 IU/l (norma: do 45 IU/l). W kolejnych badaniach wartości obniżały się i w dniu wypisu wynosiły jeszcze 198 IU/l – w ciągu tygodnia wynik powrócił do normy, CRP 1,30 mg/dl, odczyn Paula-Bunnella-Davidsona ujemny. Przeciwciała anti-CMV IgM 1,21 UA/ml (norma: 0 UA/ml) i IgG 24 UA/ml (norma: 4–6 UA/ml). Na podstawie wywiadu, badania klinicznego i badań laboratoryjnych postawiono rozpoznanie zakażenia wirusem cytomegalii. Podczas leczenia pacjentki nie stosowano antybiotyków, a jedynie leki przeciwgorączkowe i przeciwzapalne, leki osłaniające komórkę wątrobową (Heparegen), Septosan do płukania gardła oraz witaminy, a także dietę lekkostrawną.

Omówienie

W pracy przedstawiono przypadek 16-letniej dziewczynki, u której objawy zakażenia wirusem cytomegalii nasuwały podejrzenie mononukleozy. Objawy obserwowane u pacjentki (wysoka od kilku dni gorączka o torze nieregularnym, wysypka o charakterze pokrzywki, ból gardła i naloty na migdałkach) pozwalały początkowo rozpoznać mononukleozę. Jednak wyniki wykonanych badań laboratoryjnych nie potwierdzały postawionego wcześniej rozpoznania. W morfologii krwi nie obserwowano zwiększonej liczby leukocytów (7500/mm³), chociaż w rozmazie przeważały limfocyty (73%) z obecnością limfocytów atypowych. W klasycznej postaci mononukleozy liczba leukocytów jest zwiększona i może sięgać nawet do 20 000/mm³. Należy pamiętać, że limfocyty atypowe mogą pojawić się także w innych zakażeniach wirusowych, jak np. w odrze, różyczce, zakażeniach adenowirusowych, toksoplazmozie. Dlatego analizując wyniki morfologii krwi, należy je wiązać z obrazem klinicznym choroby. Aktywność ALAT sięgała ponad 400 IU/l, a w przypadku zakażenia wirusem Epsteina-Barr

wartości te nie przekraczają na ogół 200 IU/l. Wykonany dla potwierdzenia rozpoznania mononukleozy zakaźnej test Paula-Bunnella-Davidsona był ujemny [3, 4]. Według M. Stefaniak [1] test ten jest dodatni pod koniec pierwszego tygodnia choroby tylko u 80–90% chorej młodzieży i dorosłych. Dlatego w celu wykluczenia lub potwierdzenia rozpoznania mononukleozy należy wykonać badania serologiczne polegające na wykryciu w surowicy chorego swoistych przeciwciał przeciwko antygenowi wirusa Epsteina-Barr. Na podstawie obrazu klinicznego i wyników badań laboratoryjnych wysunięto podejrzenie zakażenia wirusem cytomegalii. Według autorów [1, 7] potwierdzeniem rozpoznania jest obecność swoistych przeciwciał w klasie IgM lub/i 4-krotny wzrost miana przeciwciał IgG w początkowej fazie choroby lub znaczący spadek pod koniec choroby. Badanie to wykonuje się, wykorzystując różne metody badań, np.: odczyn wiązania dopełniacza (OWD), odczyn immunofluorescencyjny (OIF), odczyn immunoenzymatyczny (ELISA). W opisanym przypadku stwierdzono podwyższony poziom przeciwciał w klasie IgM i IgG. Inne metody, jak np. metody immunocytochemiczne z użyciem przeciwciał monoklonalnych czy przy użyciu technik identyfikujących wirusowy kwas nukleinowy, nie są wykonywane rutynowo.

U osób z potwierdzonym zakażeniem CMV, nie obciążonych innymi chorobami, leczenie jest tylko objawowe. Należy jednak zwrócić szcze-

gólną uwagę pacjentom i ich rodzinom na profilaktykę (przestrzeganie zasad higieny szpitalno-domowej), która pozwoli zmniejszyć liczbę zakażeń. Duży problem stanowią kobiety ciężarne, u których stwierdzono zakażenie CMV. W tych przypadkach nie tylko nie ma możliwości leczenia przeciwwirusowego (stosowane w uzasadnionych przypadkach leki są bardzo toksyczne), ale istnieje możliwość zakażenia płodu i noworodka. Do zakażenia CMV dość często dochodzi u noworodków przez łożysko lub podczas porodu. Wrodzone zakażenie występuje u około 12 na 1000 żywo urodzonych noworodków. Niemowlęta i małe dzieci ulegają zakażeniu wirusem wydalonym przez matkę (ślina, pokarm kobiety) i one z kolei stanowią źródło zakażenia. Konsekwencje infekcji CMV mogą pojawić się już w czasie ciąży – resorpcja embrionu, urodzenie martwego płodu, poród przedwczesny [7]. Od 1970 r. trwają badania nad szczepionką przeciwko CMV, ale wyprodukowane do tej pory szczepionki nie są dopuszczone do powszechnego użytku [4].

W świetle przedstawionego problemu lekarz rodzinny, badając pacjenta z prawidłową czynnością układu odpornościowego, a manifestującego objawy zespołu mononukleozopodobnego, nie powinien zapominać o zakażeniu wirusem cytomegalii. Ważne to jest szczególnie u młodych dziewcząt i kobiet, które w przyszłości będą matkami.

Piśmiennictwo

1. Kowalczyka JR. *Stany przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych*. Warszawa: PZWL; 1996; Biblioteka Pediatrii 22: 95–113.
2. Schleiss MR, Jaimovich D, Konop R i wsp. *Cytomegalovirus infection*. eMedicine, 2003.
3. Dziubka Z. *Choroby zakaźne i pasożytnicze*. Warszawa: PZWL; 1996: 182–189.
4. Rudkowski Z. *Choroby zakaźne i pasożytnicze u dzieci*. Warszawa: PZWL; 2001: 115–129.
5. Adler SP, Finney JW, Manganello AM, Best AM. Prevention of child-to-mother transmission of cytomegalovirus by changing behaviors: a randomized controlled trial. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15(3): 240–246.
6. Idzik M, Milewska-Bobula B, Augustynowicz E. Zakażenie ludzkim wirusem cytomegalii (HCMV) w okresie przed- i pourodzeniowym ze szczególnym uwzględnieniem dróg zakażenia. *Pediatrics Pol* 1996; 6: 517–523.
7. Kostuch M, Nieznaj A, Gajda R i wsp. Wrodzone zakażenie wirusem cytomegalii – opis przypadku. *Pediatrics Pol* 2003; 78(10): 929–933.

Adres do korespondencji:

Dr med. Wanda Komorowska-Szczepańska
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM
ul. Dębinki 2
80-211 Gdańsk
tel.: (058) 349-15-75
fax: (058) 349-15-76
e-mail: jsiebert@amg.gda.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.12.2004 r.

Po recenzji: 10.01.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

PRACE KAZUISTYCZNE • CASE REPORTS

Opieka pielęgniarska przed i po przeszczepieniu szpiku kostnego – opis przypadku

Nursing-care before and after bone marrow transplantation – a case report

JOANNA JANOWSKA^{1, A, B, D-F}, EWA BARCZYKOWSKA^{2, A, D, F}, ANDRZEJ KURYLAK^{1, 2, D}, JAN STYCZYŃSKI^{1, D}

¹ Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii (Oddział Transplantologii Szpiku Kostnego) Szpitala Uniwersyteckiego im. A. Jurasza Collegium Medicum w Bydgoszczy

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Mariusz Wysocki

² Zakład Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Collegium Medicum w Bydgoszczy,

Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

p.o. Kierownika: dr hab. n. med. Andrzej Kurylak

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

Streszczenie Transplantacja szpiku kostnego jest jedną z coraz częściej stosowanych metod leczenia chorób, które do niedawna uważano za nieuleczalne. BMT jest często jedynym sposobem przedłużenia życia i szansą na całkowite wyleczenie.

Wstęp. We wstępie wymienia się rodzaje przeszczepów szpiku oraz najczęstsze jednostki chorobowe, w których stosuje się tę metodę leczenia. Kolejno opisuje się etapy oceny i przygotowania biorcy do przeszczepu.

Opis przypadku. Praca zawiera opis pierwszego przypadku allogenicznego przeszczepienia szpiku kostnego, z uwzględnieniem opieki pielęgniarskiej, wykonanego w Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii, SPSK im. A. Jurasza w Bydgoszczy.

Wnioski. Zakończenie pracy stanowią wskazówki dotyczące powrotu dziecka do „normalnego życia”.

Słowa kluczowe: opieka pielęgniarska, transplantacja szpiku kostnego, dzieci.

Summary Transplantation of osseous medulla is one of more and more frequently used methods of treatment of diseases, which used to be thought incurable. BMT is often the only way of patient's life prolongation and offers a chance of full recovery.

Background. The authors describe kinds of medulla transplantations and the most common diseases in which transplantation is used. Next the process of recipient's assessment and preparation before the procedure is presented.

Case report. The authors focused on the first case of allogenic osseous medulla transplantation performed at Pediatrics, Hematology and Oncology Department A. Jurasz SPSK in Bydgoszcz.

Conclusions. Nursing-care of the patient after the transplantation is presented.

Key words: nursing-care, BMT – bone marrow transplantation, children.

Wstęp

Transplantacja szpiku kostnego (bone marrow transplantation – BMT) stała się uznaną metodą leczenia nabytych i wrodzonych zaburzeń hematopoezy, jak również wrażliwych na chemioterapię i radioterapię nowotworów układu krwiotwórczego i układu chłonnego. Jest to możliwe dzięki dokładnemu poznaniu głównego układu zgodności tkankowej u ludzi, nazwanego – antygeny zgodności tkankowej HLA (human leucocyte antigens), jak również rozwojowi metod służących do oznaczania tych antygenów. Zabieg ten jest często jedynym sposobem przedłużenia pacjentom życia i szansą na całkowite wyleczenie [1–3].

Transplantacje komórek krwiotwórczych dzieli się w zależności od sposobu ich pobrania oraz układu dawca–biorca. W zależności od źródła komórek krwiotwórczych wyróżnia się transplantację szpiku pobranego operacyjnie i transplantację komórek z krwi. Wyróżnić można trzy rodzaje przeszczepów w uzależnieniu od dawcy: **allogeniczny** – przeszczep od dawcy spokrewnionego lub niespokrewnionego z pacjentem (transplantacje od rodzeństwa o pełnej zgodności, o częściowej zgodności, haploidentyczne i od dawców niespokrewnionych – URD BMT), **syngeniczny** – dawcą szpiku jest identyczny (jednojąjowy) bliźniak, **autologiczny** – do przeszczepu wykorzystuje się odpowiednio przygotowany szpik własny pacjenta [2–4, 7].

Przeszczepienie komórek krwiotwórczych stosuje się jako metodę terapii najczęściej w przypadku:

- przewlekłej białaczki szpikowej (CML – *chronic myelogenous leukemia*),
- ostrej białaczki szpikowej (AML – *acute myelogenous leukemia*),
- ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL – *acute lymphoblastic leukemia*),
- chłoniaków nieziarnicznych (NHL – *non-Hodgkin's lymphomas*),
- szpiczaka mnogiego (MM – *myeloma multiplex*),
- ziarnicy złośliwej (*lymphogranulomatosis maligna*),
- ciężkiej niedokrwistości aplastycznej (*anemia aplastica*) [3].

Kwalifikując potencjalnego biorcę do przeszczepu allogenicznego, ocenia się przede wszystkim, czy dana choroba ma szanse wyleczenia, stopień ryzyka wykonania przeszczepu.

Etapy oceny i przygotowania biorcy do przeszczepu:

- oznaczenie antygenów zgodności tkankowej biorcy i jego rodziny (rodzice, rodzeństwo),
- poszukiwanie dawcy,
- informowanie pacjenta i jego rodziny o ryzyku i korzyściach przeprowadzenia przeszczepu,
- uzyskanie zgody biorcy lub jego rodziny na przeszczep,
- badanie wydolności wątroby, nerek, serca i płuc oraz funkcjonowanie układu endokrynnego,
- profilaktyka lub zwalczanie każdej, nawet najmniejszej infekcji,
- testowanie krwi na obecność wirusów (obecność przeciwciał przeciw wirusom zapalenia wątroby HBV, HCV, cytomegalii CMV), bakterii, grzybów (aby ułatwić pobieranie krwi od pacjenta, stosuje się wieloprzewodowy cewnik centralny),
- uwzględnienie w badaniach czynników psychologicznych, które mogą pomóc lub utrudnić zniesienie przez chorego przeszczepu [3].

Szpik pobierany jest z talerza kości biodrowej, całkowita objętość pobranego szpiku zależy od „rozmiarów dawcy”, średni wynosi 15–20 ml/kg masy ciała. Pobrany szpik jest filtrowany, aby usunąć fragmenty kości i inne zanieczyszczenia, np. kulki tłuszczu, i natychmiast przenoszony do worków transfuzyjnych [3].

Opis przypadku

10-letnia dziewczynka leczona od lutego 2003 roku w Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii, SPSK im. A. Jurasza w Bydgoszczy z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej. Dziewczynka trafiła do szpitala z objawami: zle-

go samopoczucia, utraty łaknienia, bólów kostnych i stawowych, stanów gorączkowych. Początkowo leczona zgodnie z programem dla grupy średniego ryzyka (czynnik ryzyka – wiek), w 33 dniu leczenia uzyskano remisję całkowitą. Założono dziewczynce wkłucie centralne (cewnik – Broviac) w celu stałego dostępu do żyły oraz szybszego podawania preparatów dożylnych leczniczych. W późniejszym okresie otrzymano wynik dodatni badania rearanzacji (w kierunku obecności chromosomu Philadelphia) i przekwalifikowano pacjentkę do grupy wysokiego ryzyka ze wskazaniem do transplantacji komórek hematopoetycznych szpiku. Szpik miał zostać pobrany od starszej siostry dziewczynki, zgody w zakresie I i II kl. HLA oraz grup głównych krwi A Rh „+”.

Przygotowanie do transplantacji szpiku kostnego – **mieloablacja** – stosowanie procedury postępowania prowadzącego do unieczynnienia szpiku pacjenta wraz z obecnymi w nim komórkami nowotworowymi:

1. Przyjęto dziewczynkę na oddział TSK (Transplantacji Szpiku Kostnego). Na oddziale znajdują się 3 stanowiska przeszczepowe z śluzami (śluzka z toaletą + boks pacjenta) oraz 2 izolatki, w których znajdują się łóżka dla pacjenta z nawiewem laminarnym i łazienki, gdzie dzieci przebywają w okresie wzrostu odporności organizmu [5]. Pacjentkę poddano frakcjonowanemu naświetlaniu całego ciała w dawce 1200–1350 radów (*fractionated total body irradiation* – FTBI) 30 IX–3 X 2003 oraz 4 X 2003 r. podano jej wysokie dawki cytotatyków (Etoposidum).
2. Dzień 0 – 8 X 2003 r. przeszczepiono jednonądrzaste komórki dawcy pobrane od siostry (dni przygotowania do przeszczepu oznaczane są znakiem „-”, np. 3 dzień przed przeszczepem -3, dzień przeszczepu liczbą 0, a następnymi dniami po przeszczepie ze znakiem „+”, np. 4 dzień po przeszczepie +4).
3. Zapewniono sterylne warunki:
 - a) wejście personelu medycznego oraz rodziców (opiekunów) na oddział odbywało się według danego schematu:
 - śluzka wejściowa – kąpiel, przebranie się w odzież I stopnia (odzież jednego dnia: spodnie lub spódnica, bluza i buty),
 - umycie rąk, wejście na oddział,
 - wejście do śluzki poprzedzającej boks pacjenta, założenie odzieży II stopnia (jednorazowa i jałowa: maseczka na usta i nos, rękawiczki, fartuch, czepek ochronny na włosy, ochraniacze na obuwiu);
 - b) do boksów pacjenta doprowadzono powietrze, które jest intensywnie filtrowane przez tzw. filtry HEPA, dzięki czemu nie dostają się do środka żadne wirusy, bakterie i grzyby [5];

- c) przestrzegano reżimu sanitarnego – maksymalnie ograniczano liczbę osób przy pacjencie oraz ograniczano liczbę sprzętu i wyposażenia w boksie pacjenta, wszystkie przedmioty znajdujące się w pokoju lub które tam trafiają musiały być wysterylizowane;
- d) osoby przebywające w tym pomieszczeniu musiały przestrzegać pewnych zasad:
- zakładały odzież II stopnia,
 - musiały być zdrowe (uzyskanie „–” wyniku mikrobiologicznych badań wymazów z gardła i nosa);
- e) 1 × dziennie wykonywano dokładne mycie całego ciała dziecka w sposób sterylny z uwzględnieniem jamy ustnej i zębów, uszu oraz okolic intymnych:
- preparaty do mycia i pielęgnacji chorego: woda destylowana, mydło bakterio-bójcze,
 - jama ustna – 3 × dziennie płukano 0,1% roztworem Chlorheksydyny, 1 × dziennie (wieczorem) pędzlowano 0,5% roztworem wodnym Pyoctaniny,
 - przewody słuchowe – 2 × dziennie zaopatrywano maścią z antybiotykiem, np. Baneocin,
 - spojówki – 3 × dziennie zakraplano 10% Sulfacetamidem po 2 krople, 1 × dziennie stosowano maść z antybiotykiem, np. 0,4% Bivacin,
 - przedsionek nosa – 3 × dziennie stosowano maść 0,4% Bivacin,
 - pachy, pępek, pachwiny – 1 × dziennie zasyпка Baneocin lub odkażano roztworem Rivanolu,
 - odbył i szpara międzypośladowa – 1 × dziennie 0,5% Neomycin w sprayu lub maść, po każdorazowym wypróżnieniu dokładna pielęgnacja + kompresy z Rivanolu,
 - okolice ujścia cewki moczowej – 1 × dziennie przemywanie Rivanolem + 0,4% maść Bivacin, po każdorazowej mikcji dokładna pielęgnacja,
 - 1 × dziennie zmieniano sterylną pościel i odzież osobistą dziewczynki;
- f) zapewniono odpowiednie odżywianie – dieta bezglutenowa i bezmleczna, lekkostrawna, gotowana (pokarmy podawano bezpośrednio po przygotowaniu, przed podaniem naświetlano 60–90 sekund promieniami UV w naświetlaczu komorowym UV-254 lub poddawano działaniu mikrofal – mikrofalówka), w przypadku pogorszenia samopoczucia (nudności i wymioty) zastosowano żywienie dożylnie (Kabiven, Clinomel);
- g) zapobiegano powikłaniom:
- zapobiegano śródmiąższowemu zapaleniu płuc (*interstitial pneumonitis* – IP), które najczęściej wywołane jest toksycznością leków oraz unieruchomieniem – prowadzono ćwiczenia oddechowe i pokastywanie 3 razy dziennie po 15 minut, oklepywanie pleców (podczas porannej toalety ciała), w późniejszym okresie hospitalizacji, gdy nastąpił wzrost liczby leukocytów (odporności dziecka) – spacer po oddziale 2 razy dziennie po pół godziny oraz jazda na rowerze rehabilitacyjnym około 15 minut [3];
 - zapobiegano wenookluzywnemu zapaleniu wątroby (*veno-occlusive disease* – VOD) przez stosowanie farmakoterapii: 24-godzinny wlew dożylny heparyny, zapewnienie odpowiedniego poziomu płynów (prowadzenie bilansu płynów) i elektrolitów (kontrola jonogramu krwi) [3, 6];
 - zapobiegano infekcjom – przestrzeganie reżimu sanitarnego, antybiotykoterapia: Cefotazidim, Vancomycini hydrochloridum, Imipenem i sól sodowa cilastatyny, leki przeciwgrzybicze;
 - zapobiegano chorobie przeszczep przeciwko gospodarzowi (*graft versus host disease* – GVHD) – występuje ona średnio u 50% pacjentów po allogenicnej transplantacji szpiku, a u około 25% kończy się zgonem. Choroba ta może pojawić się po zaimplantowaniu się przeszczepu i pojawieniu się pierwszych leukocytów. Natężenie choroby zależy od różnicy między antygenami HLA dawcy i biorcy szpiku oraz od zdolności limfocytów T dawcy do rozpoznania antygenów biorcy innych niż HLA. Postacie GVHD: **ostra** – w ciągu pierwszych 100 dni pojawia się wysypka, pieczenie i zaczerwienienie dłoni i podeszew stóp, później na całym ciele pojawiają się zmiany skórne w postaci drobnej wysypki, przypominające odrę, w ciężkich przypadkach rozwijają się pęcherze i wrzody, przechodzące stopniowo w łuszczycę; pojawia się też niewydolność wątroby (podwyższony poziom bilirubiny i enzymów wątroby we krwi), żółtaczka, występuje ból w okolicy górnej części jamy brzusznej i powiększenie wątroby; mogą też towarzyszyć nudności, wymioty, ból, utrata apetytu, biegunka wodnista; **przewlekła postać** – może pojawić się po upływie 100 dni od BMT, a nawet 2 lat, objawy: wysypka, przebarwienia, suchość skóry i śluzówek, zapalenie śluzówek, zmiany skórne o charakterze liszaja, zapalenie wątroby, biegunka

- ka. Zapobieganie tej chorobie polegało przede wszystkim na stosowaniu od +1 dnia po przeszczepie cyklosporyny A (Sandimmun) doustnie, a następnie doustnie (od momentu gdy pacjent jest w stanie przyjmować leki doustnie), kontrolowano poziom cyklosporyny w surowicy krwi [2, 3, 5, 6];
- zastosowano przed przeszczepieniem szpiku naświetlanie całego ciała w celu zapobieżenia powikłaniom, tj. uszkodzenie narządów spowodowane toksycznością leków, zakażeniami i chorobie przeszczep przeciwko gospodarzowi [8];
- h) wykonano w +28 dniu badanie szpiku, w którym stwierdzono komórkowość z cechami pełnej rekonstrukcji układu granulocytarnego [6, 7];
- i) w miarę poprawy stanu ogólnego przyzwyczajano dziewczynkę do „normalnego życia” przez zmniejszanie reżimu sanitarnego – kąpiel mydłem bakteriobójczym pod prysznicem, niejałowa odzież i pościel, spacery poza sterylne otoczenie dziecka z użyciem maseczki ochronnej na usta i nos;
- j) podczas hospitalizacji dziewczynki na oddziale TSK 2 razy wystąpiły epizody podwyższonej temperatury wymagające antybiotykoterapii, przez cały czas występowały nudności i wymioty o różnicowanym nasileniu, nie zaobserwowano innych objawów powikłań;
- k) dziecko wypisano w +38 dniu po transplantacji szpiku kostnego (po 52 dniach hospitalizacji) z zaleceniami:
- wskazówki dotyczące pielęgnacji ciała: kąpiel w roztworze mydła bakteriobójczego lub wannie splotkanej uprzednio takim mydłem, płukanie jamy ustnej 0,1% roztworem chlorheksydyny, mycie zębów miękką szczoteczką (każdorazowo odkazana), do osuszania ciała każdorazowo świeży ręcznik, zmiana bielizny osobistej codziennie, a pościeli co 2–3 dni,
 - wskazówki dotyczące kontaktów z innymi osobami: do +100 dnia zakaz przyjmowania odwiedzin, kontakt tylko z osobami bez objawów zakażeń,
 - wskazówki dotyczące warunków mieszkaniowych: usunąć z mieszkania zwierzęta i rośliny ozdobne, zasłony, dywany, częste i dokładne sprzątanie mieszkania, kilka razy dziennie wietrzenie mieszkania,
 - wskazówki dotyczące aktywizacji ruchowej dziecka: częste co najmniej 4 razy dziennie po kilka-, kilkanaście minut wykonywanie przez dziecko ćwiczeń ruchowych, przy sprzyjającej pogodzie spacerować na świeżym powietrzu, ochrona skóry przed działaniem promieni słonecznych (zakaz opalania do odwołania),
 - 1 raz dziennie kontrola wagi ciała, systematyczne zażywanie według wskazań lekarza leków, kontrola temperatury ciała 2 razy dziennie, obserwacja stolców,
 - zalecenia dietetyczne: dieta gotowana, wątrobowa, lekkostrawna, zakaz spożywania surowego mięsa i wędlin, surowych warzyw i owoców, surowych jajek, kremów, lodów, nieprzegotowanego mleka, posiłki spożywać bezpośrednio po ich przygotowaniu, używać wydzielonych naczyń i sztućców,
 - zgłosić się do kliniki w przypadku wystąpienia objawów, np. podwyższona temperatura, bóle głowy lub innych części ciała, wymioty, biegunka, zaparcia, wybroczyny, obrzęki lub innych niepokojących;
- l) do +100 dnia po przeszczepie 1 raz tygodniowo wizyta w przychodni przyklinicznej w celu wykonania kontrolnych badań krwi i moczu.

Podsumowanie

Ważnym elementem pracy pielęgniarki w Oddziale Transplantacji Szpiku Kostnego jest zrozumienie stanu i perspektywy pacjenta oraz objęcie dziecka całokształtem działań służących profilaktyce powikłań.

W szpitalu oprócz długotrwałego pobytu dziecko zmagają się z nieprzyjemnymi skutkami leczenia, narażone jest na ciężką próbę – izolację. Izolacja jest częścią procedury przygotowania pacjenta do przeszczepienia szpiku kostnego. Dlatego osoby te wymagają szczególnej opieki, wyrozumiałości i troski ze strony rodziny, bliskich i przyjaciół.

Piśmiennictwo

1. Hołowiecki J. Transplantacja szpiku i komórek krwiotwórczych. *Współcz Onkol* 2000; 5.
2. Radwińska U. *Białaczki u dzieci*. Wrocław: Volumed; 1998: 153–174.
3. Sankowska M, Kauc L. *Transplantacja szpiku i transplantacja komórek krwiotwórczych krwi obwodowej – Poradnik dla pacjenta*. Warszawa: Medigen; 2000: 18–54.
4. Hołowiecki J. Współczesne wskazania do transplantacji szpiku. *Współcz Onkol* 2001; 5.
5. Leda M. *Flora mikrobiologiczna biorców szpiku*. Praca doktorska. Poznań: Akademia Medyczna; 2003.

6. Kaczmarek-Kanold M, Wachowiak J. *Pięcioletnie doświadczenia w leczeniu transplantacji szpiku kostnego*. Materiały naukowe XXIV Zjazdu Towarzystwa Pediatrycznego. Gdańsk; 1995; 185–188.
7. Kaczmarek-Kanold M, Wachowiak J. Transplantacja szpiku allogenicznego w rozrostowych chorobach krwi u dzieci i młodzieży. *Prz Pediatr* 1995; T. XXV, 1: 3–9.
8. Boruczkowski D, Malicki J i wsp. Allogeniczna transplantacja szpiku kostnego poprzedzona frakcjonowanym napromienianiem całego ciała u dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną. *Wsp Onkol* 1999; 5.

Adres do korespondencji:

Mgr Joanna Janowska

ul. Młyńska 13

26-900 Kozenice

tel.: 504 180 383

e-mail: piel27@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 26.10.2004 r.

Po recenzji: 31.12.2004 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

**KSZTAŁCENIE USTAWICZNE
CONTINUOUS MEDICAL EDUCATION (CME)****Astma u dzieci – zasady rozpoznawania i leczenia****Childhood asthma – diagnostic and therapeutic approach**ANNA BRĘBOROWICZ^{E, F}Klinika Pneumonologii, Alergologii Dziecięcej i Immunologii Klinicznej III Katedry Pediatrii
Akademii Medycznej w Poznaniu

Kierownik: dr hab. med. Anna Bręborowicz, prof. AM

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

Streszczenie Astma jest najczęstszą przewlekłą chorobą wieku dziecięcego. Jest chorobą zapalną dróg oddechowych, której rozpoznawanie opiera się na udokumentowaniu konsekwencji zapalenia: nadreaktywności oskrzeli i/lub zmiennej obturacji. Postępowanie diagnostyczne obejmuje: wywiad, badanie przedmiotowe, badania pomocnicze i ocenę odpowiedzi na leczenie. Wśród badań pomocniczych podstawowe znaczenie mają badania czynnościowe układu oddechowego (spirometria, próba rozkurczowa, testy nieswoistej prowokacji oskrzeli) oraz ocena stanu nadwrażliwości IgE zależnej (testy skórne punktowe, stężenie IgE). U niemowląt i dzieci do 5–6 roku życia rozpoznawanie opiera się na kryteriach umownych, uwzględniających parametry kliniczne i oznaczanie odsetka eozynofili w krwi. U wszystkich dzieci należy rozważyć inne poza astmą przyczyny obturacji i w zależności od sytuacji klinicznej wykonać konieczne badania. Leczenie astmy ma charakter kompleksowy, przy czym podstawą jest leczenie farmakologiczne. Zasadnicze znaczenie mają leki przeciwzapalne (głównie glikokortykosteroidy wziewne, ponadto leki antyleukotrienowe i teofilina o wolnym uwalnianiu) i leki rozszerzające oskrzela. W zaostrzeniach astmy lekami pierwszego rzutu są krótkodziałające β_2 mimetyki, następnie steroidy systemowe, a w dalszej kolejności leki antycholinergiczne i aminofilina.

Słowa kluczowe: astma dziecięca, astma niemowlęca, rozpoznawanie, leczenie.

Summary Asthma is the most common chronic disease in childhood. Asthma is an inflammatory disorder of the airways, which is diagnosed by the confirmation of the consequences of inflammation such as bronchial hyperresponsiveness and/or variable airway obstruction. Diagnostic procedures include: the analysis of case history, physical examination, laboratory tests and assessment of response to therapy. Lung function tests (spirometry, test of reversibility of bronchial obstruction, nonspecific provocation tests) and IgE dependent allergy tests (skin prick tests, IgE level) play crucial role as a tool of diagnosis. In infant and preschool children asthma diagnosis is based on arbitrary criteria which include clinical parameters and blood eosinophilia. Differential diagnosis is necessary in all children and adequate test should be considered. Asthma therapy is complex, with predominant role of pharmacotherapy. The drugs used in chronic asthma therapy are anti-inflammatory drugs (inhaled glucocorticoids, antileukotrienes, theophylline in low dose) and bronchodilators. In asthma attacks, short acting β_2 -agonists are the first line drugs combined, if necessary, with systemic corticoids. The anticholinergic drugs and theophylline should be considered in more severe cases.

Key words: childhood asthma, infantile asthma, diagnosis, treatment.

Epidemiologia astmy

Astma jest najczęstszą przewlekłą chorobą wieku dziecięcego, przy czym częstość jej występowania w różnych krajach i ośrodkach wykazuje duże zróżnicowanie od poniżej 1% do ponad 30% [1, 2]. Zainicjowane w latach 90. ubiegłego stulecia badania epidemiologiczne o zasięgu światowym ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood), w których wykorzystano ujednoczony kwestionariusz, dowiodły, że to zróżnicowanie nie zależy od odmienności kry-

teriów diagnostycznych uznawanych w różnych regionach. Analiza przyczyn zróżnicowanej chorobowości jest przedmiotem wielu badań, w których próbuje się ustalić czynniki ryzyka zachorowań, w tym udział czynników środowiskowych, infekcyjnych i dietetycznych. Dla rozwoju astmy oprócz czynników egzogennych istotne znaczenie ma predyspozycja genetyczna [3].

Badanie wieloośrodkowe przeprowadzone w połowie lat 90. ubiegłego stulecia pod patronatem Polskiego Towarzystwa Alergologicznego pozwoliło ustalić, że w naszym kraju na astmę cho-

ruje średnio 8,6% populacji dzieci w wieku od 3 do 16 lat [4]. Z badań epidemiologicznych wynika także istotna dysproporcja między liczbą dzieci zgłaszających objawy astmy a liczbą dzieci, u których to rozpoznanie zostało ustalone [5, 6]. Oznacza to, że astma rozpoznawana jest zbyt rzadko i zbyt późno, co stwarza ryzyko opóźnienia we wdrożeniu właściwego leczenia oraz niepotrzebnego stosowania antybiotyków czy syropów o działaniu objawowym. U podstaw tej niekorzystnej sytuacji leżą trudności w rozpoznawaniu astmy dziecięcej i brak uniwersalnych, powszechnie akceptowanych testów diagnostycznych. Ponieważ w naturalnym przebiegu choroby obserwuje się okresy remisji, wielu lekarzy ma obawy o rozpoznania przedwczesne. Rozpoznanie astmy nadal wzbudza lęk u rodziców i opiekunów i dlatego w codziennej praktyce często używane są rozpoznania zastępcze, takie jak: astmatyczne, spastyczne czy obturacyjne zapalenia oskrzeli. Coraz częściej posługujemy się określeniami w języku angielskim, takimi jak: wheezing, wheezy bronchitis czy wheezy child lub ich nie do końca wiernym tłumaczeniem w postaci „świst oddechowy”, „świszczące” zapalenie oskrzeli, „świszczące” dziecko. Jednak wyniki obserwacji długofalowych potwierdzają, że wczesne rozpoznania astmy są uzasadnione: u 30–40% dzieci z incydentami wczesnie ujawnionej obturacji objawy nawracają do wieku szkolnego, kiedy to rozpoznanie astmy można potwierdzić metodami obiektywnymi [7]. U 80% dzieci chorych na astmę pierwsze objawy występują przed 5 rokiem życia [8]. Największe problemy stwarza rozpoznawanie astmy u niemowląt i dzieci w wieku przedszkolnym [9, 10]. U dzieci w wieku szkolnym obowiązują takie same zasady rozpoznawania astmy, jak u osób dorosłych.

Patogeneza astmy

Punktem wyjścia ustalania zasad postępowania w astmie jest znajomość patogenezy choroby. W oparciu o aktualną wiedzę, astma jest definiowana jako przewlekłe zapalenie dróg oddechowych, przebiegające z udziałem różnych komórek (głównie limfocytów, eozynofili i mastocytów) i uwalnianych z nich mediatorów [11]. Ten przewlekły proces zapalny prowadzi do nadreaktywności oskrzeli i zmiennej obturacji, odwracalnej całkowicie lub częściowo. Obturacja jest spowodowana: obrzękiem błony śluzowej wskutek zwiększonej przepuszczalności naczyń i nacieczenia komórkami zapalnymi, skurczem mięśni gładkich, obecnością złuszczonej nabłonków i nadmiaru wydzieliny w świetle oskrzeli. Bardzo wczesnie dochodzi do pogrubienia

błony podstawnej i przebudowy błony śluzowej (ang. *remodeling*). Z klinicznego punktu widzenia astmę charakteryzuje występowanie nawracających epizodów kaszlu, świszczącego oddechu, duszności i ucisku w klatce piersiowej. Źródłem wiedzy na temat zapalenia w astmie są badania inwazyjne: endoskopia, biopsja błony śluzowej oskrzeli, płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe, ale nie są to badania akceptowane i zalecane w ramach rutynowej diagnostyki. W ostatnich latach wprowadzono także nieinwazyjne metody oceny zapalenia, takie jak: badanie indukowanej plwociny czy oznaczanie tlenu azotu w powietrzu wydychanym [12–14], jednak doświadczenia w ich stosowaniu u dzieci oraz dostępność są ograniczone. **W praktyce rozpoznanie astmy opiera się więc na potwierdzeniu istnienia konsekwencji zapalenia w postaci zmieniającej się w czasie obturacji i/lub nadreaktywności oskrzeli.** U większości dzieci występuje astma atopowa, czego potwierdzeniem jest rodzinne lub osobnicze obciążenie chorobami atopowymi bądź dodatnie wyniki badań pomocniczych, a więc testów skórnych lub oznaczeń IgE. Jednak potwierdzenie atopii nie jest warunkiem rozpoznania astmy.

Rozpoznawanie astmy

Informacje, które stanowią podstawę rozpoznania astmy pochodzą z wywiadu, badania przedmiotowego i badań pomocniczych.

Wywiad i badanie przedmiotowe

W wywiadzie należy zwrócić szczególną uwagę na: dolegliwości ze strony układu oddechowego, objawy alergii ze strony różnych narządów aktualnie i w przeszłości, rodzinne obciążenie chorobami alergicznymi, warunki środowiskowe.

Należy ustalić początek choroby, charakterystykę objawów (do najczęstszych należą: kaszel, świszczący oddech, duszność), nasilenie (mierzone m.in. stopniem wydolności oddechowej, tolerancji wysiłku oraz stopniem ograniczenia normalnej aktywności), częstość występowania, rytm dobowy, sezonowy, okoliczności występowania (ekspozycja na alergeny powietrzno pochodne lub pokarmowe, czynniki drażniące, wysiłek, infekcje, leki, sytuacje stresowe), odpowiedź na leczenie. Objawy astmy nie są dla tej choroby patognomoniczne, a o rozpoznaniu często decyduje ich charakterystyka i okoliczności występowania. Najczęstszą bezpośrednią przyczyną zaostrzeń astmy u dzieci są zakażenia wirusowe układu oddechowego. Po fazie ostrej infekcji, kaszel i świszczący oddech mają tendencję do przewlekłego utrzymywania się, nie ustępują po

antybiotykach. Często występuje kaszel nocny, kaszel po wysiłku, płaczu, śmiechu. W okresie zaostrzenia występują rozlane zmiany obturacyjne, tj. wydłużenie fazy wydechowej, świszczący oddech, duszność. Występowanie świszczącego oddechu wymaga potwierdzenia przez lekarza, ponieważ rodzice mają tendencję do używania tego określenia w odniesieniu do wszystkich form głośnego oddechu [15]. Odczucie duszności zależy nie tylko od stopnia, ale także dynamiki narastania obturacji. Małe dzieci nie zgłaszają duszności. Między zaostrzeniami nie stwierdza się na ogół dolegliwości poza zmniejszoną tolerancją długotrwałego wysiłku.

U wielu chorych objawy astmy są poprzedzone objawami alergii pokarmowej, atopowym zapaleniem skóry, alergicznym nieżytem nosa (tzw. marsz alergiczny).

Genetyczne uwarunkowanie rozwoju astmy i alergii uzasadnia ustalenie rodzinnych obciążeń tym typem patologii. Ryzyko dziedziczenia wzrasta, gdy rodzice prezentują objawy alergii ze strony tego samego narządu czy układu. Bardziej obciążające jest występowanie chorób alergicznych u matki.

W poszukiwaniu przyczyny choroby należy ocenić działanie szkodliwych czynników środowiskowych, w tym alergenów i czynników drażniących (bardzo istotna ekspozycja na dym tytoniowy), uwzględniając ich występowanie nie tylko w mieszkaniu, lecz także środowisku przedszkolnym, szkolnym i tych wszystkich miejscach, w których dziecko przebywa (samochód, sale zajęć dodatkowych).

Badanie przedmiotowe musi mieć charakter kompleksowy. Oprócz szczegółowej oceny stanu układu oddechowego, współistnienia objawów alergii pozaoddechowej należy zbadać stan wszystkich narządów i układów, których jednoczesna patologia może sugerować inne choroby o lokalizacji wieloukładowej, jak: mukowiscydoza, zaburzenia odporności, wady układu krążenia.

Ocena zmian w układzie oddechowym jest najbardziej przydatna w stanach zaostrzeń. Wykonywanie pogłębionych oddechów z wydłużeniem fazy wydechu może ujawnić zmiany osłuchowe, niesłyszalne w czasie spokojnego oddychania. W okresie wolnym od objawów szmer

oddechowy jest prawidłowy i nie stwierdza się zmian dodatkowych, chociaż czasem można je sprowokować hiperwentylacją w czasie badania.

Badania pomocnicze

Badania czynnościowe układu oddechowego

Wśród badań pomocniczych największe znaczenie mają badania czynnościowe układu oddechowego. Badania te powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi standardami [16] przez osoby wyszkolone i doświadczone. Badania spirometryczne spoczynkowe ujawniające obturację nie stanowią wystarczającej podstawy do rozpoznania astmy. Rozpoznanie opiera się na wyniku próby rozkurczowej, czyli testu odwracalności obturacji po β_2 mimetykach lub wyniku testów nieswoistej prowokacji oskrzeli, służących do oceny stopnia reaktywności oskrzeli. W praktyce klinicznej nie wykonuje się prób prowokacyjnych u osób z pełnoobjawową astmą, chyba że istnieją szczególne powody do weryfikacji rozpoznania. Parametrem referencyjnym, ocenianym w czasie wymienionych badań jest FEV₁ (ang. *Forced Expiratory Volume in one second*), czyli natężona objętość wydechowa pierwszosekundowa. Zwiększenie wartości tego parametru o 12% wartości należącej w próbie rozkurczowej lub spadek o 15–20% w testach prowokacji potwierdzają rozpoznanie astmy. Wartość diagnostyczną mają badania wykonane po odstawieniu leków zmieniających ich wynik (tab. 1) [16]. Znaczenie diagnostyczne ma także monitorowanie wskaźnika zmienności szczytowego przepływu wydechowego PEF (ang. *Peak Expiratory Flow*). Wyliczony na podstawie systematycznych pomiarów wskaźnik zmienności PEF (różnica między wartością maksymalną i minimalną wyrażona jako procent wartości średniej) może stanowić kryterium rozpoznania i ciężkości astmy. Wartość wskaźnika powyżej 20% jest uznawana za wartość diagnostyczną dla astmy.

Diagnostyka alergologiczna

Ponieważ alergia, a ściślej atopia, jest najważniejszym czynnikiem ryzyka rozwoju astmy, istot-

Tabela 1. Odstawianie leków przed badaniem spirometrycznym (wg [16])

Wymagany czas odstawienia	Leki
8 godzin	krótko działające β_2 mimetyki
12 godzin	krótko działające: teofilina i doustne β_2 mimetyki
24 godziny	długo działające β_2 mimetyki doustne, teofilina o przedłużonym działaniu (retard), leki antyleukotrienowe
48 godzin	długo działające β_2 mimetyki, teofilina o długotrwałym działaniu (long)
7 dni	tiotropium

nym elementem postępowania diagnostycznego jest diagnostyka alergologiczna. Jej celem jest charakterystyka jakościowa i ilościowa nadwrażliwości na alergeny, co ma znaczenie dla ustalenia odpowiednich działań profilaktycznych, a w wybranych przypadkach może być podstawą podjęcia leczenia odczulającego (alergenowej immunoterapii swoistej). Podstawowymi metodami diagnostyki alergologicznej są testy skórne i oznaczanie stężenia immunoglobuliny E-całkowitej i swoistej alergenowo. O wyborze i zakresie badań powinien decydować specjalista. Opinie na temat przydatności tych metod są zróżnicowane. Propozycje zasad diagnostyki alergologicznej u dzieci zostały opublikowane w 2003 r. przez zespół ekspertów z Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej [17]. Konieczne jest przypomnienie, że podstawą rutynowej diagnostyki są testy skórne. Ich czułość i swoistość jest porównywalna z oznaczaniem alergenowo swoistych IgE. Nie ma limitów wieku przy wykonywaniu badań, ale ich ujemny wynik nie wyklucza podłoża atopowego, zwłaszcza u małych dzieci. W tej grupie wieku objawy kliniczne alergii mogą wyprzedzać możliwość jej potwierdzenia w badaniach dodatkowych. Technika wykonywania testów skórnych jest względnie prosta, natomiast ich interpretacja wymaga doświadczenia i dlatego badanie to powinno być wykonywane i oceniane przez specjalistów alergologów lub pulmonologów. Przy wykonywaniu testów obowiązuje zabezpieczenie w zestaw przeciwwstrząsowy. Ocena wyników dokonywana jest w odniesieniu do prób kontrolnych: kontroli ujemnej oraz kontroli dodatniej, czyli testu z roztworem histaminy. Za wynik dodatni przyjmuje się na ogół odczyn, w którym średnica bąbla pokrzywkowego w miejscu wprowadzenia alergenu jest o co najmniej 3 mm większa niż dla próby kontrolnej ujemnej. Nie ma potrzeby odstawiania wziewnych leków przeciwzapalnych (kromony, glikokortykosteroidy wziewne) oraz leków rozszerzających oskrzela (krótko i długo działających β_2 agonistów, metyloksantyn) przed wykonaniem testów skórnych [18]. Natomiast nie należy podawać leków przeciwhistaminowych nowej generacji przez 7–14 dni, ketotifenu przez 4 tygodnie, leków przeciwhistaminowych tzw. starej generacji i preparatów wapnia przez 48–72 godzin.

W pewnych szczególnych sytuacjach oznaczanie alergenowo swoistych IgE ma przewagę nad testami skórnymi. Dotyczy to następujących przypadków: ciężki przebieg choroby (brak możliwości odstawienia leków przeciwalergicznym, ryzyko reakcji nadmiernej i zaostrzenia objawów choroby), rozległe zmiany skórne, wcześniejsza reakcja anafilaktyczna po ekspozycji na alergen, brak współpracy z dzieckiem, brak korelacji danych z wywiadu z wynikiem testów skórnych.

Ważnym, aczkolwiek niedocenianym badaniem jest oznaczanie liczby eozynofiliów we krwi. Wartości powyżej 4% lub 250 komórek w ml sugerują zapalenie alergiczne. Jeszcze bardziej miarodajna, ale niestety mniej dostępna jest ocena liczby eozynofiliów w wydzielnie z dróg oddechowych.

Diagnostyka różnicowa

Objawy sugerujące astmę mogą wystąpić w przebiegu wielu różnych stanów patologicznych, dlatego obowiązuje wykonanie badań mających na celu ich potwierdzenie lub wykluczenie. Do chorób przebiegających z objawami nawracającej lub przewlekłej obturacji należą: wady wrodzone układu oddechowego, a wśród nich wiotkość kratni, tchawicy, oskrzeli, wady wrodzone układu krążenia, refluks żołądkowo-przełykowy, zespoły aspiracji, mukowiscydoza, dysplazja oskrzelowo-płucna, niedobory odporności, niedobór antyproteaz, guzy klatki piersiowej, zaburzenia ruchomości rzęsek, zarostowe zapalenie oskrzelików [9, 10]. Powyższe objawy mogą też być następstwem przebytego zakażenia wirusem RSV lub pałeczką krztuśca. Zakres koniecznych badań diagnostycznych zależy od całości obrazu klinicznego i wstępnych podejrzeń. Badaniem podstawowym, które należy bezwzględnie wykonać u każdego chorego z objawami sugerującymi astmę, jest badanie radiologiczne klatki piersiowej. Również badanie laryngologiczne można traktować jako niezbędne, ponieważ pozwala na stwierdzenie ognisk zakażenia i ocenę górnego odcinka dróg oddechowych pod kątem alergicznego zapalenia.

Jeżeli istnieją wątpliwości pomimo zrealizowania postępowania diagnostycznego, to ostateczną weryfikację rozpoznania dokonuje się w próbie leczenia.

Kryteria rozpoznawania astmy wczesnodziecięcej

Rozpoznawanie astmy oskrzelowej u niemowląt i dzieci do 5–6 roku życia opiera się na kryteriach umownych, głównie klinicznych. Aktualne propozycje kryteriów rozpoznania astmy u niemowląt i małych dzieci są wynikiem obserwacji naturalnego przebiegu choroby i analizy czynników ryzyka zachorowań. Przy ustalaniu warunków rozpoznania astmy u dzieci małym stałym dylematem jest wyważenie korzyści wynikających z wczesnego rozpoznania i odpowiedniego leczenia u rzeczywistych astmatyków oraz ryzyka rozpoznań przedwczesnych i niepotrzebnego, obciążającego leczenia u chorych z obturacją przejściową.

Dotychczasowe propozycje kryteriów rozpoznania i wskazań do rozpoczęcia leczenia uwzględ-

Tabela 2. Kryteria prawdopodobnego rozpoznawania astmy u niemowląt i małych dzieci – występowanie obturacji + co najmniej 1 kryterium duże lub 2–3 małe

	Obturacja	Kryteria duże	Kryteria małe
Stein i Martinez [19]	hospitalizacja – bronchiolitis – ciężka obturacja lub trzy epizody obturacji/ /6 miesięcy	astma u rodziców atopowe zapalenie skóry	nieżyt nosa bez infekcji świsty bez infekcji eozynofilia > 5% płec męska
Castro-Rodriguez i wsp. [20]	nawrotowa wczesna	astma u rodziców (rozpoznanie lekarskie) atopowe zapalenie skóry u dziecka (rozpoznanie lekarskie)	alergiczny nieżyt nosa (rozpoznanie lekarskie) świsty bez infekcji eozynofilia > 4%
Guilbert i wsp. [21]	epizody obturacji ≥ 4 razy > 24 godz. – potwierdzone przez lekarza	astma u rodziców atopowe zapalenie skóry rozpoznane przez lekarza obecność IgE przeciwko co najmniej 1 aeroalergenowi	świsty bez infekcji eozynofilia > 4% obecność IgE przeciwko mleku, jajku lub orzechom

dniają na ogół liczbę incydentów obturacji oraz udział atopii (obciążenie osobnicze lub rodzinne), czasem ciężkość i inne poza atopią czynniki ryzyka. Najogólniej zdefiniowano te kryteria w wytycznych opracowanych przez międzynarodowy zespół ekspertów. Zaproponowano, aby rozpoznać astmę wtedy, gdy powtarzają się incydenty obturacji, wykluczono inne poza astmą przyczyny, a próbą ostatecznie weryfikującą rozpoznanie jest próba leczenia [11]. Propozycje ustalania indeksu ryzyka astmy w oparciu o szczegółowe kryteria duże i małe [19–21] przedstawiono w tabeli 2. Na ogół przyjmuje się, że w celu rozpoznania konieczne jest spełnienie jednego z dwóch dużych lub dwóch spośród trzech lub czterech małych kryteriów, oczywiście w połączeniu z charakterystycznym obrazem klinicznym nawrotowej obturacji.

Cytowane kryteria, podobnie jak inne dotychczas publikowane, mają charakter umowny, bilansują korzyść i ryzyko, mają na celu ułatwienie decyzji dotyczących profilaktyki i leczenia lekarzom stykającym się z problemem nawrotowej obturacji w codziennej praktyce. Ustalenie rozpoznania astmy o określonym stopniu ciężkości oznacza konieczność leczenia, ale nie wyklucza możliwości jego zakończenia po uzyskaniu remisji objawów (zgodnie z zasadą stopniowania terapii „w dół”; ang. *down step*). Ustalenie rozpoznania astmy nawet w wieku niemowlęcym nie jest wyrokiem, lecz stwarza nadzieję na wczesną interwencję i być może zahamowanie postępu choroby.

Klasyfikacja stopnia ciężkości astmy

Stopień ciężkości astmy ustalany jest na podstawie częstości występowania objawów i ich na-

silenia, wyników badania FEV₁, wskaźnika zmienności PEF oraz zapotrzebowania na leki interwencyjne (najczęściej β₂ mimetyk) [11]. Zasady klasyfikacji przedstawiono w tabeli 3. W celu zakwalifikowania do określonego stopnia ciężkości wystarczy spełnienie jednego spośród wymienionych kryteriów.

Leczenie astmy

Celem leczenia jest uzyskanie możliwie najpełniejszej kontroli objawów, czyli zapobieganie zaostrzeniom, likwidacja objawów przewlekłych, normalizacja wyników badań czynnościowych, zapewnienie normalnej aktywności. Kompleksowy program leczenia obejmuje szeroko pojętą edukację chorego i jego rodziny, eliminację czynników wywołujących objawy, naukę oceny nasilenia objawów w oparciu o kryteria obiektywne i subiektywne, opracowanie programu leczenia przewlekłego i leczenia zaostrzeń. Podstawowe znaczenie ma leczenie farmakologiczne. W wybranej grupie chorych powyżej 5 roku życia, uczulonych na powszechnie występujące alergen (pyłki roślin, roztocza kurzu domowego), można rozważyć wskazania do alergicznej immunoterapii swoistej. Kwalifikacji do tego typu terapii dokonuje specjalista i on również powinien prowadzić leczenie.

Leczenie przewlekłe

Przewlekłe leczenie powinno być prowadzone zgodnie z podanymi poniżej zasadami:

- Pierwszeństwo leczenia przeciwzapalnego – konieczność stałego codziennego leczenia

Tabela 3. Klasyfikacja astmy z punktu widzenia ciężkości przebiegu (wg [11])

Stopień ciężkości astmy	Objawy dzienne	Objawy nocne	Wartość FEV ₁ lub PEF	Zmienność PEF lub FEV ₁
sporadyczna	< 1 x/tydzień; zaostżenia krótkotrwałe	≤ 2 x/mies.	≥ 80% wartości należyj (FEV ₁) lub maks. (PEF)	≤ 20%
przewlekła				
lekka	> 1 x/tydzień; < 1 x/dzień utrudnienie aktywności	> 2 x/mies. zaburzenia snu	≥ 80% wartości należyj (FEV ₁) lub maks. (PEF)	20–30%
umiarkowana	≥ 1 x/dzień utrudnienie aktywności; inhalacje β ₂ mimosytku codziennie	> 1 x/tydzień zaburzenia snu	60–80% wartości należyj (FEV ₁) lub maks. (PEF)	> 30%
ciężka	≥ 1 x/dzień; częste zaostżenia; ograniczenie aktywności fizycznej	częste objawy nocne	≤ 60% wartości należyj (FEV ₁) lub maks. (PEF)	> 30%

przeciwzapalnego (wyjątek – astma epizodyczna, w której dopuszcza się podawanie leków tylko interwencyjnie); lekami z wyboru są glikokortykosteroidy wziewne.

- Terapia skojarzona, w astmie umiarkowanej i ciężkiej, czyli podawanie glikokortykosteroidów wziewnych z: długo działającymi β₂ agonistami i/lub lekami antyleukotrienowymi i /lub teofiliną o wolnym uwalnianiu.
- Terapia stopniowana, dostosowana do nasilenia objawów zarówno w leczeniu przewlekłym, jak i w zaostżeniach.
- Terapia indywidualna, czyli indywidualizacja planu leczenia w zależności od ciężkości przebiegu choroby, dostępności i tolerancji leków, wieku, umiejętności współpracy, chorób współistniejących.
- Pierwszeństwo terapii wziewnej – obecnie istnieją szerokie możliwości wyboru techniki inhalacji zgodnie z przewidywaną skutecznością i preferencjami chorego, przy czym konieczna jest systematyczna kontrola umiejętności stosowania leków wziewnych. Nauka wziewnego podawania leków obowiązuje także u chorych, u których w przewlekłym leczeniu wybrano drogę doustną leczenia, ponieważ w okresach zaostżeń terapia wziewna jest najbardziej skuteczna i najszybciej prowadzi do zmniejszenia objawów.
- Leki interwencyjne dla wszystkich – zabezpieczenie wszystkich chorych w leki interwencyjne, niezależnie od stopnia ciężkości z zapewnieniem ich stałej dostępności (najczęściej krótko działający β₂ mimetyk).
- Przygotowanie pisemnego planu leczenia

przewlekłego i postępowania w zaostżeniach.

- Okresowa analiza skuteczności i bezpieczeństwa leczenia – szczególnym nadzorem należy objąć chorych wymagających przewlekłego lub częstego stosowania steroidów systemowych, a także chorych wymagających przewlekłego leczenia wysokimi dawkami steroidów wziewnych. U większości chorych leczonych steroidami wziewnymi w niskich i średnich dawkach nie stwierdza się działań niepożądanych [11]. U wszystkich chorych, nawet tych wymagających dawek wysokich, korzyść z leczenia przewyższa ewentualne (na ogół niskie) ryzyko terapii.
- Ograniczanie liczby leków do niezbędnych, unikanie nadmiernej liczby leków, których podawanie pogarsza realizację istotnych zaleceń.
- Nadzór specjalistyczny (alergolog/pneumolog) nad chorymi na astmę o umiarkowanym i ciężkim przebiegu, a u niemowląt również w astmie lekkiej.
- Edukacja chorego i jego rodziców/opiekunów na temat choroby, zasad zapobiegania i leczenia.

Leczenie farmakologiczne

Szczegółowy program leczenia jest zawarty w wytycznych międzynarodowej grupy ekspertów [11]. Dalej omówiono opcje terapeutyczne w różnych stopniach ciężkości choroby.

W astmie sporadycznej na ogół nie zaleca się terapii przewlekłej.

W astmie przewlekłej lekkiej u dzieci alternatywą dla niskiej dawki wziewnego glikokortykosteroidu są leki antyleukotrienowe, kromony lub teofilina o wolnym uwalnianiu w niskiej dawce.

Terapia skojarzona w astmie umiarkowanej i ciężkiej u dzieci powyżej 5 roku życia jest realizowana według podobnych zasad, jak u osób dorosłych. **W astmie umiarkowanej** zaleca się podawanie niskiej lub średniej dawki steroidu i dodanie długo działającego β_2 mimetyku. Średnia dawka steroidu może być także skojarzona z lekiem antyleukotrienowym lub teofiliną o wolnym uwalnianiu. Skuteczność działania leków z grupy długo działających β_2 agonistów w astmie umiarkowanej u dzieci nie została dotąd udokumentowana w sposób tak przekonujący, jak u chorych dorosłych. W przypadku braku kontroli objawów po leczeniu skojarzonym należy zwiększyć dawkę steroidu wziewnego. W grupie dzieci poniżej 4 roku życia zastosowanie mają głównie leki przeciwzapalne: steroidy wziewne (dawki średnie lub duże) i leki antyleukotrienowe. Leki rozszerzające oskrzela długo działające nie są zarejestrowane dla tej grupy wieku.

W astmie ciężkiej stosuje się wysokie dawki steroidów wziewnych w połączeniu z wszystkimi innymi elementami terapii skojarzonej (długo działające β_2 mimetyki, leki antyleukotrienowe, teofilina o przedłużonym uwalnianiu). W najcięższych przypadkach (**astma ciężka i trudna**) istnieje konieczność podawania steroidów systemowych.

Niezależnie od ustalonego stopnia ciężkości choroby, u których występują ciężkie napady, powinni być leczeni zgodnie z zasadami leczenia astmy przewlekłej umiarkowanej. W tabeli 4 przedstawiono zakresy dawek niskich i średnich dla najczęściej stosowanych preparatów steroidów wziewnych.

Tabela 4. Równoważne dawki steroidów wziewnych – dawki niskie i średnie (wg [11])

Steroid	Dawki niskie w μg	Dawki średnie w μg
Beklometazon CFC	84–336	336–672
Beklometazon HFA	80–160	160–320
Budezonid DPI	200–400	400–800
Budezonid Nebulizacja	500	1000
Flutikazon MDI	88–176	176–440
Flutikazon DPI	100–200	200–400

Swoista immunoterapia alergenowa

Immunoterapia swoista zwana popularnie leczeniem odczulającym jest w chorobach alergicznych jedyną metodą leczenia przyczynowe-

go. Jest zalecana w przypadkach udokumentowanej nadwrażliwości IgE zależnej na alergeny powszechnie występujące, głównie pyłki roślin i roztocza kurzu domowego [22]. W celu potwierdzenia rzeczywistej szkodliwości alergenu nie wystarczy dodatni wynik testu skórny, ale musi istnieć korelacja między ekspozycją na alergen i występowaniem objawów. Skuteczność tej terapii została także potwierdzona u chorych na astmę [23]. Wskazania do leczenia ustalane są indywidualnie przez specjalistę alergologa, który to leczenie prowadzi i decyduje także o wyborze szczepionki, drodze podania, schemacie, środkach ostrożności.

Leczenie zaostrzeń astmy u dzieci

Schemat leczenia ambulatoryjnego

(w domu chorego, Poradnia Lekarza Rodzinnego)

Postępowanie interwencyjne powinno być wdrożone jak najszybciej, po wystąpieniu pierwszych zwiastunów dolegliwości. W zaostrzeniach astmy lekami pierwszego rzutu są krótko działające β_2 mimetyki wziewne podawane z inhalatora ciśnieniowego z przystawką objętościową, na ogół 2–4 dawki, a następnie 4–6 razy w ciągu doby lub w nebulizacji przez ustnik lub maskę twarzową (np. salbutamol 50–150 mg/kg; można powtórzyć 4–6 razy dziennie). Brak odpowiedzi po pierwszej dawce uzasadnia powtórzenie leku do 3 razy w ciągu godziny, wezwanie pomocy i podanie steroidu systemowego. W wyjątkowych przypadkach braku dostępności lub braku akceptacji leków wziewnych można podać preparat β_2 mimetyk doustnie. W przypadku konieczności podania steroidu systemowego na ogół zaleca się prednizolon 1–2 mg/kg przez 3–10 dni (średnio dzieci w wieku 2–5 lat – 20 mg, powyżej 5 roku życia 30–40 mg prednizolonu, maksymalnie 60 mg dziennie) [24]. Droga doustna podania steroidu systemowego jest wystarczająca pod warunkiem jej tolerancji, braku wymiotów.

Wczesne podanie steroidu systemowego i szybka konsultacja lekarska są bezwzględnie konieczne w przypadku:

- braku szybkiej poprawy po jednorazowej inhalacji β_2 agonisty lub uzyskanie poprawy krótkotrwałej (do 3 godzin),
- umiarkowanego i ciężkiego zaostrzenia, gdy po leczeniu FEV₁ lub PEF jest niższe niż 60% wartości należytnej lub maksymalnej dla chorego,
- zaostrzenia objawów u chorych z astmą ciężką i trudną, o zwiększonym ryzyku rozwoju niewydolności oddechowej i zgonu z powodu astmy, np. chorzy często konsultowani w ramach wizyt ponadplanowych,
- chorych leczonych niedawno steroidami systemowymi.

Rola steroidów wziewnych w leczeniu zaostżeń astmy nie jest jednoznacznie ustalona. Podwojenie dawki w przypadku utraty kontroli objawów nie wpłynęło istotnie na zmniejszenie częstości zaostżeń, ocenianej na podstawie liczby wstawek steroidów systemowych [25]. Rozważa się podanie dawek nie tylko dwu-, ale czterokrotnie wyższych niż te, które były stosowane przewlekłe. Leczenie steroidami wziewnymi nie może opóźniać podania steroidów systemowych [26].

Jeżeli postępowanie interwencyjne jest realizowane w poradni, zaleca się dodatkowo tlenoterapię i monitorowanie pulsoksymetryczne. U niemowląt i małych dzieci duszność, utrzymywanie się nasilonej obturacji, brak reakcji na wstępne leczenie domowe są wskazaniem do niezwłocznej hospitalizacji. Ogólne wskazania do hospitalizacji podano w tabeli 5.

Tabela 5. Wskazania do hospitalizacji w zaostżeniu astmy

- umiarkowana lub ciężka obturacja pomimo prawidłowego postępowania w izbie przyjęć:
 - pulsoksymetr 92% i mniej
 - pO₂ < 60 mm Hg
 - pCO₂ > 40 mm Hg
- utrzymująca się tachykardia
- uczucie ściskania w klatce piersiowej
- nietolerancja płynów i leków
- liczne wizyty interwencyjne

Schemat leczenia w izbie przyjęć i/lub w oddziale szpitalnym

Leczenie szpitalne jest kontynuacją działań podjętych w warunkach ambulatoryjnych domowych i ewentualnie w poradni.

Postępowanie obejmuje: ocenę dotychczasowego przebiegu astmy oraz aktualnego zaostżenia, kompleksowe monitorowanie stanu chorego oraz kontynuację leczenia ambulatoryjnego. Należy rozważyć wskazania do wykonania badania radiologicznego klatki piersiowej (tab. 6). Stałymi elementami leczenia są: tlenoterapia, podanie β_2 mimetyku szybko działającego, najlepiej w nebulizacji (tlenowej) ciągłej lub powtarzanej, podanie leku antycholinergicznego, kontynuację leczenia steroidami systemowymi. Skuteczność steroidów wziewnych w zaostżeniach jest nadal przedmiotem badań i ich podawanie nie jest standardem postępowania. Dodanie aminofiliny do wziewnych bronchodilatatorów, kiedyś postępowanie rutynowe w zaostżeniach astmy, jest zalecane w przypadkach suboptymalnej odpowiedzi na wziewne leki rozszerzające oskrzela. Takie postępowanie wiąże się jednak ze zwiększeniem ryzyka działań niepożądanych, przede wszystkim

wymiotów, i dlatego jest zalecane w dalszej kolejności, głównie w leczeniu szpitalnym, optymalnie jeśli z możliwością oznaczania stężenia leku w krwi. Nie ma przekonujących dowodów na skuteczność podawania mukolityków. Antybiotyki są zalecane w przypadku zakażenia bakteryjnego.

Po przebytych zaostżeniu należy:

- ustalić leczenie przewlekłe,
- ustalić plan leczenia zaostżeń,
- przygotować pisemne instrukcje postępowania,
- przygotować plan wizyt kontrolnych: u lekarza rodzinnego w ciągu 7 dni, wizyta u specjalisty w ciągu 1–2 miesięcy.

Tabela 6. Wskazania do wykonywania RTG klatki piersiowej w zaostżeniu astmy

- ciężki napad
- tętno > 160/min
- liczba oddechów powyżej 60/min
- zlokalizowane rżżenia, świsty lub osłabienie szmeru oddechowego

Podsumowanie

W praktyce klinicznej rozpoznawanie astmy opiera się na udokumentowaniu konsekwencji charakterystycznego dla astmy przewlekłego zapalenia dróg oddechowych, a mianowicie nadreaktywności oskrzeli i/lub zmiennej obturacji. Postępowanie diagnostyczne obejmuje: wywiad, badanie przedmiotowe, badania pomocnicze i ocenę odpowiedzi na leczenie. Wśród badań pomocniczych podstawowe znaczenie mają badania czynnościowe układu oddechowego (spirometria, próba rozkurczowa, testy nieswoistej prowokacji oskrzeli) oraz ocena stanu nadwrażliwości IgE zależnej. Wobec ograniczonych możliwości wykonywania badań czynnościowych u niemowląt i dzieci do 5–6 roku życia rozpoznanie w tej grupie wieku opiera się na kryteriach umownych, uwzględniających głównie parametry kliniczne i oznaczanie odsetka eozynofilów we krwi. U wszystkich dzieci należy rozważyć inne poza astmą przyczyny obturacji i w zależności od sytuacji klinicznej wykonać konieczne badania. Leczenie astmy ma charakter kompleksowy, przy czym podstawą jest leczenie farmakologiczne. Zasadnicze znaczenie mają leki przeciwwzapalne (głównie glikokortykosteroidy wziewne, ponadto leki antyleukotrienowe i teofilina o wolnym uwalnianiu) i leki rozszerzające oskrzela. W zaostżeniach astmy lekami pierwszego rzutu są krótko działające β_2 mimetyki, następnie steroidy systemowe, a w dalszej kolejności leki antycholinergiczne i aminofilina.

Piśmiennictwo

1. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351: 1225–1232.
2. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *Eur Respir J* 1998; 12: 315–335.
3. Blumenthal MN. The role of genetics in the development of asthma and allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005; 5: 141–145.
4. Małolepszy J, Liebhart J, Wojtyński B i wsp. Występowanie chorób alergicznych w Polsce. *Alergia Astma Immunol* 2000; 5(Suppl. 2): 163–169.
5. Speight ANP, Lee DA, Hey EN. Underdiagnosis and undertreatment of asthma in childhood. *BMJ* 1983; 286: 1253–1256.
6. Sennhauser FH, Guntert BJ. Prevalenz des Asthma bronchiale im Kindersalter in der Schweiz: Die Bedeutung von Symptomatic und Diagnose. *Schweiz Med Wochenschr* 1992; 122: 189–193.
7. Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, et al. Asthma and wheezing in the first six years of life. *N Engl J Med* 1995; 332: 133–138.
8. Blair H. Natural history of childhood asthma: 20-year follow-up. *Arch Dis Child* 1977; 52: 613–619.
9. Martinati LC, Boner AL. Clinical diagnosis of wheezing in early childhood. *Allergy* 1995; 5: 701–710.
10. Silverman M. Wheezing disorders in infants and young children. W: Silverman M, editor. *Childhood asthma and other wheezing disorders*. Wyd. 1. London: Arnold; 2002: 307–332.
11. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, NHLBI/WHO Workshop Report. NHI. NHBLI Publication No 02-3569, 2002.
12. Cai Y, Carty K, Henry RL, et al. Persistence of sputum eosinophilia in children with controlled asthma when compared with healthy children. *Eur Respir J* 1998; 11: 848–853.
13. Palomino AL, Bussamra MHCF, Saraiva-Romanholo BM, et al. Induced sputum in children and adolescents with asthma: safety, clinical applicability and inflammatory cells aspects in stable patients and during exacerbation. *J Pediatr* 2005; 81: 216–224.
14. Gibson PG, Henry RL, Thomas P. Noninvasive assessment of airway inflammation in children: induced sputum, exhaled nitric oxide, and breath condensate. *Eur Respir J* 2000; 16: 1008–1015.
15. Elphick HE, Sherlock P, Foxall G, et al. Survey of respiratory sounds in children. *Arch Dis Child* 2001; 84: 35–39.
16. Gondorowicz K, Siergiejko Z. Procedury wykonywania badań, akceptowalności i powtarzalności pomiarów. *Pneumonol Alergol Pol* 2004; 72(supl. 2): 16–18.
17. Host A, Andrae S, Charkin S, et al. Allergy testing in children: why, who, when and how? *Allergy* 2003; 58: 1–11.
18. Kruszewski J, Silny W, Mazurek H i wsp. Testy skórne. W: Standardy PTA. The UCB Institute of Allergy. Belgium 2003: 9–28.
19. Stein RT, Martinez FD. Asthma phenotypes in childhood: lessons from an epidemiological approach. *Pediatr Respir Rev* 2000; 5: 155–161.
20. Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL, et al. Clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162: 1403–1406.
21. Guilbert TW, Morgan WJ, Krawiec M, et al. The Prevention of Early Asthma in Kids: design, rationale and methods for the Childhood Asthma Research and Education network. *Control Clin Trials* 2004; 25: 286–310.
22. WHO Position Paper. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. Bousquet J, Lockey RF, Malling HJ, editors. *Allergy* 1998; 53(Suppl. 44): 1–42.
23. Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Allergen immunotherapy for asthma (Cochrane Review). W: The Cochrane Library, Issue 4. UK: John Wiley & Sons, Ltd.; 2003.
24. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2004.
25. Harrison TW, Osborne J, Newton S, et al. Doubling the dose of inhaled corticosteroid to prevent asthma exacerbations: randomized controlled trial. *Lancet* 2004; 363: 271–275.
26. Benito-Fernandez J. Short-term clinical outcomes of acute asthma treatment of childhood asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005; 5: 241–246.

Adres do korespondencji:

Prof. AM dr hab. med. Anna Bręborowicz
Klinika Pneumonologii, Alergologii Dziecięcej
i Immunologii Klinicznej III Katedry Pediatrii AM
ul. Szpitalna 27/33
60-572 Poznań
tel.: (061) 849-13-13
e-mail: abreborowicz@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.12.2005 r.

Po recenzji: 8.12.2005 r.

Zaakceptowano do druku: 18.01.2006 r.

Pytania dotyczące artykułu

1. **Obturbacja oskrzeli u chorych na astmę jest spowodowana:**
 - a) nacieczeniem komórkowym błony śluzowej
 - b) skurczem mięśni gładkich
 - c) hipersekrecją gruczołów śluzowych
 - d) zwiększoną przepuszczalnością naczyń
 - e) wszystkie wyżej wymienione
2. **Podstawą rozpoznania astmy jest wykazanie:**
 - a) nadreaktywności oskrzeli na bodźce nieswoiste i/lub obturbacji oskrzeli o zmiennym nasileniu
 - b) nadreaktywności oskrzeli na alergeny
 - c) obturbacji oskrzeli, niezależnie od stopnia jej zmienności
 - d) zwiększonego stężenia IgE w surowicy krwi
 - e) dodatnich testów skórnych z powszechnie występującymi alergenami
3. **W próbach prowokacji oskrzeli oraz w próbie rozkurczowej parametrami referencyjnymi są:**
 - a) FEV₁ i PEF
 - b) FVC
 - c) FVC i FEV₁
 - d) MEF 25
 - e) tylko PEF
4. **Rozpoznanie astmy można ustalić u dziecka:**
 - a) nie wcześniej niż po 2 roku życia
 - b) nie wcześniej niż po 5 roku życia
 - c) nie wcześniej niż w wieku szkolnym
 - d) niezależnie od wieku
 - e) wyłącznie na podstawie wyników spirometrii
5. **Najbardziej dostępnym badaniem przydatnym w ocenie zapalenia w astmie jest:**
 - a) oznaczenie IgE
 - b) badanie odsetka eozynofiliów w rozmazie krwi obwodowej
 - c) CRP
 - d) ogólna liczba krwinek białych
 - e) badanie odsetka neutrofilów w rozmazie krwi obwodowej
6. **W diagnostyce różnicowej astmy należy uwzględnić następujące choroby:**
 - a) mukowiscydozy
 - b) wady wrodzonej układu oddechowego
 - c) wady wrodzonej układu sercowo-naczyniowego
 - d) dysplazji oskrzelowo-płucnej
 - e) wszystkie wymienione
7. **Najczęstszą bezpośrednią przyczyną zaostrzeń astmy u dzieci jest:**
 - a) zakażenie wirusowe dróg oddechowych
 - b) ekspozycja na alergeny kurzu domowego
 - c) ekspozycja na pyłki roślin
 - d) spożycie pokarmów bogatobiałkowych
 - e) sytuacja stresowa
8. **Przed wykonaniem testów skórnych konieczne jest zaprzestanie podawania następujących leków, z wyjątkiem:**
 - a) leków przeciwhistaminowych pierwszej generacji
 - b) leków przeciwhistaminowych drugiej generacji
 - c) steroidów do stosowania miejscowego na skórę
 - d) steroidów inhalacyjnych
 - e) preparatów wapnia
9. **Badanie radiologiczne klatki piersiowej u dzieci z objawami nawrotowej obturbacji:**
 - a) należy wykonać w czasie każdorazowego zaostrzenia objawów
 - b) należy wykonać w ramach diagnostyki różnicowej
 - c) należy wykonać tylko w przypadkach towarzyszącej gorączki
 - d) nie ma znaczenia diagnostycznego
 - e) zawsze powinno być wykonywane w czasie wdechu i wydechu
10. **Lekiem pierwszego rzutu w zaostrzeniu astmy jest:**
 - a) krótko działający β_2 mimetyk
 - b) długo działający β_2 mimetyk
 - c) aminofilina
 - d) steroid systemowy
 - e) steroid wziewny
11. **Lekiem pierwszego rzutu w leczeniu astmy przewlekłej jest:**
 - a) długo działający β_2 mimetyk
 - b) steroid systemowy
 - c) steroid wziewny
 - d) teofilina o przedłużonym uwalnianiu
 - e) lek antyleukotrienowy
12. **Które ze stwierdzeń na temat glikokortykosteroidów wziewnych jest prawdziwe:**
 - a) nie powinny być stosowane u niemowląt
 - b) często powodują grzybicze zakażenia jamy ustnej uniemożliwiające kontynuowanie leczenia
 - c) nie powinny być podawane w okresie dojrzewania
 - d) stosowane w dawkach niskich i średnich są na ogół bezpieczne
 - e) zastępują steroidy systemowe w zaostrzeniu astmy

**SPRAWOZDANIA
REPORTS****Spotkanie robocze w ramach projektu pilotażowego
„European MedSkills” (Leonardo da Vinci)**

Wrocław 25–26.09.2005 r.

**The working meeting within the pilot project “European MedSkills”
(Leonardo da Vinci)**

Wrocław 26–27.09.2005 r.

DONATA KURPAS¹, ANDRZEJ STANISZEWSKI¹, ANOUK DE SMEDT², MARC NYSSSEN²¹ Z Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. Andrzej Steciwko² Z Department Medical Informatics, Vrije Universiteit Brussel, Belgia
Kierownik: Prof. Marc Nyssen

Celem międzynarodowego projektu „MedSkills” jest stworzenie programu nauczania umiejętności praktycznych niezbędnych w zawodach medycznych, a adresowanego do tych, którzy prowadzą i odbywają szkolenia z tego zakresu, tj. nauczycieli akademickich, lekarzy, studentów AM, pielęgniarek i położnych, ratowników medycznych, pracowników straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, Polskiego Czerwonego Krzyża i innych instytucji.

Projekt realizowany jest w latach 2004–2006 w ramach Programu Unii Europejskiej w zakresie kształcenia zawodowego „Leonardo da Vinci”. Wypełniając lukę w istniejących programach nauczania, ma stanowić źródło materiałów edukacyjnych, opracowanych zgodnie z zasadami medycyny opartej na potwierdzonych danych (*Evidence-Based Medicine* – EBM). Zawierają one standardy postępowania w najczęstszych stanach nagłych, takich jak: zaburzenia oddechowe, ból w klatce piersiowej (ze szczególnym uwzględnieniem ostrych zespołów wieńcowych), wstrząs, złamania kończyn, zranienia i oparzenia. W każdym z bloków tematycznych znajduje się także omówienie patofizjologicznego podłoża stanów nagłych na poziomie komórkowym oraz biochemicznym.

Program edukacyjny obejmuje również zbieranie wywiadu lekarskiego, badanie laboratoryjne krwi, zasady reanimacji krążeniowo-oddechowej oraz podstawy chirurgii ambulatoryjnej,

a także wiadomości z zakresu higieny i telemedycyny. Dostępny będzie w Internecie (<http://www.medskills.net/index.php>) on-line oraz w multimedialnej wersji elektronicznej na płytach CD i DVD. Nabytą wiedzę można będzie na bieżąco testować i poddawać ocenie podczas pracy z programem.

Powstaje 6 wersji językowych programu, ponieważ w projekcie „MedSkills” bierze udział 9 ośrodków z 6 krajów europejskich. Są to: Belgia (Vrije Universiteit Brussel – koordynujący realizację całego projektu pod kierunkiem prof. Marca Nyssena; Erasmus Hogeschool oraz firma informatyczna UniWeb BVBA), Grecja (Health Informatics Laboratory – Faculty of Nursing, University of Athens), Hiszpania (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina – Universidad Politécnica de Madrid; Servicio de Urgencias y Rescate del Ayuntamiento de Madrid – SAMUR), Polska (Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu), Wielka Brytania (Clinical Skills Resource Center – University of Liverpool) oraz Włochy (Università Degli Studi di Perugia).

Podczas kolejnego spotkania roboczego – tym razem we Wrocławiu omówiono strukturę merytoryczną projektu oraz potwierdzono ustalenia dotyczące zawartości poszczególnych modułów. Uruchomiono także internetową platformę gromadzenia materiałów graficznych do poszczególnych modułów.

¹ Sprawozdanie opracowane w ramach realizacji projektu pilotażowego Programu Leonardo da Vinci „European MedSkills” (Nr 2004-B/04/B/F/PP-144.333).



Fot. 1. Anouk de Smedt i Marc Nyssen – koordynatorzy projektu MedSkills



Fot. 2. Uczestnicy spotkania. Od lewej: Vandamme Guydo, Jean Bauwens, Vermeulen Joeri, Diomidi Marianna i Liaskos Joseph



Fot. 3. Organizatorzy spotkania we Wrocławiu: Donata Kurpas i Andrzej Staniszewski



Fot. 4. Nasi goście w pracowni fantomowej



Fot. 5. Uczestnicy spotkania przed wejściem do Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej

Uczestnicy spotkania zwiedzili pracownię fantomową Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej oraz korzystali z nowo uruchomionego na sali konferencyjnej systemu bezprzewodowej komunikacji internetowej.

Z dużym uznaniem wypowiedzieli się o organizacji spotkania, a także wyposażeniu i funkcjonowaniu naszego ośrodka. Mamy nadzieję, że nieukrywany zachwyt jaki wzbudził Wrocław na długo pozostanie w ich pamięci.

Adres do korespondencji:
Dr Donata Kurpas
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
tel./fax: (071) 325-43-41
e-mail: dkurpas@hotmail.com

Regulamin ogłaszania prac w kwartalniku

Family Medicine & Primary Care Review

(dawniej: Polska Medycyna Rodzinna)

Kwartalnik FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW (dawniej: *Polska Medycyna Rodzinna*) jest recenzowanym czasopismem naukowym, adresowanym do osób zajmujących się badaniami naukowymi w dziedzinie medycyny rodzinnej, podstawowej opieki zdrowotnej oraz w dziedzinach pokrewnych, nauczycieli akademickich medycyny rodzinnej, lekarzy rodzinnych i innych osób pracujących w podstawowej opiece zdrowotnej, lekarzy w trakcie specjalizacji, rezydentów oraz studentów. Czasopismo przeznaczone jest także dla osób zajmujących się badaniami doświadczalnymi i epidemiologicznymi z zakresu innych dyscyplin medycznych.

Kwartalnik jest organem Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, wydawanym przy współdziałaniu Stowarzyszenia Przyjaciół Medycyny Rodzinnej i Lekarzy Rodzinnych. Wartość merytoryczna *Polskiej Medycyny Rodzinnej* została doceniona przez lekarzy rodzinnych, Ministerstwo Zdrowia, CMKP oraz konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej – czasopismo znajduje się na wykazie lektur obowiązkujących do egzaminu specjalizacyjnego z medycyny rodzinnej.

Chcąc rozszerzyć zakres tematyczny czasopisma oraz powiększyć zarówno krąg jego autorów, jak i czytelników, Redakcja w porozumieniu z Wydawcą podjęła decyzję o zmianie formuły kwartalnika i – począwszy od 2005 roku (tj. tomu 7.) – przekształceniu go w FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW – czasopismo naukowe o międzynarodowym charakterze. Naszą **misją** jest stworzenie platformy współpracy oraz wymiany informacji, myśli i doświadczeń z zakresu medycyny rodzinnej i podstawowej opieki zdrowotnej, która obejmowałaby Europę Środkową i Wschodnią. W regionie tym nie ma bowiem podobnego czasopisma konsolidującego środowiska naukowe i zawodowe w tych dziedzinach. Chcielibyśmy także zaistnieć w międzynarodowych bazach piśmiennictwa biomedycznego, takich jak: Index Medicus, PubMed/MEDLINE, Excerpta Medica/EMBASE czy Current Contents. Obecnie kwartalnik znajduje się na liście KBN (4 punkty) oraz w Index Copernicus (4,61 pkt).

Redakcja przyjmuje do druku prace w języku polskim i/lub angielskim (*UK English*). Publikowane są one w następujących działach kwartalnika:

- **Artykuły redakcyjne (Editorials)**
- **Prace poglądowe (Reviews)**
- **Prace oryginalne (Original papers)** – także doświadczalne;
- **Prace kazuistyczne (Case reports/studies)** – opisy przypadków dotyczące: a) nowej lub rzadkiej jednostki chorobowej, b) nowego rozumienia patogenezы, etiologii, diagnozy, przebiegu choroby lub terapii, c) nowego odkrycia dotyczącego znanej jednostki chorobowej;
- **Kształcenie przed-/podyplomowe (Under-/postgraduate education)** lub **ustawiczne (CME)** – m.in. programy kształcenia, specjalne opracowania dla celów dydaktycznych (np. programy edukacyjne);
- **Sprawozdania (Reports)** – ze zjazdów, kongresów, stażów krajowych i zagranicznych itp.;
- **Listy do redakcji (Letters to the Editor)** – nadesłane w odpowiedzi na materiał publikowany w czasopiśmie, przedstawiające uwagi i/lub inny punkt widzenia;
- **Recenzje książek i przeglądy piśmiennictwa (Book/literature reviews)**
- **Komunikaty (Announcements)**
- **Varia**

Priorytet w druku mają prace oryginalne oraz publikacje w języku angielskim. Artykuły powinny spełniać **standardy i wymagania** określone przez International Committee of Medical Journal Editors, znane jako „Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication” (zob. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals [editorial]. *N Engl J Med* 1997; 336: 309–915; uaktualniona wersja z października 2004 roku dostępna jest na stronie WWW – <http://www.icmje.org/icmje.pdf>). Obowiązują również zasady Dobrej Praktyki Edytorskiej („Consensus Statement on Good Editorial Practice 2004”), sformułowane przez Index Copernicus International Scientific Committee.

Każda praca jest recenzowana przez członków Kolegium Redakcyjnego oraz dwóch niezależnych Recenzentów, wytypowanych przez Redakcję – najczęściej z grona samodzielnych pracowników naukowych Akademii Medycznych. W szczególnych przypadkach prace mogą recenzować również osoby z tytułem profesora innych uczelni. Redakcja zapoznaje Autorów z tekstem recenzji, bez ujawniania nazwisk recenzentów. Recenzent może uznać pracę za:

- nadającą się do druku bez dokonywania poprawek,
- nadającą się do druku po dokonaniu poprawek według wskazówek Recenzenta, bez konieczności ponownej recenzji,
- nadającą się do druku po jej przeredagowaniu zgodnie z uwagami Recenzenta i po ponownej recenzji pracy,
- nie nadającą się do druku.

Praca może być również odesłana Autorom z prośbą o dostosowanie do wymogów redakcyjnych. Redakcja Naukowa zastrzega sobie prawo do dokonywania koniecznych poprawek i skrótów bez porozumienia z Autorami.

Prace wymagające korekty zostaną przesłane Autorom wraz z uwagami Recenzenta i Redakcji. Autorzy prac oryginalnych, doświadczalnych, poglądowych, kazuistycznych otrzymują jedną korektę, bez maszynopisu. Zmiany w treści artykułu, dopisywanie nowego tekstu, poprawki na rysunkach powstałe z winy Autorów nie będą uwzględniane przez Redakcję na etapie korekty. Korekty należy zwrócić w ciągu 7 dni od daty wystania z Redakcji. W przypadku zakwalifikowania pracy do druku Autorzy zostaną o fakcie poinformowani pisemnie.

Prawa autorskie (copyright). Praca zakwalifikowana do druku w kwartalniku staje się własnością FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW. Tym samym wszelkie prawa autorskie – do wydawania i rozpowszechniania nadesłanego materiału we wszystkich znanych formach – zostają przeniesione na Wydawcę. Praca nie może więc być m.in. publikowana (w całości lub w częściach) w innych wydawnictwach w kraju ani za granicą bez uzyskania pisemnej zgody Wydawcy.

Zasady etyki. Publikowane prace nie mogą ujawniać danych osobowych pacjentów, chyba że wyrazili oni na to pisemną zgodę (wówczas należy dołączyć ją do manuskryptu). Prace dotyczące badań, których przedmiotem jest człowiek i które mogą nieść w sobie element ryzyka, muszą zawierać oświadczenie, że protokół badawczy jest zgodny z Deklaracją Helsińską (zob. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2000; 284(23): 3043–3045) i uzyskał akceptację odpowiedniej komisji etycznej. Również publikacje dotyczące badań doświadczalnych na zwierzętach muszą zawierać oświadczenie, że badania były zaakceptowane przez taką komisję. Fakt akceptacji powinien być zaznaczony w pracy w opisie metodyki badań.

Autorstwo pracy powinno być wyraźnie zdefiniowane w postaci określenia wkładu poszczególnych współautorów, jeśli chodzi o: a) koncepcję pracy i jej projekt, b) zbieranie danych, c) analizę statystyczną, d) interpretację danych, e) wyszukiwanie piśmiennictwa, f) pozyskiwanie funduszy, a także: g) napisanie tekstu pracy, h) krytyczne uwagi na temat treści, i) ostateczną akceptację wersji przeznaczonej do druku. Osoba nie mająca znaczącego wkładu w powstanie publikacji nie powinna być wymieniana jako współautor pracy.

Źródła finansowania pracy i sprzeczność interesów. Autor lub autorzy powinni podać źródła wsparcia finansowego – nazwę sponsora/instytucji i numer grantu – jeśli z takiego korzystali. Możliwe jest użycie następujących sformułowań: „Praca wykonana w ramach projektu badawczego (grantu itp.) nr ..., finansowanego przez ... w latach ...”, „Praca zrealizowana ze środków uczelnianych (badania własne, działalność statutowa itp.)” lub „Praca sfinansowana ze środków własnych autora(ów)”. Autor lub autorzy muszą również ujawnić swoje związki ze sponsorem, wymienionym w pracy podmiotem (osobą, instytucją, firmą) lub produktem, które mogą wywołać sprzeczność interesów.

Odpowiedzialność. Wydawca i Redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń. Reklamy leków sprzedawanych na receptę skierowane są tylko do lekarzy, którzy mają niezbędne uprawnienia do ich przepisywania. Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia reklam i ogłoszeń, jeżeli ich treść lub forma są sprzeczne z charakterem pisma lub interesem wydawcy.

Przygotowanie pracy do druku

Do pracy przesyłanej do Redakcji należy dołączyć pisemną zgodę kierownika jednostki (zakładu, kliniki itp.) na druk oraz oświadczenie Autora, że praca nie była uprzednio publikowana i nie została złożona do druku w innym czasopiśmie. Autor musi również dołączyć wypełniony „Formularz zgłoszeniowy pracy” (zamieszczany w FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW oraz dostępny na stronie WWW Redakcji), w którym poświadczą spełnienie warunków określonych w poszczególnych punktach niniejszego Regulaminu.

Układ pracy: tytuł, imiona i nazwiska Autorów, nazwa zakładu, instytutu lub placówki, w której praca została wykonana, imię, nazwisko i tytuł naukowy kierownika zakładu (instytucji). Praca powinna się składać ze streszczenia strukturalnego (zawierającego nie mniej niż 200 i nie więcej niż 250 słów), 3–6 słów kluczowych, tekstu głównego (w przyjętym układzie: wstęp, materiał i metody, wyniki, dyskusja, wnioski), spisu piśmiennictwa oraz tytułu, streszczenia strukturalnego i słów kluczowych w języku angielskim (po

chodzących ze standardowego wykazu MeSH, tj. *Medical Subject Headings* obowiązującego w *Index Medicus*). W przypadku opracowań dydaktycznych, sprawozdań, recenzji oraz listów do redakcji dopuszcza się odstępstwa w układzie tekstu głównego (m.in. nie dołącza się streszczeń). Praca powinna zawierać także pełny, aktualny adres i telefon (prywatny lub miejsca pracy), ewentualnie adres poczty elektronicznej pierwszego Autora, pod który można kierować korespondencję.

Struktura streszczeń powinna pokrywać się ze strukturą tekstu głównego, z wyjątkiem dyskusji. W streszczeniu (Summary) należy więc wyodrębnić cztery części: Wstęp (Background), Materiał i metody (Material and methods), Wyniki (Results) i Wnioski (Conclusions).

Jednostki i skróty. W pracach należy używać jednostek metrycznych (SI). Można stosować standardowe skróty, które należy jednak zdefiniować w streszczeniu i/lub przy pierwszej wzmiance w tekście. Skróty stosuje się tylko wtedy, gdy dany termin jest stosowany wielokrotnie, a jego skrót stanowi dla Czytelnika ułatwienie.

Piśmiennictwo powinno zawierać wyłącznie pozycje cytowane w tekście pracy, w którym oznacza się je kolejnymi liczbami w nawiasach klamrowych, np. [1], [6, 13]. To samo dotyczy cytowań umieszczanych w tabelach lub opisach rycin – nadaje się im kolejne numery, zachowując ciągłość z numeracją w tekście pracy. Piśmiennictwo należy ograniczyć do niezbędnego minimum – liczba cytowanych pozycji nie powinna przekraczać 20 dla pracy oryginalnej, a 40 – dla pogładowej. Zalecane jest korzystanie z publikacji spełniających wymogi „medycyny opartej na potwierdzonych danych naukowych” (*evidence based medicine*). Należy unikać cytowania abstraktów zjazdowych, a informacje niepublikowane (tzw. informacje własne, doniesienia ustne itp.) nie mogą służyć jako źródło cytatu.

Spis piśmiennictwa umieszcza się na końcu pracy w kolejności zgodnej z pojawianiem się cytowanych prac w tekście. Jeśli liczba autorów publikacji nie przekracza 6, podaje się wszystkie nazwiska oraz inicjały (bez kropek). Jeśli autorów jest 7 lub więcej, wymienia się nazwiska pierwszych trzech, a po nich zamieszcza skrót „i wsp.” lub „et al.”. Skróty tytułów czasopism muszą odpowiadać skrótom podawanym w *Index Medicus*; pisze się je kursywą, bez kropek. Po podaniu roku wydania stawiamy średnik, po podaniu tomu – dwukropek, po podaniu stron (od–do) – kropkę. W przypadku wydawnictw zwartych podaje się: nazwisko redaktora (-ów), inicjały imienia lub imion, tytuł publikacji pisany kursywą, miejsce wydania, nazwę wydawnictwa, rok wydania, ewentualnie numery stron.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bibliograficznych znanych jako System Vancouverski (*Vancouver System of Bibliographic Referencing*). Poniżej znajdują się przykłady, które trzeba naśladować:

a) artykuł w czasopiśmie

- Connors MM. Risk perception, risk taking and risk management among intravenous drug users: implications for AIDS prevention. *Soc Sci Med* 1992; 34(6): 591–601.
- Lahita R, Kluger J, Drayer DE, Koffler D, Reidenberg MM. Antibodies to nuclear antigens in patients treated with procainamide or acetylprocainamide. *N Engl J Med* 1979; 301: 1382–1385.
- Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA* 2000; 283: 2008–2012.

b) artykuł bez podanych autorów lub organizacja występująca jako autor

- Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84: 15.
- 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ* 2002; 325 (7357): 184.
- Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002; 40(5): 679–686.

c) artykuł z Internetu (np. z czasopisma w wersji elektronicznej online)

- Thomas S. A comparative study of the properties of twelve hydrocolloid dressings. *World Wide Wounds* [serial online] 1997 Jul [cyt. 3.07.1998]. Dostępny na URL: <http://www.smtl.co.uk/World-Wide-Wounds/>

d) książka/podręcznik autorstwa jednej lub kilku osób

- Juszczyk J, Gładysz A. *Diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych*. Wyd 2. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1996: strona od–do.
- Milner AD, Hull D. *Hospital paediatrics*. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.

e) książka/podręcznik – praca zbiorowa pod redakcją...

- Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

f) książka/podręcznik – wydawcą jest instytucja lub organizacja

- NHS Management Executive. *Purchasing intelligence*. London: NHS Management Executive; 1991.

g) rozdział w książce/podręczniku

- Krotoczwil-Skrzypkova M. *Odczyny i powikłania poszczepienne*. W: Dębiec B, Magdzik W, red. *Szczepienia ochronne*. Wyd 2. Warszawa: PZWL; 1991: 76–81.

- Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA jun, Sodeman WA, editors. *Pathologic Physiology: Mechanisms of Disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457–472.
- h) dysertacja
- Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans* [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.
 - Scorer R. *Attitudes to dynamic psychotherapy and its supervision among consultant psychiatrists in Wales* [dissertation]. London: Univ. of London; 1985.
- i) materiały konferencyjne – zbiór prac pod redakcją...
- Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V*. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13–15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.
- j) praca w materiałach konferencyjnych/zjazdowych
- Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming*. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3–5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002: 182–191.

Wydruk pracy zgłaszanej do druku należy dostarczyć w 3 egzemplarzach (z dołączoną dyskietką), na kartach formatu A4 jednostronnie zadrukowanych. Tekst powinien być pisany czcionką Arial 12 pkt, z podwójną interlinią, wyrównaniem do lewej strony, marginesami o szerokości 2,5 cm, bez podziałów słów na końcu wiersza. Strony należy numerować w prawym górnym rogu. Na jednej stronie wydruku powinno się znajdować 30 wierszy po około 60 znaków. Na marginesach należy zaznaczyć proponowane miejsca wcięcia rycin, tabel oraz fotografii. Tytuły rubryk w tabelach, poza pierwszą literą, należy pisać małymi literami (tzw. pismem podręcznym). Objętość prac poglądowych i oryginalnych nie może przekraczać 16 stron, prac kazuistycznych, sprawozdań i innych materiałów – 6 stron maszynopisu.

Ryciny, fotografie, wykresy w tradycyjnej formie (np. rysowane czarnym tuszem na kalce technicznej) do wmontowania w tekst należy również nadsyłać w trzech egzemplarzach (oryginał i odbitki ksero), oddzielnie, poza tekstem, w którym muszą być zacytowane. Wszystkie powinny być ponumerowane i opisane, zgodnie z kolejnością występowania w pracy, sygnowane nazwiskiem i tytułem pracy (w skrócie). Fotografie powinny być wykonane na błyszczącym papierze.

Wersja elektroniczna prac. Redakcja przyjmuje prace na dyskietkach komputerowych 3,5" lub na CD-ROM-ach, nagranych na komputerach klasy IBM PC. *Nie będą* przyjmowane prace dostarczone wyłącznie w formie maszynopisu. Tekst na dyskietce musi być zgodny z wydrukiem. Należy przygotować go w programie MS Word 6.0 lub nowszym, pliki natomiast zapisać w formacie „doc” lub „rtf”. Przed ostatecznym zapisaniem plików *konieczne* jest sprawdzenie pisowni i poprawności gramatycznej za pomocą odpowiednich narzędzi programu Word. Materiał ilustracyjny powinien być przygotowany w formacie „tiff” – dla skanów, jako pliki utworzone w programach Corel Draw lub Adobe Illustrator – dla grafiki wektorowej, pliki MS Excel – dla wykresów i diagramów. Należy dołączyć czytelne wydruki komputerowe rysunków. Każda dyskietka powinna być opisana nazwiskiem, tytułem pracy, nazwą pliku oraz numerem telefonu Autora(ów). Tekst oraz materiał ilustracyjny powinny być zapisane w oddzielnych plikach. Jeżeli stosowano program kompresujący dane (preferowane formaty plików to: „zip”, „rar” i „arj”), należy dołączyć go na tym samym nośniku.

Autorzy otrzymują bezpłatnie jeden egzemplarz czasopisma z wydrukowanym artykułem, nie otrzymują natomiast honorariów autorskich.

Internet. Redakcja FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW uruchomiła własną stronę internetową. Na stronie tej Redakcja zamieszcza streszczenia drukowanych prac oraz istotne wiadomości o kwartalniku. Są tam także zamieszczone elektroniczne wersje Regulaminu i niezbędnych formularzy, szablon dla autorów (w formacie MS Word) przedstawiający wymagany układ pracy oraz informacje dla ogłoszeniodawców. Adresy:

- strona polska <http://www.pmr.am.wroc.pl>
- strona angielska <http://www.familymedreview.org>

Prace należy nadsyłać na adres:

Redakcja Kwartalnika FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
tel./fax (071) 325-43-41, e-mail: pmr@pmr.am.wroc.pl

Uwaga dla zamieszczających reklamy: format publikacji po obcięciu wynosi 208 × 295 mm (szerokość × wysokość), do tego trzeba dodać po około 3 mm na obcięcie do zrównania. Szczegółowe informacje o kwartalniku i zasadach współpracy dostępne są na stronie internetowej Redakcji.

Instruction for Authors submitting papers to the quarterly Family Medicine & Primary Care Review (formerly: *Polska Medycyna Rodzinna*)

The quarterly journal **FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW** (formerly: *Polska Medycyna Rodzinna*) is a peer-reviewed scientific journal, open to research workers in family medicine, primary care, and related fields, academic teachers, general practitioners/family doctors, and other primary health care professionals, as well as physicians-in-training, residents and medical students. The journal is also addressed to those who carry out experimental and epidemiological research in other disciplines.

Our **mission** is to lay foundations for cooperation and an exchange of ideas, information and experience in family medicine/primary care that could involve all Central and Eastern Europe. This region lacks a journal of the kind. We also desire to be included in reputed international databases of biomedical periodicals, such as *Index Medicus*, *PubMed/MEDLINE* or *Current Contents*. Currently, we are indexed by *Excerpta Medica/EMBASE*, the Polish Committee on Scientific Research (KBN) (with 4 points) and listed in the *Index Copernicus* (with 4.61 points).

The Editorial Board accepts **manuscripts written in Polish or English** (preferably *UK English*). They may be considered for publication in the following sections of the quarterly:

- **Editorials**
- **Reviews**
- **Original papers** – including experimental research
- **Case reports/studies**
- **Under-/postgraduate education or Continuing medical education (CME)**
- **Reports** – on conferences, congresses, fellowships, scholarships, etc.
- **Letters to the Editor**
- **Book/literature reviews**
- **Announcements**
- **Miscellaneous**

The priority will be given to original papers and/or articles written in English. The submitted manuscripts should meet the general **standards and requirements** agreed upon by the International Committee of Medical Journal Editors, known as *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication* (see *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* [editorial]. *N Engl J Med* 1997; 336:309-915; an updated version from October 2004 is available online: <http://www.icmje.org/icmje.pdf>). They should also conform to the high quality editorial procedures and practice (formulated by the Index Copernicus International Scientific Committee as *Consensus Statement on Good Editorial Practice 2004*).

Submitted manuscripts are first examined by the Editorial Board members, and then, if generally accepted, **sent to two independent experts** for scientific evaluation. The authors will receive the reviews within several weeks after submission of the manuscript. The reviewers, whose names are undisclosed to the author, may qualify the paper for:

- immediate publication,
- returning to authors with suggestions for modification and improvement, and then publishing without repeated review,
- returning to authors for rewriting (according to the reviewer's instructions or requests), and then for publishing after a repeated review,
- rejection as unsuitable for publication.

The Editorial Board reserves a right to adjust the format of the article or to shorten the text, if necessary. The authors of the **accepted papers** will be notified in writing. The **manuscripts requiring modification** and improvement or rewriting will be returned to the authors. Proofs of these papers will be sent to them for proofreading. Corrections other than printer's errors, however, should be avoided. Proofs should be returned to the Editor within 7 days.

Copyright transfer. Upon acceptance a paper to print, authors transfer copyright to the FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW, and all published manuscripts become the permanent property of the Publisher. Thus no part of these documents may be reproduced or transmitted in any form or by any means, for any purpose, without the express written permission of the Publisher.

Ethical issues. Authors are obliged to respect patients' confidentiality. Do not publish patients' names, initials, or hospital numbers. Written permission to use patients' pictures and their informed consent must accompany such materials. In reports on the experiments on human subjects, it should be clearly indicat-

ed whether the procedures followed were in accordance with the Declaration of Helsinki (see World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2000; 284(23): 3043-3045). The investigator's Institutional Review Board or a local ethical committee should have approved the protocols for both human and animal studies. Information on this approval should be provided in the "Material and methods" section of the manuscript.

Authorship criteria. The exact contribution of each co-author should be clearly defined. Authorship credit should be based only on substantial contributions to: a) study concept and design, b) acquisition of data, c) statistical analysis, d) data interpretation, e) literature search, f) funds collection, g) drafting the article, h) revising the article critically for its important intellectual content, i) final approval of the version to be published. No one should be listed as a co-author who has not made a significant contribution to the work.

Sources of financial support and conflict of interests. The authors should give the name of the supporting institution and grant number, if applicable. They should also disclose any relationships (especially financial arrangements) they may have with the sponsor, other subject, institution, commercial company, or a product-under-study that could be construed as causing a conflict of interest with regard to the manuscript under review.

Disclaimer. The Publisher and the Editorial Board assume no responsibility for opinions or statements expressed in advertisements. The opinions expressed in by-lined articles are those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the Publisher.

Manuscript Preparation

Each submitted manuscript must be accompanied by a covering letter signed by all authors confirming that (1) they consent to publication, and (2) the paper has not been published before in any form, and is not under consideration/accepted for publication elsewhere. The "Paper submission form" (reproduced in the journal or available on its website), containing a checklist of all conditions to be fulfilled, dated and signed by the first author should also be included.

The **title page** should contain: (1) the full title of the paper; (2) the names of all authors; (3) the department(s) and institution(s) where the work was done; (4) the institutional affiliation of each author, if any; (5) the exact contribution of each co-author; (6) the full name and address (including telephone, fax and e-mail) of the corresponding author; (7) sources of financial support. The **paper** should carry a structured abstract (see below), 3–6 key words (from the *Medical Subject Headings* [MeSH] catalogue of *the Index Medicus*), and the main text structured in the conventional style (Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Conclusions, References). A **structured abstract** (Summary) of no more than 250 words (2200 characters) should follow the main text structure (excepting Discussion), and include four headings: Background, Material and methods, Results, and Conclusions. In case of the Reports, Letters to the Editor, Book/literature reviews, and Miscellaneous papers, some departures from these rules are acceptable (e.g. Summary is not necessary).

It should be established the role and the participation of every co-author in preparing the manuscript according to the enclosed key: **A** – study design, **B** – data collection, **C** – statistical analysis, **D** – data interpretation, **E** – manuscript preparation, **F** – literature search, **G** – funds collection.

Units and abbreviations. All measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI). Use only standard abbreviations and symbols. The term should be written in full when it appears in the text for the first time, followed by the abbreviation in parentheses; only abbreviation is used in the text thereafter.

References should be indicated in the text by Arabic numerals in square brackets (e.g. [1], [6,13]), numbered consecutively, including references first cited in tables or figure legends. Only the most essential publications should be cited. However, their number should not exceed 20 (for original papers) or 40 (for review articles). It is recommended to use evidence-based sources of medical information. Unpublished observations or personal communications cannot be used. Avoid using abstracts as references. The list of references should appear at the end of the text in numerical order. Titles of journals should be abbreviated according to the format used in *Index Medicus*, and written in italics, without punctuation marks.

The style of referencing that should be strictly followed is the *Vancouver System of Bibliographic referencing*. Please note the examples for format and punctuation:

- a) Journal article (list all authors; if more than 6 authors, list the first three, followed by *et al.*)
 - Lahita R, Kluger J, Drayer DE, Koffler D, Reidenberg MM. Antibodies to nuclear antigens in patients treated with procainamide or acetylprocainamide. *N Engl J Med* 1979; 301: 1382-1385.
 - Stroup DF, Berlin JA, Morton S.C., et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *JAMA* 2000; 283: 2008-2012.
- b) No author
 - Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

- 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ* 2002; 325(7357): 184.
 - Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002; 40(5): 679–686.
- c) Electronic journal/WWW page
- Thomas S. A comparative study of the properties of twelve hydrocolloid dressings. *World Wide Wounds* [serial online] 1997 Jul [cited 3.07.1998]. Available from URL: <http://www.smtl.co.uk/World-Wide-Wounds/>
- d) Books/Monographs/Dissertations
- Milner AD, Hull D. *Hospital paediatrics*. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
 - Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.
 - NHS Management Executive. *Purchasing intelligence*. London: NHS Management Executive; 1991.
 - Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans* [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.
- e) Chapter within a book
- Weinstein L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA jun, Sodeman WA, editors. *Pathologic Physiology: Mechanisms of Disease*. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457-472.
- f) Conference proceedings
- Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V*. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13–15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.
 - Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming*. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3–5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002: 182–191.

The length of the manuscript (along with the references) should not exceed 24,500 characters for reviews, 14,500 characters for original papers, case reports and other materials.

Authors are requested to **submit 3 copies of their manuscript as well as a removable data carrier** (a floppy or compact disk, IBM PC compatible) containing the electronic files of the paper. It is essential that the file on disk and the printout are identical. The manuscript should be typed on a white paper of the ISO A4 size, one-sided, using double-spacing and standard Arial fonts, 12-point typeface. Do not use bold, capitalized text, etc. Margins: 2.5 cm at top, bottom, right, and left.

Illustrations. Drawings, photographs, charts in a traditional format (e.g. professionally drawn figures, colour or B&W photographic prints, etc.) to be included into the text should be sent separately in 3 copies. Ensure that each illustration is properly labelled on its back, and numbered consecutively in order of citation in the text. Photographs should be glossy prints.

Electronic submission. Use 3.5-inch diskettes, CDs, alternatively send the paper by e-mail. Submit the text, tables and illustrations as separate files. MS Word is preferred, and files should be saved as the "*.doc" or "*.rtf" ones. Tables, figures, drawings and photographs may be processed using any mode and software (*.txt, *.doc, *.xls, *.cdr, *.bmp, *.jpg, *.tiff preferably). Always use table editor function. Name the file(s) clearly; label the disk with the format of the file and the file name. Diskettes should also be labelled with the title of the paper and author's name. The word-processing/compressing software and its version should be indicated (preferred formats: *.zip, *.rar, and *.arj).

Offprints. Each author will receive one copy of the issue free of charge; however, the authors are not paid any remuneration/royalties.

The Internet. The Editorial Board of the quarterly FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW has developed the journal's website: <http://www.familymedreview.org>

They contain abstracts of all published papers, guidelines for authors submitting manuscripts to the quarterly, necessary forms and useful templates (in MS Word), instructions for advertisers, and important announcements.

The papers should be sent to the Editor:

Redakcja Kwartalnika/Editor
FAMILY MEDICINE & PRIMARY CARE REVIEW
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
Poland
Tel./Fax (+48 71) 325 43 41
e-mail: pmr@pmr.am.wroc.pl

Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej

Aby zostać członkiem PTMR należy:

1. wypełnić deklarację członkowską (dostępna w sekretariacie lub na stronach internetowych)
2. uiścić **opłatę wpisową** (jednorazowo) w wysokości **20 PLN**
3. opłacać regularnie **składkę** (jeden raz w roku) – **60 PLN**

Nr konta PTMR: **47 1370 1356 0000 9540 3500 0110**

BISE BANK S.A. I Oddział we Wrocławiu

ul. Żmigrodzka 11 a/b, 51-118 Wrocław

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu

ul. W. Syrokomli 1, 51-141 Wrocław

tel.: +48 (071) 325-51-26

tel./fax: +48 (071) 325-43-41

<http://www.zmr.am.wroc.pl>

INFORMACJE O PRENUMERACIE

Szanowni Państwo,

w roku 2006 prenumeratę kwartalnika prowadzi Wydawca.
Koszt prenumeraty całorocznej – 60 zł. Dla członków PTMR prenumerata w opłacie składki.

Należność za prenumeratę należy przesłać przekazem pocztowym lub przelewem bankowym z adnotacją „prenumerata FM&PCR 2006” – na rachunek:

Wydawnictwo Continuo
ul. Lelewela 4
53-505 Wrocław
PKO BP IV O/Wrocław 23 1020 5242 0000 2002 0025 0019

Prenumerata będzie realizowana od momentu jej opłacenia. W cenę prenumeraty wliczone są koszty przesłania. Podatnicy VAT proszeni są o podanie numeru identyfikacyjnego firmy. Wszelkie informacje i zapytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres biura Wydawnictwa:

WYDAWNICTWO CONTINUO
ul. Lelewela 4, pok. 325
53-505 Wrocław
tel./fax (071) 34-390-18 w. 223, tel. (071) 791-20-30
lub na tel. kom. 0601 77-47-33, 0503 91-27-17
e-mail: wydawnictwo@continuo.wroclaw.pl
biuro@continuo.wroclaw.pl

Odpowiedzi do artykułu A. Bręborowicz:
Astma u dzieci – zasady rozpoznawania i leczenia
(s. 151–160):

1 – e, 2 – a, 3 – a, 4 – d, 5 – b, 6 – e, 7 – a,
8 – d, 9 – b, 10 – a, 11 – c, 12 – d