

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

PL ISSN 1734-3402

Rola i przydatność badania ultrasonograficznego w rozpoznawaniu bólów brzucha w praktyce lekarza rodzinnego

The role and usefulness of ultrasound in the diagnosis of abdominal pain in general practice

MARIA MAGDALENA BUJNOWSKA-FEDAK^{1, A-F}, EWA KRAWIECKA-JAWORSKA^{2, A-F}¹ Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

² Praktyka Lekarza Rodzinnego we Wrocławiu

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

Streszczenie **Wstęp.** Bóle brzucha są powszechnym problemem, z którym spotyka się lekarz w podstawowej opiece zdrowotnej i niezależnie od swojego charakteru, ostrego czy przewlekłego, wymagają wnikliwej diagnostyki różnicowej. Badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej staje się niejednokrotnie pierwszym i bardzo pożytecznym testem diagnostycznym, na który zostaje skierowany pacjent z nieswoistym bólem brzucha.

Cel pracy. Celem badania było określenie roli i przydatności badania ultrasonograficznego w diagnostyce bólów brzucha w praktyce lekarza rodzinnego.

Materiał i metody. Badanie objęło dorosłą populację pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych we Wrocławiu i dotyczyło 783 pacjentów skierowanych na badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej. Ocenie poddano materiały zebrane podczas rutynowej działalności pracowni ultrasonograficznej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu w okresie od 1.05.2007 do 31.05.2008 r.

Wyniki. Na 783 badania wykonane w pracowni USG w tym okresie, 103 (13,15%) było elementem prowadzonej przez lekarza rodzinnego diagnostyki nieswoistych bólów brzucha. Najczęstszymi nieprawidłowościami stwierdzanymi w badaniu ultrasonograficznym okazały się patologie w obrębie nerek (w 55,34% przypadków), a także schorzenia wątroby i dróg żółciowych (w 51,52% przypadków). Całkowicie prawidłowy obraz ultrasonograficzny stwierdzono u 20 ze 103 poddanych badaniu pacjentów (w 19,42% przypadków).

Wnioski. Nieinwazyjne, szybkie, pozbawione działań ubocznych i ryzyka napromieniowania oraz korzystne z punktu widzenia ekonomicznego badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej jest niejednokrotnie kluczowym elementem diagnostycznym w rękach doświadczonego lekarza rodzinnego.

Słowa kluczowe: ból brzucha, badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej, praktyka lekarza rodzinnego.

Summary **Background.** Abdominal pains are one of the commonest complaints appeared in primary care and regardless of its acute or chronic character, require deep differential diagnosis. Abdominal ultrasound becomes often the first and very useful diagnostic investigation for which the patient with non-specific abdominal pain is referred.

Objectives. The aim of the study was defining the role and usefulness of ultrasound in the diagnosis of abdominal pain in general practice.

Material and methods. The study involved adult population of patients from family practices in Wrocław and concerned 783 patients referred for abdominal ultrasound examination. The evaluation was applied to data collected by the Ultrasound Laboratory in the Department of Family Medicine of Wrocław Medical University, in the period between 1.05.2007–31.05.2008.

Results. Among 783 ultrasound investigations in general conducted in this period, 103 (13.15%) concerned non-specific abdominal pains. The most often ultrasound abnormalities in these cases were renal pathologies (in 55.34% cases) and hepatobiliary disorders (in 51.52% cases). The ultrasound was completely normal in 20 from 103 patients who underwent the examination (in 19.42% cases).

Conclusion. Non-invasive, quick, with no side effects and radiation hazards and cost effective ultrasound examination of abdomen can become the key diagnostic tool in hands of experienced family physician.

Key words: abdominal pain, abdominal ultrasonography, general practice.

Wprowadzenie

Jednym z najczęstszych problemów, z jakimi zgłasza się pacjent do lekarza rodzinnego, są bóle brzucha. Są one bardzo istotnym objawem chorób toczących się w jamie brzusznej, ale mogą być także manifestacją schorzeń odległych narządów czy zaburzeń ogólnoustrojowych. W związku z różną etiologią bólów brzucha w ich diagnostyce stosuje się zarówno metody laboratoryjne, jak i obrazowe. Wśród tych ostatnich, pierwszoplanową rolę odgrywa badanie ultrasonograficzne (USG) jamy brzusznej.

Niekiedy objawy są łatwe do zlokalizowania, typowe i ich przyczyna nasuwa się natychmiast badającemu lekarzowi. Badanie USG służy wówczas potwierdzeniu postawionego *a priori* rozpoznania. Często jednak pacjenci skarżą się na nieswoiste bóle brzucha, o nieprecyzyjnie określonej lokalizacji i trudnym do określenia charakterze, np. bez związku z posiłkami, ruchem, przyjmowaną pozycją. W takich sytuacjach badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej jest ważnym, nieinwazyjnym testem diagnostycznym.

Warto pamiętać, że przyczynami bólów brzucha w praktyce lekarza rodzinnego mogą być [1]:

- zmiany chorobowe narządów jamy brzusznej,
- dysfunkcja narządów położonych poza jamą brzuszną,
- zaburzenia metaboliczne,
- zaburzenia endokryne,
- toksyny lub leki,
- zaburzenia psychiczne,
- schorzenia czynnościowe narządów jamy brzusznej,
- inne przyczyny.

Pytanie kliniczne

Jak często nieswoisty ból brzucha jest powodem kierowania pacjenta na badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej w praktyce lekarza rodzinnego? Jakie są wówczas najczęstsze rozpoznania stawiane przez ultrasonografistę? Czy można usystematyzować skargi zgłaszane przez pacjentów? W ilu przypadkach stwierdzono istotne klinicznie nieprawidłowości i badanie USG przyczyniło się do postawienia ostatecznego rozpoznania?

Materiał i metody

Badanie objęło dorosłą (powyżej 18 r.ż.) populację pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych we Wrocławiu i dotyczyło 783 pacjentów skierowanych przez lekarzy rodzinnych na badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej. Ocenie poddano materiały zebrane podczas rutynowej działalno-

ści pracowni ultrasonograficznej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu, w okresie ostatnich 12 miesięcy działalności pracowni, tj. od 1.05.2007 do 31.05.2008 r. Badania USG jamy brzusznej wykonano standardową techniką przezskórną, za pomocą aparatu TESON 220 SLC i przy użyciu głowic: elektronicznej convex o częstotliwości 3,5 MHz oraz mechanicznej sektorowej o zmiennej częstotliwości 3,5/5,0 MHz.

Rezultaty

Na 783 badania ogółem wykonane w pracowni USG w tym okresie, 103 (tj. 13,15%) było elementem prowadzonej przez lekarza rodzinnego diagnostyki nieswoistych bólów brzucha.

Najczęstszymi skargami zgłaszanymi przez pacjentów były:

- rozlane bóle brzucha o nieokreślonej lokalizacji (65 przypadków, a więc 63,11%);
- bóle w nadbrzuszu (22 przypadki – 21,36%);
- bóle głównie zlokalizowane w podbrzuszu (11 przypadków – 10,68%);
- bóle brzucha z towarzyszącą wyższą temperaturą ciała (4 przypadki – 3,88%).

W jednym z przypadków bóle brzucha wiązały się z utratą masy ciała (0,97%).

Najczęstszymi nieprawidłowościami stwierdzanymi w badaniu ultrasonograficznym okazały się patologie w obrębie nerek (w 55,34% przypadków, w tym nieistotne klinicznie torbiele proste nerek w 19,42%, kamica moczowa w 19,42% i poszerzenie układu zbiorczego nerek w 16,5% przypadków), a także schorzenia wątroby i dróg żółciowych (w 51,52% przypadków, w tym schorzenia wątroby w 35,01%, a dróg żółciowych w 16,51%) (tab. 1). Całkowicie prawidłowy obraz ultrasonograficzny stwierdzono u 20 ze 103 poddanych badaniu (z powodu nieswoistych bólów brzucha) pacjentów (w 19,42% przypadków).

Dyskusja

Bóle brzucha są powszechnym problemem, z którym spotyka się lekarz w podstawowej opiece zdrowotnej i niezależnie od swojego charakteru, ostrego czy przewlekłego, wymagają wnikliwej diagnostyki różnicowej. Kontynuując zbieranie istotnych informacji uzyskanych z wywiadu lekarskiego i dokładnego badania fizykalnego pacjenta, badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej staje się niejednokrotnie pierwszym i bardzo pożytecznym testem diagnostycznym, na który zostaje skierowany pacjent z nieswoistym bólem brzucha.

Przeprowadzone przez nas badania wykazały, że w około 60% przypadków (nie uwzględniając

Tabela 1. Obraz ultrasonograficzny jamy brzusznej u 103 pacjentów skierowanych przez lekarzy rodzinnych do pracowni ultrasonograficznej celem diagnostyki nieswoistych dolegliwości z zakresu jamy brzusznej

Nieprawidłowości w badaniu USG	Częstość ich występowania*
Kamica moczowa	20 przypadków (19,42%)
Torbiele proste nerek	20 przypadków (19,42%)**
Powiększenie wątroby	20 przypadków (19,42%)
Poszerzenie układu zbiorczego nerek	17 przypadków (16,50%) – w tym wodonercze 6 przypadków (5,83%)
Nieprawidłowy obraz trzustki	9 przypadków (8,74%)
Stłuszczenie wątroby	8 przypadków (7,77%) – w tym tylko jeden przypadek wiązał się z dolegliwościami w nadbrzuszu
Powiększenie śledziony	8 przypadków (7,77%)
Poszerzenie dróg żółciowych bez cech kamicy	8 przypadków (7,77%)
Przerost prostaty	8 przypadków (7,77%)
Torbiele proste wątroby	6 przypadków (5,83%)
Kamica żółciowa	6 przypadków (5,83%)
Zaleganie moczu w pęcherzu moczowym po mikcji	6 przypadków (5,83%)
Powiększenie węzłów chłonnych	4 przypadki (3,88%)
Poszerzenie aorty brzusznej	3 przypadki (2,91%)
Polip cholesterolowy pęcherzyka żółciowego	3 przypadki (2,91%)
Naczyniak wątroby	2 przypadki (1,99%)
Polip pęcherza moczowego	1 przypadek (0,97%)
Powiększenie nadnercza	1 przypadek (0,97%)
Inne nieokreślone nieprawidłowości, w tym podejrzenie appendicitis, podejrzenie zmian anatomicznych w zakresie jelit itd.	13 przypadków (12,62%)
Prawidłowy obraz USG	20 przypadków (19,42%)

* U niektórych pacjentów stwierdzono 2 lub więcej nieprawidłowości.

** Żadna z torbieli nie była istotna klinicznie, tj. nie powodowała zastój mocz w układzie kielichowo-miedniczkowym.

nieistotnych klinicznie torbieli nerek) badanie ultrasonograficzne przyczyniło się w sposób istotny do rozpoznania patologii narządów jamy brzusznej. Potwierdzają to w swoich badaniach inni autorzy [2]. Jak podaje Imran [2], na 500 pacjentów, u których wykonano badanie USG jamy brzusznej z powodu bólu brzucha, u blisko 50% (248 pacjentów) stwierdzono istotne nieprawidłowości w badaniu. Patologia najczęściej dotyczyła wątroby (25,8% przypadków), dróg żółciowych (23,4% przypadków) oraz nerek i układu moczowego (21,8% przypadków); rzadziej nieprawidłowości dotyczyły trzustki, śledziony, brzusznego odcinka aorty czy też narządów spoza jamy brzusznej, jak np. przepony lub opłucnej. U 190 pacjentów (38% badanych), u których badanie USG jamy brzusznej nie wykazało istotnych odchyłeń od normy, dalsza specjalistyczna diagnostyka pozwoliła na rozpoznanie patologii głównie pod postacią zapalenia żołądka i jelit, choroby wrzodowej, infekcji pasożytniczej, infekcji dróg moczowych, jak również przyczyn spoza jamy brzusznej, zapalenia płuc i zawału mięśnia sercowego. U pozostałych 62 pacjentów (12% badanych) przyczyna bólu w jamie brzusznej pozostała niejasna, jakkolwiek dolegliwości miały charakter samoograniczający i ustąpiły po

podaniu prostych leków przeciwbólowych i rozkurczowych. Z kolei badania przeprowadzone przez Speets i wsp. [3] wśród pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych poddanych badaniu USG jamy brzusznej wykazały klinicznie istotne nieprawidłowości w 29% przypadków, podobne rezultaty uzyskał też Connor i wsp. [4], a także Colquhoun i wsp. [5]. Najczęstszą patologią stwierdzaną w badaniu ultrasonograficznym była kamica dróg żółciowych.

Badanie USG jamy brzusznej jest metodą wysoce czułą i swoistą w przypadku schorzeń wątroby i dróg żółciowych, a także układu moczowo-płciowego. Według Prasad i wsp. [6], czułość tego badania w przypadku ostrego zapalenia pęcherzyka żółciowego wynosi 92,3%, a swoistość nawet 100%, w przypadku kolki nerkowej 84,6 i 98,4% odpowiednio, a w przypadku schorzeń dróg żółciowych ogółem, jak podaje Alleman [7] – 94 i 99%.

O niewątpliwiej przydatności i roli badania ultrasonograficznego jamy brzusznej w podstawowej opiece zdrowotnej z pewnością świadczą decyzje diagnostyczno-terapeutyczne, jakie to badanie z sobą niesie. Według Speets i wsp. [3], badanie USG jamy brzusznej zaowocowało zmianą postępowania lekarskiego w 64% przypadków.

Głównymi zmianami okazały się zmniejszenie liczby przewidywanych skierowań do lekarzy specjalistów (z 45 na 30%) oraz częstsze uspokojenie pacjentów co do ich stanu zdrowia (z 15 na 43% przypadków). Zmiany te były istotnie częstsze u pacjentów z ujemnym wynikiem badania ultrasonograficznego. Otrzymane rezultaty jednoznacznie pokazują, że wartość badania ultrasonograficznego jamy brzusznej w podstawowej opiece zdrowotnej nie powinna być tylko oceniana w kategorii częstości i jakości wykrywanych nieprawidłowości. Prawidłowy (tu: ujemny lub też nieistotny klinicznie) wynik badania ultrasonograficznego, występujący w 40–72% przypadków [2–5] (co wykazują także nasze badania), pozwala bowiem na wykluczenie wielu patologii, a tym samym uspokojenie i pocieszenie pacjenta oraz wdrożenie jakże ważnego w wielu wypadkach postępowania profilaktycznego. O samoograniczającym się charakterze dolegliwości ze strony jamy brzusznej wśród pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych, podobnie jak Imran [2], donosi Connor i wsp. [4]. W 72% przypadków badanie USG jamy brzusznej nie wykazało istotnych klinicznie nieprawidłowości; w 47% przypadków u chorych z negatywnym wynikiem badania ultrasonograficznego, jak okazało się później, dolegliwości ustąpiły samoistnie bez leczenia lub też wymagały krótkotrwałego podania prostych leków przeciwbólowych, rozkurczowych czy też regulujących motorykę przewodu pokarmowego.

Należy także wspomnieć o korzyściach płynących z wykonywania badania ultrasonograficznego jako cennego uzupełnienia rutynowego badania lekarskiego w okresowej kontroli u osób starszych. Jak podaje Siepel [8], w 31% przypadków kontrolne badanie ultrasonograficzne wykazało nieprawidłowości, których nie udało się wykryć

podczas rutynowego badania lekarskiego, w 7% przypadków schorzenia okazały się poważne i wymagały szybkiej interwencji leczniczej (np. rak endometrium, tętniak aorty brzusznej, wodonożnica). Być może więc już w niedalekiej przyszłości szybkie, bezpieczne i niedrogię badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej w rękach lekarzy rodzinnych stanie się podstawowym elementem okresowej kontroli lekarskiej [8, 9].

Wnioski, podsumowanie

Badania ultradźwiękowe stały się podstawową metodą diagnostyczną; obecnie trudno sobie wyobrazić lekarza rodzinnego, internistę, pediatrę lub ginekologa nie korzystających z tej podstawowej metody obrazowania narządów i tkanek ludzkiego ciała. W przypadku bólów brzucha badanie USG jamy brzusznej pozwala na wykrycie nieprawidłowości w 28–60% przypadków. W przeprowadzonym przez nas badaniu najczęściej stwierdzanymi nieprawidłowościami okazały się patologie w obrębie nerek, a także schorzenia wątroby i dróg żółciowych. Należy wziąć pod uwagę ograniczenia badania ultrasonograficznego w diagnozowaniu problemów żołądkowo-jelitowych, patologii spoza jamy brzusznej czy też np. łagodnej infekcji dróg moczowych, a także samoograniczającego się w wielu przypadkach charakteru dolegliwości o podłożu czynnościowym. Warto także pamiętać, że nieważne, szybkie, pozbawione działań ubocznych i ryzyka napromieniowania oraz korzystne z punktu widzenia ekonomicznego badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej, jest niejednokrotnie kluczowym elementem diagnostycznym w rękach doświadczonego lekarza rodzinnego.

Piśmiennictwo

1. Zych W. *Diagnostyka bólów brzucha*. W: *Gastroenterologia w codziennej praktyce lekarskiej*. Warszawa: Byk Roland Polska; 2001; 1: 1–2.
2. Imran S. Accuracy of Ultrasound in the Diagnosis of Upper Abdominal Pain. *Jour Ayub Medical College (JAMC)* 2003; 15(2) [cyt. 18.07.2008]. Dostępny na URL: <http://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/PAST/15-2/Sabina%20US%20Abdomen.htm>.
3. Speets AM, Hoes AW, van der Graaf Y et al. Upper abdominal ultrasound in general practice: indications, diagnostic yield and consequences for patient management. *Fam Pract* 2006; 23(5): 507–511; [cyt. 18.07.2008]. Dostępny na URL: <http://fampra.oxfordjournals.org/cgi/content/full/23/5/507>.
4. Connor SEJ, Banerjee AK. General practitioner requests for upper abdominal ultrasound: their effect on clinical outcome. *Br Jour Radiol* 1998; 71:1021–1025.
5. Colquhoun IR, Saywell WR, Dewburry KC. A analysis of referrals for primary diagnostic abdominal ultrasound at a general X-ray department. *Br J Radiol* 1988; 61: 297–300.
6. Prasad H, Rodriguez G, Shenoy R. Role of Ultrasonography in Non Traumatic Acute Abdomen. *Intern Jour Radiol* 2007; vol. 5, no. 2 [cyt. 18.07.2008]. Dostępny na URL: <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlFilePath=journals/ijra/vol5n2/us.xml>
7. Allemann F, Cassina P, Rothlin M, Largiader F. Ultrasound scans done by surgeons for patients with acute abdominal pain: a prospective study. *Eur J Surg* 1999; 165: 966–970.

8. Siepel T, Clifford DS, James PA, Cowan TM. The ultrasound-assisted physical examination in the periodic health evaluation of the elderly. *J Fam Pract* 2000; 49: 628–632.
9. Rosenthal T, Siepel T, Zubler J, Horowitz MA. The use of ultrasonography to scan the abdomen of patients presenting for routine physical examination. *J Fam Pract* 1994; 38: 380–385.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Maria Magdalena Bujnowska-Fedak

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM

ul. Syrokomli 1

51-141 Wrocław

Tel.: (071) 326-68-76; 0 606 103-050

E-mail: mbujnowska@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 24.07.2008 r.

Po recenzji: 30.09.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 7.11.2008 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Zalety i ograniczenia pytań otwartych w ankietowych badaniach zadowolenia pacjentów z opieki lekarza rodzinnego*

Advantages and limitations of open questions in questionnaire studies of patients' satisfaction with family doctor care

RYSZARD GRĘBOWSKI^{C, D, E}, LUDMIŁA MARCINOWICZ^{A-G}Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego,
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
Kierownik: dr hab. med. Sławomir Chlabicz**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

Streszczenie **Wstęp.** Dominujący dziś kanon badań satysfakcji pacjentów z opieki zdrowotnej obejmuje stosowanie techniki ankietowej, z wyłącznie zamkniętymi pytaniami w kwestionariuszach. Niekiedy na końcu ich pojawia się pytanie otwarte, dające respondentowi całkowitą swobodę wypowiedzi; ma jednak ono zwykle charakter rytualny i nie jest w założeniu źródłem istotnych dla badacza informacji. Jego rzeczywista wartość wciąż pozostaje jednak sprawą otwartą.

Cel badań. Sprawdzenie użyteczności pytań otwartych w klasycznych ilościowych badaniach ankietowych (*surveyach*), przetestowanie sposobu jakościowej analizy wyników oraz ich porównanie z odpowiedziami na pytanie zamknięte.

Materiał i metoda. Badania przeprowadzono na próbie 360 pacjentów lekarzy rodzinnych. Kwestionariusz ankiety zawierał 75 pytań zamkniętych (w tym 6 metryczkowych) oraz jedno otwarte pytanie o dodatkowe komentarze na temat opieki lekarza rodzinnego i pielęgniarki rodzinnej. Udzieliło na nie odpowiedzi – często bardzo obszernych – 160 respondentów, tj. 44,4% ogółu badanych.

Wyniki. Oceny pozytywne przeważały w odpowiedziach na oba rodzaje pytań, lecz przy pytaniach otwartych ta przewaga była znacznie mniejsza. Oceny negatywne dotyczyły przede wszystkim funkcjonowania poradni rodzinnej oraz systemu ochrony zdrowia, a nie pracy lekarzy i pielęgniarek. Ponadto okazało się, że schematy kategoryzacji dla ocen pozytywnych i negatywnych mogą być te same jedynie w odniesieniu do ocen lekarzy i pielęgniarek, natomiast muszą być różne dla ocen poradni i systemu.

Wnioski. Analiza odpowiedzi na pytanie otwarte dostarczyła dodatkowych pogłębionych informacji, zwłaszcza o problemach i tematach nieobecnych w kwestionariuszu ankiety. Uzyskano też nieco pełniejszy obraz niezadowolenia pacjentów oraz szereg ich dezyderatów, łatwo przekładalnych na język decyzji organizacyjnych. Natomiast głównym ograniczeniem wydaje się tu niereprezentatywność wyników, a więc niemożność ich generalizacji.

Słowa kluczowe: satysfakcja pacjenta, lekarz rodzinny, kwestionariusze, ocena jakościowa.

Summary **Background.** The present-day canon of the research into patients' satisfaction with health care involves the application of a questionnaire technique exclusively based on closed questions. Sometimes, at the very end an open question happens to appear; however, it is of ritual nature and used to satisfy the respondent who lacks the possibility to make a spontaneous comment rather than a source of information important for a researcher. However, its real value still remains an open issue.

Objectives. To test the usefulness of open questions in classical quantitative investigations, the modes of result analysis were checked and a comparison was made between answers to open and closed questions.

Material and methods. The study was conducted on a sample of 360 patients of family doctors. The questionnaire form contained 75 closed questions (including demographic data) and one open question that required additional comments concerning the care provided by family doctor and family nurse. Responses to this question – often very broad – were given by 160 patients, i.e. 44.4% of the study population.

Results. Positive responses showed only a slight predominance among a total number of utterances. However, replies to closed questions were by far more frequently positive. It appeared that in the light of respondents' opin-

* Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2006–2009 jako projekt badawczy nr 2 PO5D 013 30.

ions, categorization schemes for positive and negative assessments can be the same in relation to doctors and nurses, but different for medical centers and the system.

Conclusions. The analysis of responses to open questions provided in-depth information, especially about problems and issues not present in the questionnaire form. The study showed a bit more complete picture of patients' dissatisfaction and a number of their desiderates, easily translatable into the language of organizational decisions. However, the results are not representative and thus cannot be generalized, which seems to be the major limitation.

Key words: patient satisfaction, family physician, questionnaires, qualitative evaluation.

Wstęp

Słabą stroną większości dzisiejszych badań satysfakcji pacjentów z opieki zdrowotnej jest ich metodologia, a przede wszystkim stosowanie prawie wyłącznie metody ankietowej, z wyraźną dominacją tzw. ankiet samozwrotnych [1, 2]. W kwestionariuszach używane są jedynie pytania zamknięte (z gotowymi wariantami odpowiedzi), a występujące czasem na końcu pytanie otwarte sprawia wrażenie raczej ornamentacyjnego dodatku niż źródła istotnych dla badacza informacji. Badania te przynoszą zwykle – i to niezależnie od kraju – zaskakująco wysokie oceny satysfakcji pacjentów, które nie zadowolają zarówno badaczy, jak i zarządzających opieką zdrowotną [3, 4]. Ci pierwsi mają świadomość, że wyniki badań są daleko niepełnym odzwierciedleniem rzeczywistych doświadczeń pacjentów z opieką zdrowotną. Ci drudzy zaś nie znajdują w nich pomocy w podejmowaniu decyzji dostosowujących działalność do potrzeb i oczekiwań pacjentów.

Rezultaty wielu badań wskazują, że większość pacjentów unika wyrażania negatywnych ocen świadczeniodawców i instytucji ochrony zdrowia. Próby wyjaśnienia tego zjawiska zaowocowały identyfikacją określonych barier powstrzymujących pacjentów przed wyrażaniem negatywnych ocen oraz sposobów pośredniego wyrażania braku satysfakcji [5, 6].

Nieco inny obraz opieki zdrowotnej w oczach jej podmiotów otrzymuje się wtedy, gdy respondenci opisują swoje doświadczenia z nią związane [5, 7]. Wymaga to jednak od badaczy wyjścia poza klasyczne metody ilościowe i sięgnięcia po techniki bardziej narracyjne, czyli opisujące doświadczenia pacjenta w kontaktach z opieką zdrowotną, w tym – być może – szersze stosowanie pytań otwartych. Jednakże wartość tych pytań w ilościowych badaniach ankietowych wciąż nie jest oczywista.

Cel badań

Celem badań było sprawdzenie użyteczności pytań otwartych i przetestowanie sposobu jakościowej analizy wyników oraz ich porównanie

z odpowiedziami na pytania zamknięte – zwłaszcza w odniesieniu do pozytywnych i negatywnych ocen opieki.

Materiał i metoda

Dobór próby

Przedstawiony wyżej cel pracy realizowany był w ramach badań satysfakcji pacjentów, przez *survey* na próbie 360 respondentów korzystających z usług lekarzy rodzinnych. Wybrano trzy regiony geograficzne Polski: północno-wschodni, południowo-zachodni oraz centralny. W tych trzech regionach wybrano po 8 poradni medycyny rodzinnej, zlokalizowanych zarówno w miastach, jak i na wsi. W każdej z nich 25 kolejno zgłaszającym się pacjentom wręczano obszerny kwestionariusz ankiety, które pacjenci wypełniali w domu i odsyłali pocztą na adres Zakładu Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Miało to zwiększyć zwrotność kwestionariuszy, która w rezultacie wyniosła 60% (360/600).

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Akademii Medycznej w Białymstoku.

Narzędzie badawcze

Kwestionariusz ankiety zawierał 70 pytań dotyczących różnych aspektów opieki oraz 6 pytań metryczkowych. Kwestionariusz ten był w wysokim stopniu sformalizowany, gdyż wszystkie pytania (prócz jednego) miały charakter zamknięty. Budowa standaryzowanego kwestionariusza dla relacjonowanych tu badań *surveyowych* była poprzedzona przeprowadzeniem 36 wywiadów swobodnych, mających m.in. pomóc w przygotowaniu badań ilościowych [8]. Jedyne pytanie otwarte, umieszczone na końcu kwestionariusza, zawierało prośbę o dodatkowe komentarze na temat opieki lekarza rodzinnego i pielęgniarki rodzinnej, zwłaszcza jej pozytywnych i negatywnych aspektów. Analiza odpowiedzi na to pytanie jest głównym tematem niniejszej pracy.

Analiza odpowiedzi na pytanie otwarte

Wypowiedzi pacjentów analizowane były przez oboje autorów niezależnie od siebie, za pomocą techniki analizy treści [9]. Na podstawie tej analizy opracowano dwa schematy kategoryzacji wypowiedzi, jeden dla pozytywnych, drugi dla negatywnych (tab. 1).

Wyniki

Na pytanie otwarte udzieliło odpowiedzi – często bardzo obszernych – 160 respondentów, tj. 44,4% ogółu badanych. Ich odpowiedzi czasem zawierały wyłącznie komentarze i oceny pozytywne bądź negatywne, innym razem jednocześnie pozytywne i negatywne, z wyraźną przewagą jednych bądź drugich lub ze względu na równowagę tych akcentów. Stworzona na podstawie tych różnic typologia respondentów odpowiadających na pytanie otwarte wyglądałaby następująco:

- 91 (56,9%) – dających oceny wyłącznie pozytywne lub raczej pozytywne,
- 55 (34,4%) – oceny wyłącznie negatywne lub raczej negatywne,
- 12 (7,5%) – oceny ambiwalentne (w równym stopniu pozytywne i negatywne),
- 2 (1,2%) – neutralne.

Jak trafnie zauważa M. Sandelowski, w badaniach jakościowych jednostkami analizy mogą być zdarzenia i doświadczenia opisywane przez ludzi, a nie ludzie *per se*, gdyż wchodzi oni do badań jakościowych przede wszystkim dlatego,

że mają bezpośrednią i osobistą wiedzę o zdarzeniach, a tylko wtórnie – ze względu na swoje charakterystyki demograficzne, jak wiek czy płeć [10]. Jeżeli za podstawę kategoryzacji przyjmie się nie respondentów, lecz ich wypowiedzi, to otrzymamy ich rozkład, który prezentuje tabela 1. Wynika z niej, że komentarze i ocen negatywnych jest wprawdzie mniej niż pozytywnych, bo 37,1% ogółu stwierdzeń (119/321), lecz i tak jest to proporcja raczej niespotykana w badaniach ilościowych, zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę fakt, iż oceny dotyczą tu medycyny rodzinnej, gdzie relacje pacjent–lekarz są dość specyficzne, a przede wszystkim są w znacznym stopniu osobowe. Należy jednak przyznać, że znaczna większość wypowiedzi negatywnych na pytanie otwarte odnosi się nie do lekarzy i pielęgniarek, lecz do poradni, czyli instytucjonalnych warunków opieki. Przykładowo, sama praca lekarza rodzinnego oceniana jest wysoko, zarówno w pytaniu otwartym (105 wypowiedzi pozytywnych, wobec 14 negatywnych), jak i w pytaniu zamkniętym („Jak ogólnie ocenia Pan(-i) opiekę lekarza rodzinnego?”), gdzie aż 46,5% respondentów wybrało ocenę „dobrą”, 43,5% – „bardzo dobrą”, a jedynie 8,6% – ocenę średnią („ani dobra, ani zła”); oceny negatywne wystąpiły incydentalnie, tj. „raczej zła” – 0,6% i „bardzo zła” – 0,8%.

Ponadto z analizy odpowiedzi na pytanie otwarte wynika, że wypowiedzi pozytywne mają najczęściej charakter ogólny (np. „spełniają moje oczekiwania”), podczas gdy wypowiedzi negatywne są zwykle bardziej konkretne (np. „lekarz ma za mało czasu dla jednego pacjenta”).

Tabela 1. Kategoryzacja odpowiedzi pacjentów na pytanie otwarte (procenty obliczane względem liczby stwierdzeń)

Kategorie	Pozytywne Liczba stwierdzeń n = 202 (100%)	Negatywne Liczba stwierdzeń n = 119 (100%)
Lekarz	105 (52%)	14 (11,7%)
– oceny ogólne	70 (34,7%)	5 (4,2%)
– kompetencje	16 (7,9%)	3 (2,5%)
– stosunek do pacjenta i cechy osobowe	19 (9,4%)	6 (5,0%)
Pielęgniarka	62 (30,7%)	5 (4,2%)
– oceny ogólne	44 (21,8%)	3 (2,5%)
– kompetencje	5 (2,5%)	0 (0,0%)
– stosunek do pacjenta i cechy osobowe	13 (6,4%)	2 (1,7%)
Poradnia	34 (16,8%)	85 (71,4%)
– oceny ogólne	25 (12,4%)	2 (1,7%)
– dostępność opieki	-	30 (25,2%)
– oczekiwanie na usługi	-	8 (6,7%)
– trudności z badaniami dodatkowymi	-	16 (13,4%)
– trudności ze skierowaniami do specjalistów	-	12 (10,1%)
– inne	9 (4,4%)	17 (14,3%)
System ochrony zdrowia	1 (0,5%)	9 (7,6%)
Inne kwestie (inny personel, opieka w szpitalu)	-	6 (5,1%)

Na poziomie indywidualnym (personel) najczęściej komentowany i oceniany jest stosunek do pacjenta i cechy osobowe, nieco rzadziej – kompetencje. Prawdopodobnie wynika to również stąd, że te drugie są trudniejsze do oceny przez pacjenta. Natomiast wyraźnymi priorytetami pacjentów przy ocenie poradni jest dostępność świadczeń, a następnie trudności z badaniami dodatkowymi oraz ze skierowaniami do specjalistów (liczba ocen negatywnych respektownie: 30, 16, 12 i ani jednej wypowiedzi „pozytywnej”).

Dyskusja

Dyskutowany tu problem badawczy, jakim jest status pytań otwartych w ankietowych badaniach satysfakcji pacjentów z opieki zdrowotnej, można rozpatrywać w dwóch aspektach. W szerszym z nich jest to fragment sporu w ogóle o rolę metod jakościowych w takich badaniach. Tutaj literatura przedmiotu jest dość bogata, zwłaszcza w piśmiennictwie zagranicznym [3–6]. Węższy aspekt – to stosowanie pytań otwartych w kwestionariuszach badań ilościowych. Wymagają one głównie analizy jakościowej, choć w pewnych przypadkach operacje statystyczne nie są wykluczone. W perspektywie węższej, problem statusu pytań otwartych jest podejmowany znacznie rzadziej [11], przy czym można nawet spotkać opinie, że niewiele wnoszą one do badań [12]. Obserwując wiele badań od strony warsztatowej, można domniemywać, że takie przekonania nie są odosobnione. Trudno bowiem zakładać, iż nieobecność pytań otwartych w kwestionariuszach jest wynikiem lenistwa badaczy, którzy stronią od wysiłku ich kodowania i dość kłopotliwej analizy. Powodem jest tu raczej przekonanie o niewielkiej użyteczności pytań otwartych. Spróbujmy zakwestionować takie opinie przez pokazanie, co pytanie otwarte wniosło do relacjonowanych tu badań.

Po pierwsze, uzupełniło i skorygowało ich wyniki, zwłaszcza w odniesieniu do ocen negatywnych. Wprawdzie oceny pozytywne dominowały w wypowiedziach „otwartych” – zwłaszcza w odniesieniu do pracy lekarzy i pielęgniarek – to jednak uwag negatywnych było tu więcej niż w odpowiedziach na pytanie zamknięte. Ponadto były one bardziej konkretne, a więc sygnalizujące wprost przypadki niezadowolenia.

Po drugie, analiza semantyczna wypowiedzi respondentów dostarczyła informacji, które mogą być bardzo użyteczne np. przy opracowywaniu kwestionariusza ankiety – od strony językowej. Dla przykładu: pacjenci w ogóle nie używają terminu „satisfakcja”, lecz – „zadowolenie”. Ponadto dowiadujemy się nie tylko, jak pytać, ale – co

jest nawet ważniejsze – o co pytać, gdyż uzyskujemy wgląd w to, jakie problemy związane z opieką zdrowotną absorbują pacjentów. Skoro w odpowiedzi na pytanie otwarte relatywnie często zgłaszane były problemy z umówieniem się do lekarza w dogodnym terminie i zbyt długie oczekiwanie w poczekalni, to warto przełożyć je na pytania w kwestionariuszu następnych badań ilościowych, by określić, jak liczna w rzeczywistości jest frakcja pacjentów to sygnalizujących i kim oni są.

Po trzecie, uzyskaliśmy wgląd w hierarchię problemów odczuwanych przez pacjentów, np. stosunek do pacjenta – najważniejszy w relacjach z lekarzem, czy dostępność, a zwłaszcza praca w wolne soboty jako główny dezyderat w odniesieniu do poradni. Oczywiście takie informacje można uzyskać przez pytania zamknięte, lecz pod warunkiem że zostaną one w ogóle umieszczone w kwestionariuszu i to w odpowiednim kontekście.

W końcu – pytania otwarte zmniejszają irytację respondentów, w sytuacji gdy pytania zamknięte zmuszają ich do wyrażenia jednoznacznych opinii, bez możliwości zgłoszenia zastrzeżeń lub też do milczenia o ważnych dla nich sprawach i problemach. Pytanie otwarte pozwala natomiast respondentowi na zniuansowanie swego stanowiska oraz zgłoszenie własnych dezyderatów i preferencji.

Pytania otwarte mają też swoje ograniczenia, z których najważniejszym jest chyba ich niereprezentatywność, czyli niemożność generalizacji wyników. Jest ona skutkiem właśnie zalet tych pytań, ich swobodnego, niestandardyzowanego charakteru. Ponadto, według cytowanej już M. Sandelowskiej, można tu jedynie mówić o braku reprezentatywności w sensie statystycznym, a nie w sensie informacyjnym [10]. Dodajmy, że na pytania otwarte odpowiada tylko część respondentów (w naszym przypadku ok. 45%), ich selekcja zaś na pewno nie jest losowa, choć nie stwierdziliśmy istotnych różnic demograficznych między frakcjami respondentów odpowiadających a nieudzielających odpowiedzi.

Za pewne ograniczenie pytania otwartego w naszych badaniach uznajemy to, że uzyskane oceny lekarzy i pielęgniarek w mniejszym stopniu niż oczekiwaliśmy uzupełniają rezultaty badań ilościowych, a to ze względu na swoją ogólnikowość (ponad dwie trzecie wypowiedzi „ogólnych” wśród pozytywnych ocen personelu) i wysoco „pozytywny” charakter. Sytuacja ta skłania do szukania innych technik eksploracji opinii pacjentów, a zwłaszcza ich niezadowolenia z opieki. Mogłaby to być na przykład technika wydarzeń krytycznych (*critical incident technique*) [13], gdzie pacjenci opisywaliby tylko te sytuacje w kontaktach z opieką zdrowotną, które wywoła-

Tabela 2. Zalety i ograniczenia pytań otwartych w ankietowych badaniach zadowolenia pacjentów z opieki lekarza rodzinnego

Zalety	Ograniczenia
<ul style="list-style-type: none"> – lepiej wykrywają powody niezadowolenia pacjentów z opieki zdrowotnej – pozwalają głębiej wniknąć w problemy pacjentów i ich hierarchię – wyniki są łatwiej przekładalne na decyzje menedżerskie – dostarczają informacji bardzo użytecznych przy opracowywaniu kwestionariuszy do badań ilościowych, zarówno od strony semantycznej (słownictwo), jak i merytorycznej (nowe tematy i problemy) – dają możliwość zgłaszania własnych opinii i odczuć pacjentów 	<ul style="list-style-type: none"> – brak reprezentatywności i niemożność generalizacji wyników – kodowanie i analiza danych wymagają dodatkowego czasu i pracy badaczy

ły u nich szczególnie negatywne odczucia, bądź wyjątkową satysfakcję. W każdym razie powinny to być techniki narracyjne, a nie tylko wybór przez respondenta podsuniętych mu gotowych stwierdzeń i ocen. Również analiza danych jakościowych uzyskanych z pytań otwartych jest dość skomplikowana i powinna być prowadzona przez więcej niż jednego „sędziego”, co ma zapewnić obiektywność ocen.

Zestawienie zalet i ograniczeń pytań otwartych w ankietowych badaniach zadowolenia pacjentów z opieki lekarza rodzinnego, prezentuje tabela 2.

Wnioski

Analiza odpowiedzi na pytanie otwarte dostarczyła dodatkowych „pogłębionych” informacji, zwłaszcza o problemach i tematach nieobecnych w kwestionariuszu ankiety. Mogą być one wykorzystane m.in. do formułowania pytań zamkniętych w kolejnych *surveyach*. Cennym uzupełnieniem wyników badań ilościowych są również spontanicznie wyrażane oceny i uwagi krytyczne, których konkretność sprawia, że mogą być one szczególnie użyteczne w celu poprawy jakości opieki lekarza rodzinnego. Natomiast głównym ograniczeniem wydaje się tu niereprezentatywność wyników, a więc niemożność ich generalizacji.

Piśmiennictwo

1. Sitzia J. How valid and reliable are patient satisfaction data? An analysis of 195 studies. *Int J Qual Health Care* 1999; 11(4): 319–328.
2. Marcinowicz L. Satysfakcja pacjenta z opieki – analiza polskiej literatury medycznej. *Probl Med Rodz* 2004; 2(11): 10–13.
3. Carr-Hill RA. The measurement of patient satisfaction. *J Public Health Med* 1992; 14(3): 236–249.
4. Williams B, Coyle J, Healy D. The meaning of patient satisfaction: an explanation of high reported levels. *Soc Sci Med* 1998; 47(9): 1351–1359.
5. Staniszevska S, Henderson L. Patients evaluations of their health care: the expression of negative evaluation and the role of adaptive strategies. *Patient Educ Couns* 2004; 55: 185–192.
6. Marcinowicz L, Grębowski R, Chlabicz S. Exploring negative evaluations of health care by Polish patients: an attempt at cross-cultural comparison. *Health Soc Care Commun* 2009; 17(2): 187–193.
7. Bankauskaite V, Saarelma O. Why are people dissatisfied with medical care in Lithuania? A qualitative study using responses to open-ended questions. *Int J Qual Health Care* 2003; 15(1): 23–29.
8. Marcinowicz L, Grębowski R. Ocena opieki lekarza rodzinnego w świetle badań jakościowych: poszukiwanie komponentów zadowolenia i niezadowolenia pacjentów. *Fam Med Prim Care Rev* 2008; 10(2): 173–179.
9. Miles MB, Huberman AM. *Analiza danych jakościowych*. Białystok: Trans Humana; 2000.
10. Sandelowski M. Sample Size in Qualitative Research. *Res Nurs Health* 1995; 18: 179–183.
11. Bialor BD, Musial JL, Rojas GE, Fagan MJ. Use of an Open-Ended Questions to Supplement a Patient Satisfaction Questionnaire in a Medical Residents' Clinic. *Am J Manag Care* 1999; 5: 1542–1549.
12. Thomas L, McColl E, Priest J, Bond S. Open-ended questions: do they add anything to a quantitative patient satisfaction scale? *Soc Sci Health* 1996; 2(1): 23–25.
13. Flanagan JC. The critical incident technique. *Psychol Bull* 1954; 51: 327–358.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Ludmiła Marcinowicz

Zakład Medycyny Rodzinnej i Pielęgniarstwa Środowiskowego

ul. Mieszka I 4 B

15-054 Białystok

Tel. (085) 7326-820

E-mail: ludmila.marcinowicz@umwb.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 30.10.2008 r.

Po recenzji: 5.11.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 7.11.2008 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Determinants of mental health care provision in a rural area in Germany**Czynniki warunkujące zapewnienie opieki psychiatrycznej w Niemczech na terenie wiejskim**

WOLFGANG HANNÖVER, HANS-JOACHIM HANNICH

Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Institute for Medical Psychology, Germany

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

Streszczenie **Wstęp.** Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania stanowią ważny problem, jeśli chodzi o świadczenie usług opieki zdrowotnej. Można przypuszczać, że na terenach wiejskich i obszarach odizolowanych istnieje potrzeba świadczenia usług porównywalna z regionami zurbanizowanymi, która nie jest jednak realizowana z powodu niedoborów w zakresie zdrowotnej opieki psychiatrycznej. W sumie niewiele wiadomo o potrzebach ani samej opieki psychiatrycznej w Niemczech na terenach wiejskich i odległych.

Cel pracy. Wykorzystanie danych ze standardowych raportów statystycznych do wstępnego oszacowania potrzeb i możliwości ich zaspokojenia.

Metody. Zebrano dane pochodzące ze standardowych raportów statystycznych kraju związkowego Meklenburgii-Pomorza Przedniego (MPP) w Niemczech, a następnie wyodrębniono z nich informacje na temat zagadnień zdrowia psychicznego.

Wyniki. Z raportu za rok 2003 wynika, że gęstość zaludnienia MPP wynosi 75 osób/km², a 30% to mieszkańcy miast liczących 45–198 tys. ludności. Choroby psychiczne są powodem przejścia na rentę w 29% przypadków, mają 18% udziału we wszystkich formach rehabilitacji i powodują 8% wszystkich przypadków niezdolności do pracy. Cztery powiaty nie miały opieki psychoterapeutycznej. Na terenach wiejskich psychoterapeuta przypadał na 15–120 tys. mieszkańców, a tylko 14% wszystkich łóżek szpitalnych mieściło się w klinikach i oddziałach psychiatrycznych, psychoterapeutycznych lub neurologicznych. Można sądzić, że większość potrzeb leczenia w tych dziedzinach zaspokajają inne grupy zawodowe.

Omówienie. Wykorzystano tylko informacje pochodzące z typowych raportów statystycznych na temat dostępnych powszechnie świadczeń psychiatrycznej opieki zdrowotnej – stąd rzeczywiste potrzeby leczenia psychiatrycznego mogą być niedoszacowane. Nie brano pod uwagę świadczeń udzielanych przez inne grupy zawodowe, pozostawiając otwartą kwestię rzeczywistości prowadzonej opieki, jak i jej jakości.

Wnioski. Struktura świadczeń opieki zdrowotnej w odniesieniu do problemów behawioralnych lub zaburzeń psychicznych sama wykazuje braki w postaci niezaspokojonych potrzeb. Lekarze ogólni oraz pracownicy organizacji pozarządowych, którzy diagnozują i leczą problemy behawioralne i zaburzenia psychiczne potrzebują wsparcia także pod względem szkoleniowym. Należałoby przeprowadzić szczegółowe badania na temat zapotrzebowania na usługi z omawianego zakresu, jak również na temat takich usług świadczonych w Niemczech na terenach wiejskich i odizolowanych.

Słowa kluczowe: zaburzenia psychiczne, zdrowie psychiczne, behawioralna opieka zdrowotna, świadczenie usług, odległe tereny wiejskie.

Summary **Background.** Psychiatric disorders and behavioural health care problems pose important problems for health care provision. Rural and remote areas may be assumed to show a need for services comparable to urban regions; which is not met because of deficits in mental health care provision. Overall, little is known about the need for and provision of mental health services in rural and remote areas in Germany.

Objectives. To use results from standard statistical reports to arrive at tentative estimates for need and provision.

Methods. Data from standard statistic reports from the federal state of Mecklenburg-West Pomerania in Germany were gathered and information of mental health issues extracted.

Results. The 2003 report shows that about 75 inhabitants live per square kilometer, and 30% of these in cities with between 45.000 and 198.000 inhabitants. 29% of entries into pension funds, 18% of all rehabilitative measures, and 8% of all incapacities from work were due to mental diseases. Four counties did not have a psychotherapeutic practice. In rural areas, psychotherapists served between 15.000 and 120.000 inhabitants and only 14% of all hospital beds belong to psychiatric, psychotherapeutic or neurological clinics or wards. It may be assumed a large part of needs for treatment are addressed by other professional groups.

Discussion. Only information from standard statistic reports on services from publicly available mental health services were used and may underestimate the actual need for treatment. Services delivered from other professional groups were not taken into account, leaving open questions on actual care provided as well as the quality of care.

Conclusions. The structure of health care provision on behavioral health care problems or psychiatric disorders reveals itself to be lacking in terms of unmet needs. GPs or personnel from NGOs who diagnose and treat behavioral health care problems or psychiatric disorders need support also in terms of training. Detailed studies on the demand and service in rural and remote areas in Germany need to be conducted.

Key words: psychiatric disorders, mental health, behavioral health care, service provision, rural remote areas.

Introduction

Psychiatric disorders constitute one of the most prevalent groups of disorders in industrialized societies. They rank second in the list of Disease Adjusted Life Years (DALY) following cardiovascular diseases. They account for 19.5% of DALYs. They also cause the greatest number of Years Lived with Disability (YLD) and account for over 40% of all chronic diseases. In the year 2000, Depressions lead causes of YLD and ranked fourth in terms of DALYs. Epidemiological studies forecast that depression will reach second rank in terms of DALYs by 2020, irrespective of age or sex. Today depressions constitute the second most frequent causes for DALYs in the age group of 15–44 years, and less than 25% of persons diseased have access to effective treatment [1]. In Europe, from the 870 million people living in the region, 100 million are estimated to actually suffer from depression or anxiety. And about 45% of persons suffering from depression in Western Europe fare without treatment [2–7].

Only few studies investigate the economical consequences of psychiatric disorders. However the conclusion is that patients with psychiatric disorders cause additional health care costs. Costs rise proportionally to the severity of the disorder [8, 9]. They add to the economic burden not only by drawing on psychiatric services but on the general medical systems [8–10].

To our knowledge, only few estimates for the prevalence of mental disorders exist for rural and remote areas. On the one hand, images of rugged, healthy rural dwellers exist, who, maybe a bit taciturn, are held in a nurturing social network. Reports of dire external conditions, fear for economical survival and isolation on the other hand, stand in sharp contrast to the romantic picture of bucolic life. While some studies found higher prevalence rates for psychiatric disorders in rural or remote areas [11, 12], others conclude that prevalence rates at least do not differ [13, 14]. There are however differences in the accessibility to mental health services that differ considerably between rural and urban areas [14, 15].

Besides conducting large scale epidemiologic surveys on behavioural health care problems or psychiatric disorders eg. [16, 17], using standard statistical reports may render estimates for the

need for mental health care provision and compare it to the care provided at a given time. The aim of this study is to draw back on the health statistics of the federal state of Mecklenburg-West Pomerania in Germany to provide a first glance at the determinants of mental health care provision in the most rural and remote area in Germany.

Methods

Standard statistic reports for the federal state of Mecklenburg-West Pomerania in Germany were collected. Information on space, inhabitants, mental health services provided, and mental health related outcomes were gathered and integrated. The most recent health report for M-V stems from the years 2002 /2003. It documents an important influence of behavioral health care with elevated risk for health problems and psychiatric disorders for the public health of M-V. At the same time it documents the actual state of the provision for mental health care [18].

Behavioral health care with elevated risk for health problems encompasses voluntary behavior that have a high propensity to lead to one or multiple health problems, e.g. smoking, alcohol consumption beyond save limits – save limits for alcohol consumption have been defined as drinking 20 gr. alcohol per day for women and 40 gr. alcohol per day for men [19], overweight, disadvantageous diet, sedentary lifestyle, or psychological stress.

Results

Rurality, sociodemographic and economical issues

Mecklenburg-West Pomerania (MV) lies in the north-east of Germany, adjacent to the Baltic Sea to the north and Poland to the east. MV is traditionally a rural area with mainly agricultural production sites and marine industry at three harbor sites. Tourism serves as a third economical area.

After the German unification, structures in agricultural and industrial production changed drastically. This lead many inhabitants, especially the young and well trained and more women to

leave the state for regions which offered more promising economical opportunities. Between the years 1989 and 2003 MV lost about 10% of its population. This is mainly due to migration of young persons and reduced birth rates. This effect is countered by an immigration of persons over fifty years of age [20]. Overall, 55.7% are between 25 and 65 years old, 19.7% are older than 65 [21].

In 2006 MV was inhabited by 1.693.754 persons (50.4% women). It spreads on an area of 23.182 km² which leads to an inhabitation of 73 persons/km². MV has six urban communities. The biggest is the city of Rostock with 199.868 inhabitants, the city of Schwerin houses 96.280 persons, the other cities range between 67.000 and 45.000 inhabitants. Altogether, 28% live in cities that constitute 2.3% of the area, the other 72% spread out on a surface of 22.652 km², which leads to an inhabitation of 54 persons/km² outside the urban communities. Of the 849 communities in MV, 595 (70%) house less than 1.000 persons. This makes MV the most rural federal state in Germany [21].

Behavioral health care

- Across all age groups, 26% of women and 35% of men smoke.
- 9% of the women and 17% of the men smoke more than 20 cigarettes a day.
- About 1% of all women and about 8% of all men drink alcohol beyond safe limits.
- Varying according to age groups, between 10% and 37% of the women and 10% and 30% of the men showed a Body-Mass-Index of more than 30 kg/m².
- To date no systematic information is available on dietary behaviors, sedentary lifestyle or psychological stress.

Psychiatric disorders related health conditions

Prevalence rates of psychiatric disorders have not been systematically obtained in a representative sample. Statistics on reasons for mortality, hospitalizations, incapacities from work, early entries into pension funds and utilization of rehabilitative measures however shed a light on the situation. In the cited health report, the incidences numerated above have been ranked according to their causes:

- 1.7% of all premature deaths are attributable to psychiatric disorders (rank 7),
- 6.1% of all hospitalizations (rank 8),
- 8.1% of all incapacities from work (rank 4),
- 29.2% of all premature entries into the pension fund (rank 1),
- 18.1% of all rehabilitative measures (rank 3).

Provision of care

Provision for mental health may be divided into two categories according to the differentiation between behavioral health care with elevated risk for health care problems and psychiatric disorders. A public health care system exists for psychiatric disorders. Due to federal laws, only licensed medical practitioners or psychologists licensed as psychotherapists may diagnose and treat mental disorders.

On the other hand, no official institutions or health care providers are assigned to address behavioral health care problems before health care problems manifest themselves, i.e. for prevention. This issue usually falls into the field of general practitioners. For children and adolescents, pediatricians and schools also take on this responsibility. However, a number of non-governmental organizations (NGO) also provide services to prevent behavioral health care problems.

How these issues are addressed, usually falls into the responsibility of the care-giving institutions or persons. To date no systematic information is available on the actual preventive actions provided nor the quality in which these services are delivered. However several studies document a strong interest of care-givers to prevent health problems within their practices [22–24].

Health care provision for psychiatric disorders falls into two broad categories: inpatient and outpatient treatment. For inpatient treatments, about 14% of all hospital beds are dedicated to psychiatric, neurological, psychosomatic or psychotherapeutic wards or hospitals. In M–V, in four counties no psychotherapeutic practice was listed in 2003. The rate of inhabitants to psychotherapists ranged between 5.000 and 120.000; outside of the six urban communities the rate is at 15.000 to 120.000 inhabitants per psychotherapist [18]. This surpasses rates reported from results in Australia, where per capita rates per psychologist are estimated between 5.500– 5.000 [15].

Additionally, it is well known that patients need to wait in order to commence their treatment in ambulant settings. Estimates for the duration however are scarce. According to one report, patients wait on average about 21 weeks for short-term treatment and about 22 weeks for a long-term psychotherapy [25].

Discussion

The results from our study have to be put into perspective because we solely referred to data available from standard statistical reports. The results may not be used as estimates for prevalence rates. Also our results focus on the services

provided through the publicly available health care system specialized for these problem and disorders. Services provided by NGOs or by other service providers not specialized in psychiatric disorders or for prevention could not be taken into account for this report. Here focused studies are lacking to date.

However, what can be concluded is that the persons-to-psychotherapist ratio indicates difficulties in providing the necessary care – if we assume that prevalence rates of psychiatric disorders are not massively different than those from epidemiological studies published so far. To date we do not know in how far personnel from e.g. NGOs actually care for mental disorders and to what end.

We can also conclude that in the face of the high ranks, psychiatric disorders take as causes for mortality and morbidity, the numbers of inpatient facilities servicing these needs do not correspond to these ranks.

Another issue that needs to be considered is that we are unable to quantify the need for treatment since surveys tapping into this domain are lacking to date. We do not know how many persons would want to utilize specialist care for their behavioral health care problems or their psychiatric conditions.

However, waiting lists in outpatient treatment facilities – as cited in this paper as well as anecdotal knowledge from the region – speak out a clear message for a need for treatment that is not addressed timely.

Conclusions

These results suggest that psychological problems and psychiatric disorders are to a large

extent addressed by non-specialized groups or remain uncared for. It seems very plausible to assume that many psychiatric conditions are managed by general practitioners (GP), while behavioral health care problems are addressed by GPs and personnel from NGOs alike.

Using the well known dimensions of quality in health care provisions proposed by Donabedian some forty years ago [26, 27] – structure, process and outcome, we may conclude that:

1. Where facts on the structure of health care provision on behavioural health care problems or psychiatric disorders is available, we observe lacks with regard to service provision.
2. With regard to process, we do not know in how far GP or personnel from NGOs diagnose and treat behavioural health care problems or psychiatric disorders according to the actual state-of-the-science. But it may be assumed that given the complexity of the issue, room for improvement may be well detectable.
3. With regard to outcomes, we must conclude that we do not have a clue in how far the problems addressed have been alleviated on major dimensions of mental health.

These conclusions allow for two postulates:

1. More and more detailed information is needed on the actual state of demand and provision for behavioural health care problems and psychiatric disorders in rural areas in Germany.
2. In order to advance the quality of structure, new ways for mental health care provision need to be designed and must be followed up by health political measures.
3. With regard to quality of process and outcome, all professional groups providing care in these domains need to be trained and continuously educated in these issues.

References

1. WHO. Depression Fact Sheet. In: WHO, editor. Geneva: WHO; 2007.
2. Wittchen HU, Jacobi F. Size and burden of mental disorders in Europe – a critical review and appraisal of 27 studies. *Eur Neuropsychopharmacology* 2005; 15(4): 357–376.
3. ESEMeD/MHEDEA 2000. Use of mental health services in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand* 2004; 109(Suppl. 1): 47–54.
4. Kessler RC. The global burden of anxiety and mood disorders: Putting the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) findings into perspective. *Jour Clin Psychiatr* 2007; 68: 10–19.
5. Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U, Dilling H, John U. [Lifetime prevalence of mental disorders in general adult population. Results of TACOS study]. *Nervenarzt* 2000; 71(7): 535–542.
6. Paykel ES, Brugha T, Fryers T. Size and burden of depressive disorders in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol* 2005; 15(4): 411–423.
7. WHO Europe. *Mental health: Facing the challenges, building solutions*. Report from the WHO European Ministerial Conference. Copenhagen: WHO; 2005.
8. Chien IC, Chou YJ, Lin CH, Bih SH, Chang HJ, Chou P. Use of health care services and costs of psychiatric disorders among national health insurance enrollees in Taiwan. *Psychiatr Services* 2004; 55(12): 1427–1430.
9. Thomas MR, Waxmonsky JA, Gabow PA, Flanders-McGinnis G, Socherman R, Rost K. Prevalence of psychiatric disorders and costs of care among adult enrollees in a Medicaid HMO. *Psychiatr Services* 2005; 56(11): 1394–1401.

10. Smith K, Shah A, Wright K, Lewis G. The Prevalence and Costs of Psychiatric-Disorders and Learning-Disabilities. *Br Jour Psychiatry* 1995; 166: 9–18.
11. Hannover W, Meyer C, Rumpf H-J, Hapke U, John U, Hannich H-J. *Prävalenz psychischer Erkrankungen in ländlichen Gebieten. Ein Vergleich ländlicher und urbaner Regionen in Norddeutschland [Prevalence of psychiatric disorders in rural areas. A comparison of rural and urban regions in northern Germany]*. In: *Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie*. Editor. Tagungsband. 1. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie [Book of abstracts: 1. annual conference of the German Association for Epidemiology]. München [Munich]: Dr. Hut; 2006. p. 139.
12. Campbell A, Manoff T, Caffery J. Rurality and mental health: an Australian primary care study. *Remote and Rural Health* 2006; 6(online): Art. No. 595.
13. Eckert KA, Wilkinson D, Taylor AW, Steward S, Tucker GR. A population view of mental illness in South Australia: broader issues than location. *Rural and Remote Health* 2006; 6(online): Art. No. 541.
14. Judd F, Fraser C, Grigg M, Scopelliti J, Hodgins G, Donoghue A et al. Rural psychiatry – Special issues and models of service delivery. *Dis Management Health Outcomes* 2002; 10(12): 771–781.
15. Buikstra E, Falon AB, Eley R. Psychological services in five South-west Queensland communities – supply and demand. *Rural and Remote Health* 2007; 7(online): Art. No. 543.
16. John U, Greiner B, Hensel E, Lüdemann J, Piek M, Sauer S et al. Study of Health in Pomerania (SHIP): A health examination survey in an east German region. *Objectives and design. Sozial- und Präventivmedizin* 2001; 46: 186–194.
17. Meyer C, Rumpf H-J, Hapke U, Dilling H, John U. Lebenszeitprävalenz psychischer Störungen in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung. Ergebnisse der TACOS Studie [Lifetime prevalence of psychiatric disorders in the general adult population. Results of the TACOS survey]. *Nervenarzt* 2000; 71(7): 535–542.
18. Sozialministerium. Gesundheitsbericht 2002/2003 [Health Report 2002/2003]. Schwerin: Sozialministerium Mecklenburg-Vorpommern [Social Ministry Mecklenburg-West Pomerania]; 2003 April 2004.
19. British Medical Association. *Alcohol: Guidelines on sensible drinking*. London: British Medical Association; 1995.
20. Werz N, Nuthmann R, Editors. *Abwanderung und Migration in Mecklenburg und Vorpommern [Migration in Mecklenburg and West Pomerania]*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften; 2004.
21. Statistisches Amt Mecklenburg – Vorpommern. Statistische Berichte. Schwerin: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern; 2006.
22. Hannover W, Thyrian JR, John U. Paediatricians' Attitude Towards Counselling Parents Postpartum about their Smoking Behaviour. *Eur Jour Public Health* 2004; 14(2): 199–200.
23. Meyer C, Ulbricht S, Rumpf H-J, Bischof G, Schumann A, Hannover W, et al. Proactive smoking interventions in general practice: Design and method of a German research project. *Inter Jour Behav Med* 2002; 9 (1): 188–189.
24. Röske K, Coder B, John U, Hannich H-J, Ulbricht U. The role of general practitioners in the care for patients with addiction problems in a rural area of Germany. *Fam Med Prim Care Rev* 2006; 8:1223–1227.
25. Kammler-Kaerlein J. *Wartezeiten Psychotherapie – Auswertung der Erhebung im KV-Bezirk Trier [Waiting periods for psychotherapy – results form a survey in the Region of Trier]*. In: Psychotherapisten] VPPAoP, Editor. Berlin: Verband Psychologischer Psychotherapeuten [Association of Psychological Psychotherapists]; 2002.
26. Donabedian A. Evaluating Quality of Medical Care. *Milbank Memorial Fund Quarterly-Health and Society* 1966; 44(3): 166–206.
27. Donabedian A. The Quality of Care – How Can It Be Assessed. *JAMA* 1988; 260(12): 1743–1748.

Address for correspondence:

Dr. phil. Wolfgang Hannover, Dipl.-Psych.
 Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald
 Institute for Medical Psychology
 Walther-Rathenau-Str. 48
 D-17487 Greifswald
 Germany
 Tel.: ++49 (0) 3834 86-5606
 Fax: ++49 (0) 3834 86-5605
 E-mail: hannoeve@uni-greifswald.de

Prof. Dr. rer. medic. Hans-Joachim Hannich, Dipl.-Psych.
 Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald
 Institute for Medical Psychology
 Walther-Rathenau-Str. 48, D-17487 Greifswald, Germany
 E-mail: hannich@uni-greifswald.de

Received: 12.09.2008

Revised: 10.10.2008

Accepted: 7.11.2008

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Przydatność badań ultrasonograficznych szyi, w szczególności tarczycy i węzłów chłonnych, w praktyce lekarza rodzinnego

The usefulness of ultrasound of the neck region, in particular the thyroid gland and lymph nodes, in general practice

EWA KRAWIECKA-JAWORSKA^{1, A-F}, MARIA MAGDALENA BUJNOWSKA-FEDAK^{2, A-F}

¹ Praktyka Lekarza Rodzinnego we Wrocławiu

² Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

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

Streszczenie **Wstęp.** Badanie ultrasonograficzne (USG) szyi może być przydatnym narzędziem diagnostycznym w podstawowej opiece zdrowotnej, mimo iż formalnie nie leży w kompetencjach lekarza rodzinnego. Ultrasonograficzna ocena szyi może ułatwić potwierdzenie lub wykluczenie wielu nieprawidłowości.

Cel pracy. Celem badania było określenie roli i przydatności badania ultrasonograficznego w diagnostyce chorób szyi w praktyce lekarza rodzinnego.

Materiał i metody. Badaniem objęto dorosłą populację pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych we Wrocławiu i dotyczyło ono 91 pacjentów skierowanych na badanie ultrasonograficzne szyi. Ocenie poddano materiały zebrane podczas rutynowej działalności pracowni ultrasonograficznej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu, w okresie od 1.06.2005 do 31.05.2008 r.

Wyniki. Na 2003 badania ogółem, wykonane w pracowni USG w tym okresie, jedynie 91 (to jest 4,54%) było elementem prowadzonej przez lekarza rodzinnego diagnostyki zmian w zakresie szyi. Najczęstszymi nieprawidłowościami stwierdzanymi w badaniu ultrasonograficznym okazały się pojedyncze i mnogie guzki tarczycy (60,44% przypadków) oraz (zwykle niewielkie) wole mięsiste (26,37% przypadków). Niewielki procent prawidłowych wyników ultrasonograficznych (zaledwie 5,49% przypadków) jest zapewne związany z dobrą preselekcją pacjentów kierowanych do badań.

Wnioski. Badanie USG szyi jest podstawową i pierwszoplanową metodą obrazowania patologii w obrębie szyi, szczególnie w przypadku chorób tarczycy i powiększonych węzłów chłonnych. USG szyi zostało uznane za metodę z wyboru dla wczesnego wykrycia i monitorowania zmian w gruczole tarczycy. Dodatkowo pozwala na nikiwną diagnostykę i różnicowanie powiększonych często w obrębie szyi węzłów chłonnych.

Słowa kluczowe: badanie ultrasonograficzne szyi, tarczyca, węzły chłonne szyi, praktyka lekarza rodzinnego.

Summary **Background.** Ultrasound examination in the neck region can be a useful diagnostic tool in primary care, however formally it does not belong to the competence of the family physician. Ultrasound of the neck region can facilitate the confirmation or elimination of many abnormalities.

Objectives. The aim of the study was defining the usefulness of ultrasound in the neck region, especially the thyroid gland and lymph nodes, in general practice.

Material and methods. The study involved adult population of patients from family practices in Wrocław and concerned 91 patients referred for cervical ultrasound examination. The evaluation was applied to data collected by the Ultrasound Laboratory in the Department of Family Medicine of Wrocław Medical University, in the period between 1.06.2005–31.05.2008.

Results. Among 2003 ultrasound investigations in general conducted in this period, only 91 (4.54%) concerned abnormalities in the neck region. The most often abnormal findings observed in ultrasound were solitary and multiple thyroid nodules (60.44% cases) and an enlarged thyroid, usually slightly (26.37% cases). Small percent of normal ultrasound (only in 5.49% cases) is probably related to good patients' pre-selection.

Conclusion. Cervical ultrasound is the basic and crucial method of imaging abnormalities in the neck region, especially in the cases of thyroid disorders and enlarged lymph nodes. The ultrasound examination is considered to be a method of choice in early diagnosing and monitoring of thyroid abnormalities. In addition it allows for identification and differentiating often enlarged cervical lymph nodes.

Key words: ultrasound in the neck region, thyroid gland, cervical lymph nodes, general practice.

Wprowadzenie

Badanie ultrasonograficzne (USG) szyi może być przydatnym narzędziem diagnostycznym w podstawowej opiece zdrowotnej, mimo iż formalnie nie leży w kompetencjach lekarza rodzinnego. Ultrasonograficzna ocena szyi może ułatwić potwierdzenie lub wykluczenie wielu nieprawidłowości.

Prosta ocena objętości tarczycy potwierdzi lub wykluczy wysunięte na podstawie badania fizykalnego istnienie wola. W przypadku ewidentnego powiększenia tarczycy – ocena jej objętości, ewentualnego ucisku na naczynia lub tchawicę czy też sięgania wola w głąb klatki piersiowej – wyznacza tor dalszego postępowania diagnostycznego i leczniczego. Oczywiście jest bowiem, że w razie stwierdzenia dużego wola, z uciskiem na struktury otaczające czy wręcz z objawami zespołu górnego otworu klatki piersiowej, dalsza diagnostyka i leczenie muszą przebiegać szybciej.

W ramach podstawowego badania ultrasonograficznego tarczycy możliwa jest również wstępna ocena struktury gruczołu – i tak powiększenie gruczołu z zachowaniem jego prawidłowej echogeniczności odpowiada najczęściej wolu prostemu, mięszszowemu. W rzadkich jedynie przypadkach taki obraz towarzyszy autoimmunologicznym chorobom tarczycy. Rozlane obniżenie echogeniczności struktury gruczołu jest natomiast charakterystyczne dla autoimmunologicznych zapaleń tarczycy.

Innymi zmianami, które można zaobserwować podczas badania ultrasonograficznego tarczycy, są torbiele i guzki tarczycy. W większości przypadków zaobserwowane torbiele są wyrazem zmian wstecznych (martwica) w długo utrzymujących się guzkach. W większości są to zmiany łagodne. Należy jednak pamiętać, że 1,5% raków tarczycy przybiera w USG obraz torbieli. Podobnie chłoniaki tarczycy – w ich różnicowaniu od klasycznych torbieli przydatne jest badanie ultrasonograficzne z użyciem Dopplera. Większość guzków tarczycy (ok. 95%) to zmiany łagodne. Ryzyko rozwoju guzków tarczycy wzrasta z wiekiem, jest większe u kobiet, przy niedoborze jodu oraz po napromienianiu nowotworów głowy i szyi. Pojedyncze zmiany uważa się za bardziej niebezpieczne – statystycznie 10–25% z nich to raki. Częstość występowania raków tarczycy w wolu wieloguzkowym ocenia się na 5–7%. Nie ma pewnych cech ultrasonograficznych, różnicujących zmiany złośliwe od niezłośliwych. Dlatego pacjent ze stwierdzonymi w USG zmianami ogniskowymi tarczycy powinien zostać skierowany do specjalisty, który w razie potrzeby może wykonać biopsję aspiracyjną cienkoigłową. W bezpośrednim sąsiedztwie tarczycy można uwidoczniać powiększenie czy torbiele przytarczyc oraz torbiele środkowe i boczne szyi. Obecne techniki ultrasonograficzne

umożliwiają uwidocznienie zmian w mięszszu tarczycy już o średnicy 1 mm [1, 2].

Podczas badania ultrasonograficznego szyi zwracamy uwagę również na węzły chłonne tej okolicy. Nowoczesne głowice ultrasonograficzne wysokiej częstotliwości umożliwiają uwidocznienie węzłów chłonnych średnicy 2–3 mm, co daje badaniu USG dużą przewagę nad tradycyjnym badaniem palpacyjnym. Wielkość węzłów chłonnych nie jest jednak czynnikiem różnicującym między węzłami chłonnymi zmienionymi odczynowo a nowotworowymi. Za cechę węzłów chłonnych prawidłowych i zmienionych odczynowo uważa się obecność hiperechogenicznej wnęki, położonej centralnie bądź ekscentrycznie. Za cechę typową dla węzłów chłonnych przerzutowych uważa się obecność w ich obrębie obszarów o wygładzie torbieli (ogniska martwicy) lub też zwapnień. W około 15% przypadków stwierdzenia nowotworowych węzłów chłonnych stwierdza się naciekanie okolicy, zwłaszcza naczyń. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości konieczna jest diagnostyka histopatologiczna (biopsja cienkoigłowa lub pobranie całego węzła chłonnego do badania) – oczywiście w ramach diagnostyki specjalistycznej [1, 2].

Pytanie kliniczne

Czy badania ultrasonograficzne szyi, zwłaszcza tarczycy, są przydatne w praktyce lekarza rodzinnego? Jakie są najczęstsze wskazania do badań? Jakie rozpoznania były stawiane przez ultrasonografistę? W ilu przypadkach stwierdzono istotne klinicznie nieprawidłowości i badanie USG przyczyniło się do postawienia ostatecznego rozpoznania?

Materiał i metody

Badanie objęło populację pacjentów praktyk lekarzy rodzinnych we Wrocławiu i dotyczyło 91 pacjentów skierowanych przez lekarzy rodzinnych na badanie ultrasonograficzne szyi. Ocenie poddano materiały zebrane podczas rutynowej działalności pracowni ultrasonograficznej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej we Wrocławiu, w okresie ostatnich 3 lat działalności pracowni, tj. od 1.06.2005 do 31.05.2008 r. Badania USG jamy brzusznej wykonano standardową techniką przezskórną, za pomocą aparatu TESON 220 SLC i przy użyciu elektronicznej głowicy liniowej wysokiej częstotliwości 7,5 MHz.

Rezultaty

Na 2003 badania ogółem, wykonane w pracowni USG w tym okresie, jedynie 91 (to jest

Tabela 1. Obraz ultrasonograficzny szyi u 91 pacjentów skierowanych przez lekarzy rodzinnych do pracowni USG celem diagnostyki tej okolicy

Nieprawidłowości w badaniu USG	Częstość ich występowania
Liczne guzki tarczycy (w tym wole guzowate)	37 przypadków (40,66%)
Rozlane powiększenie tarczycy mięsiste	24 przypadki (26,37%)
Pojedynczy guzek tarczycy	18 przypadków (19,78%)
Powiększenie węzłów chłonnych szyi	4 przypadki (4,39%)
Powiększenie węzłów chłonnych szyi o charakterze rozrostowym	1 przypadek (1,1%)
Rozlane powiększenie ślinianek	1 przypadek (1,1%)
Kamica ślinianek z poszerzeniem przewodów wyprowadzających	1 przypadek (1,1%)
<i>Prawidłowy obraz USG</i>	<i>5 przypadków (5,49%)</i>

4,54%) było elementem prowadzonej przez lekarza rodzinnego diagnostyki zmian w zakresie szyi.

Najczęstszymi wskazaniami do badań, określonymi przez lekarzy kierujących, były:

- podejrzenie powiększenia tarczycy (38 przypadków – 41,76%),
- diagnostyka nadczynności lub niedoczynności tarczycy (20 przypadków – 21,98%),
- stwierdzenie guzka w okolicy płatów tarczycy (17 przypadków – 18,68%),
- stwierdzenie niepokojącego guzka w okolicy szyi, najczęściej opisywanego jako podejrzenie powiększenia węzłów chłonnych (10 badań – 10,99%),
- niejasne poszerzenie obwodu szyi (6 przypadków – 6,59%).

Najczęstszymi nieprawidłowościami stwierdzanymi w badaniu ultrasonograficznym były pojedyncze i mnogie guzki tarczycy (60,44% przypadków) oraz (zwykle niewielkie) wole mięsiste (26,37% przypadków) (tab. 1).

Dyskusja

Przeprowadzone przez nas badania jednoznacznie wykazały, że najczęstszą przyczyną kierowania przez lekarzy rodzinnych pacjentów na badanie ultrasonograficzne szyi jest podejrzenie zmian chorobowych w obrębie tarczycy (82,42% kierowanych chorych); wykonane badanie USG szyi ujawniło patologię w obrębie tarczycy w 86,81% przypadków. Badanie ultrasonograficzne szyi jest uważane za metodę z wyboru celem wczesnego wykrycia, a następnie monitorowania zmian w tarczycy [3, 4], a jego czułość zdecydowanie przewyższa czułość nawet najbardziej wnikliwego badania palpacyjnego szyi [5–7]. Jak podaje Brander i wsp. [7], 43 spośród 77 guzków tarczycy stwierdzonych w badaniu ultrasonograficznym nie zostało wcześniej wykrytych podczas badania palpacyjnego szyi; średnica 14 z tych guzków przekraczała 2 cm. Natomiast według Tan i wsp. [8], u 48% pacjentów

ze stwierdzonymi w badaniu palpacyjnym guzkami tarczycy wykryto dodatkowe guzki w badaniu ultrasonograficznym. Swoistość badania USG gruczołu tarczowego jest wysoka i przekracza 90% [3].

W miarę stosowania coraz bardziej zaawansowanych technologii w badaniu ultrasonograficznym tarczycy (wysokorozdzielcza ultrasonografia) umożliwiających wykrycie zmian nawet o wielkości 1–2 mm, częstość wykrywania nieprawidłowości tego narządu istotnie wzrosła [9–11]. Ultrasonograficzne badania populacyjne przeprowadzone w Niemczech w 2001 i 2002 r. wśród 96 278 pracowników w wieku 18–65 lat wykazały nieprawidłowości w obrębie tarczycy w 33,1% przypadków (u 32% mężczyzn i 34,2% kobiet); częstość występowania zmian istotnie zwiększała się z wiekiem badanych [12]. Natomiast skriningowe badania ultrasonograficzne (o wysokiej rozdzielczości) przeprowadzone w Finlandii [13] w grupie kobiet i mężczyzn w wieku 19–50 lat ujawniły nieprawidłowości w gruczole tarczowym u 27,3% badanych; częstość występowania patologii wzrastała wraz z wiekiem i istotnie częściej dotyczyła kobiet. W 56% przypadków zmiany miały charakter pojedynczy, w 22% – wieloguzkowy, a w pozostałych – 22% rozlane; w 70% opisywane zmiany nie przekraczały wielkości 1 cm. Przeprowadzona w 44% przypadków biopsja aspiracyjna cienkoigłowa nie wykazała zmian o charakterze złośliwym [13]. Rozpowszechnienie nieprawidłowości w tarczycy jest więc wysokie, jakkolwiek zdecydowana większość z nich ma charakter łagodny i wymaga jedynie systematycznej okresowej kontroli. W celu porównania częstości występowania zmian w tarczycy wyczuwalnych badaniem palpacyjnym określono w dużych badaniach populacyjnych angielskich i amerykańskich na 3–7% ogółu populacji [14, 15].

O niewątpliwie pierwszoplanowej roli badania ultrasonograficznego w chorobach tarczycy świadczą decyzje diagnostyczno-terapeutyczne, jakie to badanie niesie z sobą. Jak podaje Mar-

quesee i wsp. [16], badanie ultrasonograficzne zaowocowało zmianą postępowania lekarskiego u 63% pacjentów z chorobą guzkową tarczycy; podobnie donosi Hegedus [17], który w swojej pracy przeglądowej pisze o 2/3 takich przypadków, głównie przez wykluczenie zmian wymagających dalszej specjalistycznej diagnostyki lub też przez wykrycie dodatkowych guzków budzących niepokój kliniczny i wymagających następczej biopsji.

Badanie ultrasonograficzne jest także ważną metodą obrazowania w ocenie węzłów chłonnych szyi i charakteryzuje się wysoką czułością i swoistością [18]. Jak podaje Baatenburg i wsp. [19], czułość badania ultrasonograficznego połączonego z biopsją aspiracyjną cienkoigłową w przypadku limfadenopatii szyjnej wynosi 98%, a swoistość – 95%. Przy zastosowaniu ultrasonograficznego badania dopplerowskiego możliwa jest także ocena unaczynienia w obrębie węzłów, co dostarcza dodatkowych cennych informacji.

Powracając do naszej pracy, mały procent prawidłowych wyników ultrasonograficznych (zaledwie 5,49% przypadków) uzyskanych w przeprowadzonym przez nas badaniu jest zapewne związany z dobrą preselekcją pacjentów kierowanych do badań, na podstawie wcześniej wykonanego badania fizykalnego (ze szczególnym uwzględnieniem badania palpacyjnego szyi) i badań biochemicznych. Należy pamiętać, że badanie ultrasonograficzne szyi jest wykonywane przez lekarzy rodzinnych w razie powzięcia podejrzenia jakiegoś schorzenia – lekarz rodzinny zna zwykle przeszłość chorobową pacjentów

i ich rodzin, nie są oni anonimowi, dlatego też diagnostyka niektórych schorzeń może być łatwiejsza, przynajmniej we wstępnym zakresie, niż w poradni specjalistycznej. Podejrzenie jakiegokolwiek istotnego klinicznie schorzenia jest wskazaniem do diagnostyki specjalistycznej. Niekiedy są to schorzenia wymagające pilnej interwencji specjalistycznej, w opisanym w tabeli przypadku stwierdzenia powiększenia węzłów chłonnych szyi o najprawdopodobniej rozrostowym charakterze, dalsza diagnostyka została wdrożona w trybie pilnym.

Podsumowanie, wnioski

Badanie ultrasonograficzne szyi jest podstawową i pierwszoplanową metodą obrazowania patologii w obrębie szyi, szczególnie w przypadku chorób tarczycy i powiększonych węzłów chłonnych. Badanie USG zostało uznane za metodę z wyboru dla wczesnego wykrycia i monitorowania zmian w gruczole tarczowym. Dodatkowo pozwala na wnikliwą diagnostykę i różnicowanie powiększonych często w obrębie szyi węzłów chłonnych.

Warto jednak pamiętać, że ta niedroga, dokładna i bezpieczna metoda diagnostyczna będzie spełniać swoją funkcję jedynie wtedy, gdy będzie wykonywana przez osobę mającą rzetelną wiedzę i wysokie kwalifikacje, na odpowiedniej klasy aparaturze z przeznaczonymi do tego badania głowicami, zgodnie z przyjętymi standardami ultrasonograficznymi.

Piśmiennictwo

1. Jarzab B. Choroby tarczycy. Pytania do ekspertów. *Med Prakt* 2008; 5: 142–145.
2. Białek E, Jakubowski W (red.). *Ultrasonograficzna diagnostyka tarczycy, przytarczyc i węzłów chłonnych szyi*. Roztoczańska Szkoła Ultrasonografii, 2004.
3. Astl J, Jablonicky P, Laštůvka P et al. Ultrasonography (B scan) in the head and neck region. *International Congress Series* 2003; 1240: 1423–1427.
4. Krzemińska I. O czym warto wiedzieć na temat badań USG. Badania USG. Specjalistyczne praktyki lekarskie [cyt. 22.07.2008]. Dostępny na: URL: <http://www.usgkrzeminska.pl/materialy.php>
5. Siepel T, Clifford DS, James PA, Cowan TM. The ultrasound-assisted physical examination in the periodic health evaluation of the elderly. *J Fam Pract* 2000; 49: 628–632.
6. Filatov A, Minkov I. Use of ultrasonography in prophylactic examinations at an individual patients. *Terapevticheskii Arkhiv* 1991; 63: 116–118.
7. Brander A, Viikinkoski P, Tuuhea J et al. Clinical versus ultrasound examination of the thyroid in common clinical practice. *J Clin Ultrasound* 1992; 20: 37–42.
8. Tan GH, Gharib H, Reading CC. Solitary thyroid nodule. Comparison between palpation and ultrasonography. *Arch Intern Med* 1995; 155: 2418–2423.
9. Ross DS. Nonpalpable thyroid nodules-managing an epidemic. *Jour Clin Endocrinol Metabol* 2002; 87, 5: 1938–1940.
10. Horlocker TT, Hay JE, James EM et al. *Prevalence of incidental nodular thyroid disease detected during high resolution parathyroid ultrasonography*. In: Medeiros-Neto G, Gaitan E (Eds.). *Frontiers in thyroidology*, vol. 2. New York: Plenum Medical 1985; 1309–1312.
11. Stark DD, Clark OH, Gooding GA, Moss AA. High resolution ultrasonography and computed tomography of thyroid lesions in patients with hyperparathyroidism. *Surgery* 1983; 94: 863–868.

12. Reiners C, Wegscheider K, Schicha H et al. Prevalence of thyroid disorders in the working population of Germany: ultrasonography screening in 96,278 unselected employees. *Thyroid* 2004; 14(11): 926–932.
13. Brander A, Viikinkoski P, Nickels J, Kivisaari L. Thyroid gland: US screening in a random adult population. *Radiology* 1991; 181: 683–687.
14. Vander JB, Gaston EA, Dawber TR. The significance of nontoxic thyroid nodules: final report of a 15 year study of the incidence of thyroid malignancy. *Ann Intern Med* 1968; 69: 537–540.
15. Turnbridge WMG, Evered DC, Hall R et al. The spectrum of thyroid disease in a community: the Whickham survey. *Clin Endocrinol* 1977; 7: 481–493.
16. Marquesee E, Benson CB, Frates MC et al. Usefulness of ultrasonography in the management of nodular thyroid disease. *Ann Intern Med* 2000; 133: 696–700.
17. Hegedus L. Thyroid Ultrasonography as a screening tool for thyroid disease. *Thyroid* 2004; 14(11): 879–880.
18. Ying MTC, Ahuja AT. Ultrasonography of cervical lymph nodes [cyt. 22.07.2008]. Dostępny na URL: http://www.droid.cuhk.edu.hk/web/specials/lymph_nodes/lymph_nodes.htm
19. Baatenburg de Jong RJ, Rongen RJ, Verwoerd CD et al. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of neck nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117: 402–404.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Maria Magdalena Bujnowska-Fedak
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
Tel.: (071) 326-68-76, 0 606 103-050
E-mail: mbujnowska@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 24.07.2008 r.

Po recenzji: 30.09.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 7.11.2008 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Ocena skuteczności modyfikacji stylu życia u dzieci i młodzieży zagrożonych nadwagą i otyłością w warunkach praktyki lekarza rodzinnego

An assessment of the effectiveness of lifestyle modification in children and adolescents at risk for overweight and obesity in family practice environment

ELŻBIETA MIZGAŁA^{A, G}, WITOLD LUKASA^{A, D}, WITOLD DRZASTWA^{B, D}, EWA BUJAK-ROSENBEIGER^{B, D}, ADAM TOMCZYK^{C, G}, KRYSZTOF ADAMIK^{C, G}, ALEKSANDRA OLEKSIAK^{E, F}

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Kierownik: prof. dr hab. med. Witold Lukas

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

Streszczenie **Wstęp.** W ostatniej dekadzie w USA, w Europie, jak również w Polsce obserwuje się wzrost występowania nadwagi i otyłości w populacji dzieci i młodzieży. Trwają poszukiwania działań prewencyjnych zarówno na szczeblu populacyjnym, jak i w odniesieniu do indywidualnych pacjentów objętych opieką lekarza POZ. Jak do tej pory nie opracowano idealnej metody postępowania, stąd podjęto próbę niefarmakologicznej interwencji obejmującej przesiew i edukację zmierzającą do modyfikacji stylu życia wyodrębnionej grupy.

Cel pracy. Ocena skuteczności interwencji u dzieci i młodzieży z nadwagą i otyłością w warunkach praktyki lekarza rodzinnego w okresie 24-tygodniowej obserwacji.

Materiał i metody. Badania zaplanowano dla 588 dzieci w wieku 2–17 lat zarejestrowanych w Praktyce Lekarza Rodzinnego. Na zaproszenie telefoniczne do wzięcia udziału w badaniu odpowiedziało pozytywnie 465 rodziców. W czasie pierwszej wizyty lekarskiej 465 dzieci poddano badaniom antropometrycznym (pomiar wysokości i masy ciała, określenie wskaźnika masy ciała oraz pomiar obwodu pasa) i pomiarowi ciśnienia tętniczego krwi. Do dalszego etapu badań zakwalifikowano 106 młodocianych pacjentów w wieku 2–17 lat z obwodem talii > 75 percentyla, u których dokonano pomiarów antropometrycznych, zmierzono ciśnienie tętnicze krwi, zbadano niektóre parametry gospodarki lipidowej (trójglicerydy i HDL-cholesterol) i węglowodanowej (stężenie glukozy w surowicy krwi na czczo) oraz wdrożono program edukacyjny i terapeutyczny polegający na modyfikacji stylu życia przez dietę „sygnalizacji żywieniowej” oraz wysiłek fizyczny.

Wyniki. W badanej grupie 106 dzieci i młodzieży, niezależnie od wieku i płci, średnie wartości wskaźników nadwagi (masa ciała, BMI, obwód talii), ciśnienia tętniczego krwi (skurczowo-rozkurczowego) po 24 tygodniach stosowania diety, określanej jako „dieta sygnalizacji żywieniowej” oraz zalecenia zwiększonej aktywności fizycznej były statystycznie istotnie niższe ($p < 0,01$) w porównaniu z wartościami wyjściowymi. Zaobserwowano również znamienne podwyższenie stężenia HDL-cholesterolu w surowicy krwi po modyfikacji stylu życia. Nie stwierdzono statystycznie istotnych zależności między stężeniem trójglicerydów i glukozy w surowicy krwi na czczo w wyniku zastosowanej interwencji lekarskiej.

Wniosek. Długoterminowe działanie lekarza rodzinnego w zakresie prewencji nadwagi i jej konsekwencji zmniejsza zagrożenie czynnikami ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: nadwaga, obwód talii, BMI, dyslipidemia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, lekarz rodzinny.

Summary **Background.** Over the last decade, in the United States, in Europe, and also in Poland, the growing prevalence of overweight and obesity in children and adolescents has been observed. Investigational research for preventive strategies, both at the population scale, and at the level of individual patients, remaining under the care of primary care physician (POZ) has been started. Until now, no perfect method has been invented. As an attempt to improve this situation, a non-pharmacological intervention, including screening and education, focused on lifestyle modification in children and adolescents was proposed.

Objectives. An assessment of the effectiveness of lifestyle modification intervention in children and adolescents with overweight and obesity, who were managed by family practice physician, during the 24-week observation period.

Material and methods. The study was designed for a total number of 588 children, aged 2–17 years, registered at the office of Family Practice Physician. Subsequently, 465 parents of these children positively responded to telephone invitations to participate in this study. During the initial study visit, 465 children were examined, including taking their anthropometric measurements (height, body mass, calculating body mass index – BMI, and waist circumference) and checking their arterial blood pressure. For the next step of the study, 106 young patients were qualified, aged 2–17 years, with waist circumference > 75 percentile, in whom the anthropometric and arterial blood pressure measurements were taken, as well as selected parameters of blood lipid profile (triglycerides and HDL-cholesterol), carbohydrate metabolism (fasting plasma glucose) and all the children, an educational and therapeutic program, including lifestyle modification through a diet of “nutritional signaling” and physical activity was implemented.

Results. In the study group of 106 children and adolescents, regardless of their age and gender, the mean values of indicators of overweight and obesity (body mass, BMI, and waist circumference), and the measurements of arterial blood pressure (systolic/diastolic), after 24 weeks of using the “diet of nutritional signaling” and applying recommendations of increased physical activity, were statistically significantly lower ($p < 0.01$) than their initial values. Also, considerably higher plasma levels of HDL-cholesterol were observed, after a period of lifestyle modification. No statistically significant correlations between levels of triglycerides and fasting plasma glucose were found, as a result of the implemented medical intervention.

Conclusion. Longitudinal strategic actions of family physicians in the area of prevention obesity and its public health consequences can decrease risk factors of cardio-vascular diseases in children and adolescents population.

Key words: overweight, obesity, waist circumference, BMI, dyslipidemia, arterial hypertension, diabetes mellitus type 2, family physician.

Wstęp

W XX wieku, w ślad za postępowaniem cywilizacyjnym, zmniejszyła się aktywność fizyczna zarówno u ludzi dorosłych, jak i u dzieci. Jednocześnie wzrosło narażenie na stres i skażenie środowiska. Zaistniała możliwość produkowania wysoko przetworzonego pożywienia, tym samym konsumpcji wysoko kalorycznych i łatwo przyswajalnych posiłków. W następstwie doprowadziło to do stałego wzrostu liczby otyłych dzieci i dorosłych – zaczęto wręcz mówić o epidemii otyłości [1].

Nieprawidłowe wskaźniki masy ciała BMI u młodego człowieka nie oznaczają, że jest on do końca życia skazany na nadwagę lub otyłość. Od wielu lat wiadomo, że brak lub niska aktywność fizyczna w połączeniu z dietą wysokokaloryczną są w znacznej mierze odpowiedzialne za współczesną epidemię otyłości [2, 3]. Jest to ważny sygnał dla rodziców i lekarzy, którzy powinni zwerifikować nawyki żywieniowe młodocianych pacjentów i zachęcić do zwiększonej aktywności fizycznej. Trzeba zdać sobie sprawę, że rodzice często nie postrzegają nadmiernej masy ciała dziecka w kategoriach problemu zdrowotnego [4], co zwiększa rolę pracowników ochrony zdrowia w prowadzeniu działań prewencyjnych. Działania prewencyjne ukierunkowane na populację poniżej 18. roku życia mogą przynieść wymierne korzyści zdrowotne nie tylko indywidualnemu pacjentowi, ale przede wszystkim ogółowi społeczeństwa [5, 6].

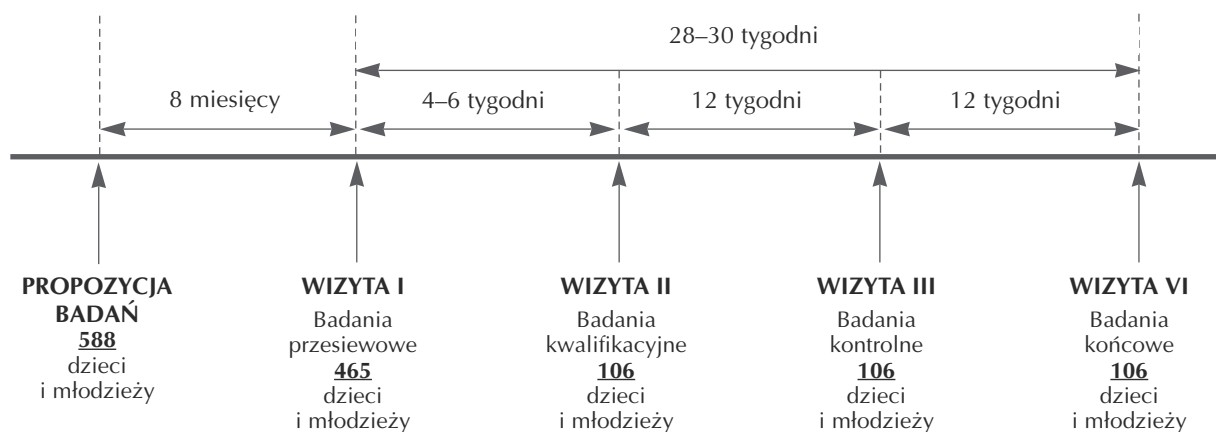
Cel pracy

Celem pracy była ocena skuteczności działań w zakresie prewencji nadwagi i otyłości oraz ich konsekwencji u dzieci i młodzieży w praktyce lekarza rodzinnego w okresie 24-tygodniowej obserwacji.

Materiał i metodyka badań

Badania zaplanowano u 588 dzieci w wieku 2–17 lat zarejestrowanych w Praktyce Lekarza Rodzinnego. Na zaproszenie telefoniczne do wzięcia udziału w badaniu odpowiedziało pozytywnie 465 rodziców. Schemat organizacji badań przedstawiono na rycinie 1.

W czasie I wizyty lekarskiej 465 dzieci poddano badaniom antropometrycznym (pomiar wysokości i masy ciała, określenie wskaźnika masy ciała oraz pomiar obwodu pasa) i pomiarowi ciśnienia tętniczego krwi. Ciśnienie tętnicze krwi dziecka zmierzono ciśnieniomierzem z mankietem dostosowanym do wieku dziecka, na obu ramionach, z dokładnością do 2 mm Hg. Do dalszego etapu badań zakwalifikowano 106 dzieci i młodzieży z obwodem talii ≥ 75 percentyla oraz pisemną zgodą rodziców na udział dziecka w badaniu. Pomiaru obwodu talii dokonano za pomocą taśmy centymetrowej na wysokości pępka. Następnie obwód talii dziecka przeniesiono na siatki centylowe obwodu talii chłopców i dziewcząt amerykańskich pochodzenia europejskiego opracowanych na podstawie badania *Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)* [7].



Rycina 1. Schemat organizacyjny badań lekarskich w kierunku wykrycia zespołu metabolicznego u dzieci i młodzieży w Praktyce Lekarza Rodzinnego

Na II wizycie badano wybrane parametry gospodarki lipidowej (trójglicerydy i HDL-cholesterol) i węglowodanowej (stężenie glukozy w surowicy krwi na czczo). W trakcie tej wizyty u wszystkich dzieci wdrożono program edukacyjny i terapeutyczny polegający na modyfikacji stylu życia. W ramach tego programu informowano rodziców o metodach poprawy stylu życia przez dietę „sygnalizacji żywieniowej” (*kolor zielony – jedz zawsze, np. owoce i warzywa, chleb razowy, mleko 0,5%, chude ryby, drób, wędliny drobiowe; kolor żółty – jedz rzadziej, np. białe pieczywo, wołowinę, soki owocowe; kolor czerwony – unikaj tych produktów, np. makaronów wielojędrnych, cukierków, wieprzowiny, frytek, chipsów*) i zwiększoną aktywność fizyczną (*dzieciom zalecono umiarkowaną aktywność fizyczną, co najmniej 40 minut dziennie przez 4 dni w tygodniu oraz skrócenie czasu spędzonego przed monitorem komputera i telewizorem do 1 godziny dziennie*). Efektywność interwencji została sprawdzona na wizytach III i IV. Podczas wizyty III dokonano pomiarów antropometrycznych oraz zmierzono ciśnienie tętnicze krwi dzieci. W trakcie wizyty przeprowadzono rozmowę edukacyjną i motywacyjną na temat celowości przeciwdziałania nadwadze, a także jej konsekwencji u dzieci i młodzieży. Na wizycie IV oceniono skuteczność modyfikacji stylu życia przez ponowne dokonanie pomiarów antropometrycznych, ciśnienia tętniczego krwi oraz oznaczenie na czczo w surowicy krwi stężenia trójglicerydów, HDL-cholesterolu i glukozy. Obserwacja 1 dziecka (modyfikacji stylu życia) trwała 24 tygodnie.

Analiza statystyczna

Analizę statystyczną przeprowadzono przy zastosowaniu programu Statistica 6.0 PL. Celem porównania badanych parametrów w wyodręb-

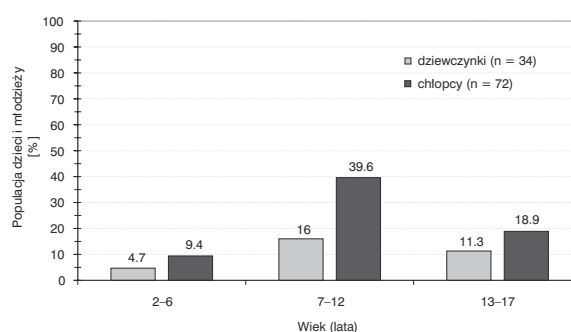
nionych grupach dzieci i młodzieży zastosowano analizę wariancji z klasyfikacją pojedynczą (ANOVA) z testem post-hoc RIR Tukeya dla wartości o rozkładzie normalnym. Natomiast dla wartości o innym rozkładzie wykorzystano test Krukskala-Wallisa. Porównanie wartości dichotomicznych przeprowadzono testem *t*-Studenta lub testem U Manna-Whitneya.

Wyniki badań

W wyniku przeprowadzonego badania przesiewowego z planowanych 465 niepełnoletnich pacjentów do dalszego etapu włączono 106 dzieci, co stanowiło 18,02% dzieci będących pod opieką Praktyki Lekarza Rodzinnego, w tym 34 (32%) dziewczęta i 72 (68%) chłopców i w wieku od 2 do 17 roku życia.

Odpowiednie liczebności pacjentów z uwzględnieniem przedziału wiekowego oraz płci przedstawiono na rycinie 2.

Średnia wieku badanych wynosiła $10,6 \pm 3,76$ lat. Masa ciała mieściła się w przedziałach od 18 do 133 kg, przy średniej $54,9 \pm 2,17$ kg, wzrost



Rycina 2. Liczbowy rozkład dziewcząt i chłopców zakwalifikowanych do badania z uwzględnieniem przedziału wiekowego

w przedziałach od 91 do 188 cm, przy średniej $148,3 \pm 20,24$ cm. Wskaźnik masy ciała (BMI) pozostawał w przedziale od 16,1 do $41,5 \text{ kg/m}^2$, przy średniej $23,6 \pm 4,43 \text{ kg/m}^2$, a obwód tali od 51 do 127 cm, przy średniej $77,7 \pm 13,78$ cm.

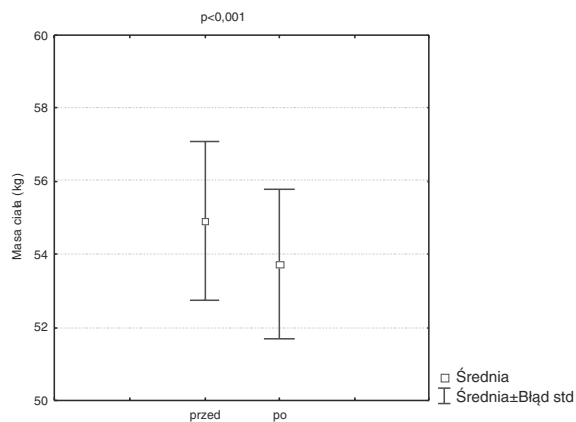
Ocenę zaburzeń masy ciała określono, postępując się dwoma rodzajami siatek centylowych dla BMI – Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie (IMiD) oraz dla obwodu pasa – opracowanych na podstawie badania *Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)* [7]. Częstość występowania otyłości i nadwagi u obu płci przedstawiono w tabeli 1.

W badanej grupie 106 dzieci i młodzieży, niezależnie od wieku i płci, średnie wartości wskaźników nadwagi (masa ciała – ryc. 3, BMI – ryc. 4, obwód talii – ryc. 5), ciśnienia tętniczego krwi (skurczowo-rozkurczowego; ryc. 6, 7) na końcu obserwacji, tj. po 24 tygodniach stosowania diety, określanej jako „dieta sygnalizacji żywieniowej” oraz zalecenia zwiększonej aktywności fizycznej były statystycznie istotnie niższe ($p < 0,001$) w porównaniu z wartościami wyjściowymi.

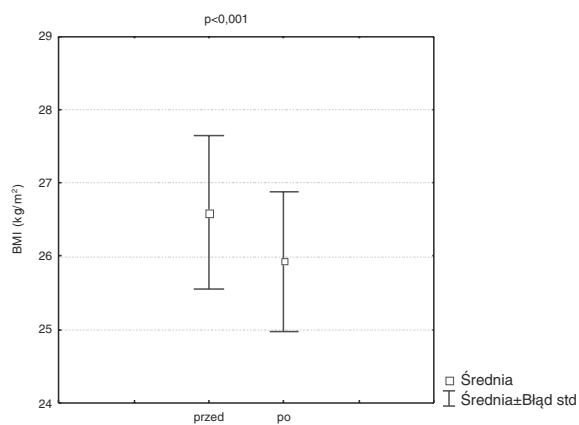
Średnia masa ciała dzieci przed modyfikacją stylu życia wynosiła $54,9 \pm 22,2 \text{ kg}$, a po modyfikacji $53,7 \pm 21,0 \text{ kg}$ ($p < 0,001$).

Redukcja masy ciała wyniosła 2,17% w stosunku do wartości wyjściowej.

Średnie wartości wskaźnika masy ciała (BMI) uzyskane przed ($23,7 \pm 4,4 \text{ kg/m}^2$) i po interwencji lekarskiej ($23,3 \pm 4,1 \text{ kg/m}^2$) obniżyły się w ko-



Rycina 3. Masa ciała dzieci przed i po modyfikacji stylu życia



Rycina 4. BMI dzieci przed interwencją i po interwencji lekarskiej

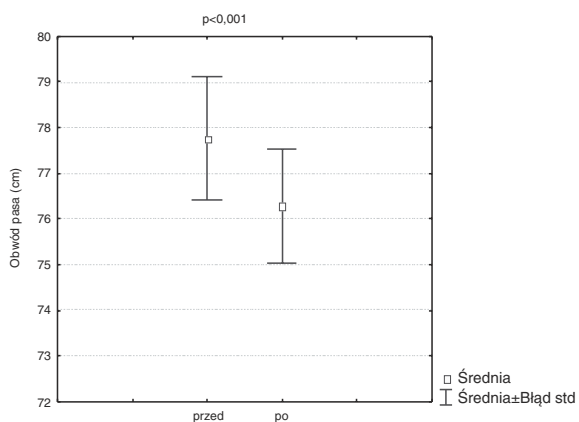
lejnych pomiarach, a różnice były istotne statystycznie ($p < 0,001$).

Redukcja wskaźnika masy ciała wyniosła 1,78%.

Średnia wartość obwodu pasa przed zastosowaniem modyfikacji stylu życia wynosiła $77,8 \pm 13,8 \text{ cm}$, po 24-tygodniowej modyfikacji odpowiednio $76,3 \pm 12,8 \text{ cm}$, a różnice były istotne statystycznie ($p < 0,001$).

Zmniejszenie obwodu talii wyniosło 1,99% w stosunku do wartości wyjściowej.

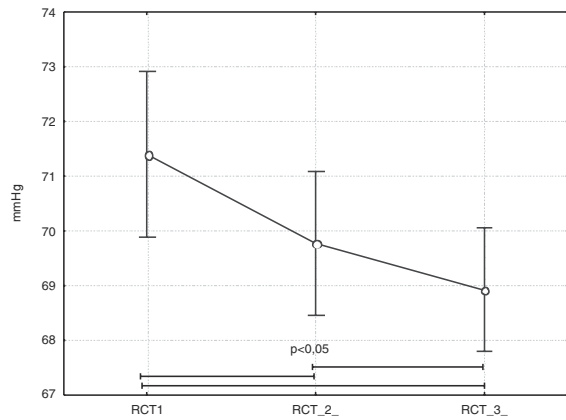
Pomiar ciśnienia tętniczego krwi u dzieci i młodzieży wykonano 3-krotnie. Wartości ciśnie-



Rycina 5. Obwód talii dzieci przed i po modyfikacji stylu życia

Tabela 1. Zaburzenia masy ciała u dziewcząt i chłopców według kryteriów Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie dla BMI oraz kryteriów *NHANES III* dla obwodu pasa*

Typ masy ciała	Dziewczynki (N = 34)		Chłopcy (N = 72)	
	BMI	obwód talii	BMI	obwód talii
Dzieci z otyłością	15,1%	7,5%	30,2%	24,5%
Dzieci z nadwagą	10,4%	24,5%	24,5%	43,4%
Dzieci normosteniczne	6,6%	0	19,4%	0



Rycina 6. Porównanie ciśnienia skurczowego w kolejnych trzech pomiarach

nia skurczowego i rozkurczowego przed i po 24-tygodniowej interwencji niefarmakologicznej obniżyły się w kolejnych pomiarach, a różnice były istotne statystycznie ($p < 0,05$).

Średnie wartości ciśnienia tętniczego krwi przed i po interwencji były równe: **ciśnienie skurczowe (SCT)** $115,1 \pm 13,2$ mm Hg vs. $111,8 \pm 11,1$ mm Hg.

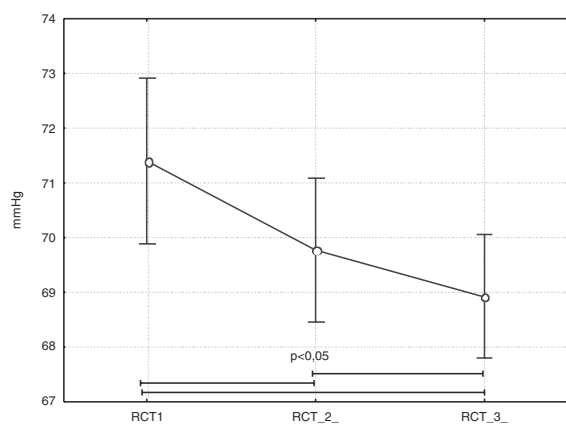
Średnie wartości ciśnienia tętniczego krwi przed i po interwencji: **ciśnienie rozkurczowe (RCT)** $71,3 \pm 9,6$ mm Hg vs. $68,9 \pm 8,3$ mm Hg.

Zaobserwowano również znamienne podwyższenie stężenia HDL-cholesterolu (ryc. 8) w surowicy krwi przed i po modyfikacji stylu życia.

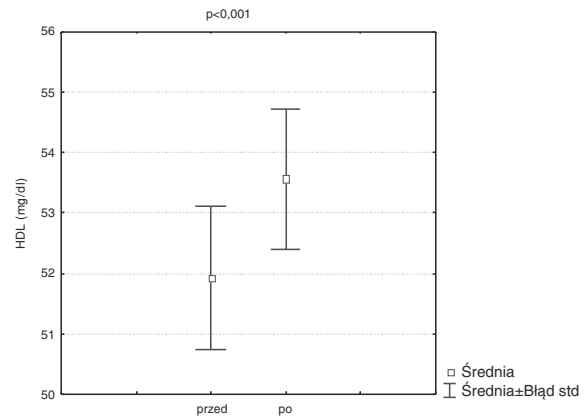
W wyniku zastosowania modyfikacji stylu życia u dzieci nastąpiło statystycznie znamienne ($p < 0,001$) podwyższenie HDL-cholesterolu w surowicy krwi.

Średnie wartości HDL-cholesterolu przed i po 24-tygodniowej modyfikacji stylu życia wynosiły **51,9 ± 12,2 mg/dl vs. 53,6 ± 11,9 mg/dl**.

Nie stwierdzono statystycznie istotnych zależności między stężeniem trójglicerydów (ryc. 9) i glukozy (ryc. 10) w surowicy krwi na czczo w wyniku zastosowanej interwencji lekarskiej.



Rycina 7. Porównanie ciśnienia rozkurczowego w kolejnych trzech pomiarach



Rycina 8. Stężenie HDL-cholesterolu w surowicy krwi u dzieci przed i po modyfikacji stylu życia

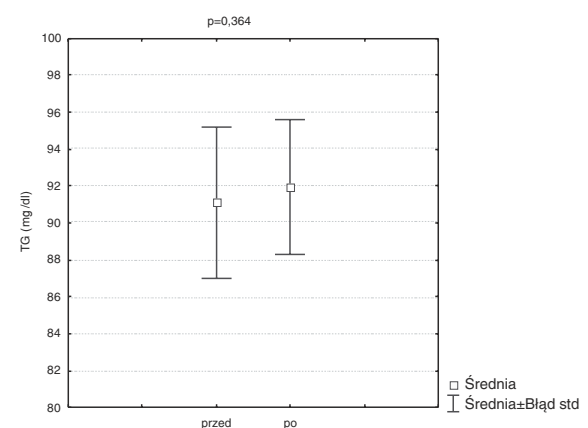
Po 24 tygodniach interwencji lekarskiej średnie stężenie trójglicerydów w surowicy krwi u dzieci praktycznie nie zmieniło się (**91,1 ± 42,3 mg/dl vs. 91,9 ± 37,5 mg/dl**).

Modyfikacja stylu życia nie wpłynęła istotnie na stężenie glukozy w surowicy krwi na czczo w badanej grupie dzieci i młodzieży.

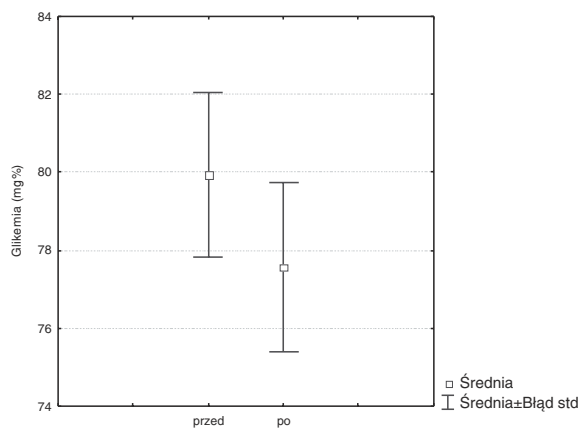
Średnia wartość glikemii przed wdrożeniem modyfikacji stylu życia wynosiła **79,1 ± 9,5 mg%**, a po 24 tygodniach była równa **77,1 ± 9,4 mg%**.

Dyskusja

Skuteczną strategią zmniejszającą stale rosnącą częstość występowania nadwagi oraz jej konsekwencji u dzieci i młodzieży jest prewencja [8–10]. Lekarze rodzinni powinni zachęcać młodocianych pacjentów oraz ich rodziców do wprowadzenia zmian stylu życia, takich jak zdrowa dieta czy zwiększona aktywność fizyczna. Efektywność takiego postępowania dowiedziono u dorosłych w odniesieniu do prewencji schorzeń



Rycina 9. Porównanie stężenia trójglicerydów w surowicy krwi u dzieci przed i po interwencji lekarskiej



Rycina 10. Stężenie glukozy w surowicy krwi na czczo przed i po modyfikacji stylu życia

układu sercowo-naczyniowego czy cukrzycy typu 2 [11–14].

Obserwacje zachowania się lipidów, ciśnienia tętniczego krwi i insulinemii, prowadzone przez Bao i wsp. [12] przez 8 lat, w grupie 1176 dzieci i młodzieży w wieku 5–17 lat, wykazały korzystny wpływ zmiany stylu życia na te parametry, co wiąże się ze zmniejszeniem ryzyka schorzeń układu sercowo-naczyniowego już we wczesnym dzieciństwie.

Również badanie Da Quing przeprowadzone w Chinach dowiodło, że intensywna zmiana stylu życia przez zwiększoną aktywność fizyczną i redukcję nadwagi pozwoliła w grupach zwiększonego ryzyka zmniejszyć zapadalność na cukrzycę typu 2 [11]. Redukcja ryzyka rozwoju cukrzycy we wspomnianym badaniu wynosiła 42%.

Wyniki tych badań dają podstawę do wdrożenia takiego postępowania również u dzieci, w szczególności z nadwagą czy zagrożonych zespołem metabolicznym.

Badania przeprowadzone w licznych ośrodkach europejskich i amerykańskich potwierdzają, że sposób odżywiania się dzieci i młodzieży jest niewłaściwy [15–17]. Jednym z często powtarzanych błędów żywieniowych jest spożywanie produktów typu „fast food”. Częstość spożywania tego rodzaju pokarmów wzrasta zarówno w USA, jak i w Europie [18, 19]. W konsekwencji łączy się ono ze zwiększonym poborem energii, nadmiernym spożyciem nasyconych kwasów tłuszczowych, soli i sacharozy (w napojach typu coca-cola) oraz zmniejszonym spożyciem nienasyconych kwasów tłuszczowych, mleka, owoców i warzyw. Dużą rolę w promowaniu spożycia takich produktów, jak chipsy, pizza i wymienione już „fast food”, odgrywa telewizja. Badania przeprowadzone w Niemczech udowodniły, że dzieci w wieku 5–7 lat oglądając telewizję dłużej niż przez 1 godzinę dziennie wykazują zwiększone spożycie wymienionych produktów z jednocześnie ograniczoną aktywnością ruchową. Na-

wet stosunkowo krótki okres zmniejszonego wysiłku ruchowego prowadzi do nadwagi i otyłości, a w konsekwencji do rozwoju insulinooporności i zespołu metabolicznego [20]. Zalecenia dotyczące żywienia dzieci i młodzieży obejmują spożywanie co najmniej pięciu porcji owoców i warzyw dziennie, a także wzrost spożycia produktów pełnoziarnistych. Zaleca się unikanie słodczy, napojów gazowanych oraz innych produktów będących źródłem tzw. pustych kalorii.

Pomimo przeszkód napotkanych przy próbie zmiany stylu życia dzieci i ich rodzin objętych programem wyniki badań własnych wykazały, że modyfikacja stylu życia w istotny sposób wpłynęła na parametry antropometryczne, ciśnienie tętnicze krwi oraz badane wskaźniki biochemiczne. W grupie 106 dzieci i młodzieży wykazano, że średnie wartości wskaźników nadwagi (masa ciała, BMI, obwód pasa), ciśnienie tętnicze krwi obniżyło się, a różnice były statystycznie istotne. Zaobserwowano również znamienne podwyższenie stężenia HDL-cholesterolu w surowicy krwi po 24 tygodniach stosowania diety „sygnalizacji żywieniowej” oraz zwiększonej aktywności fizycznej. Należy podkreślić, że dynamika spadku parametrów antropometrycznych dzieci nie była duża. W wyniku zastosowanych działań prewencyjnych zaobserwowano zmniejszenie masy ciała o 2,2%, BMI o 1,8%, a obwodu pasa o 2,0% w stosunku do wartości wyjściowych.

W dotychczasowych badaniach dowiedziono, że już obniżenie od 5 do 10% masy ciała zmniejsza o 50% ryzyko występowania cukrzycy typu 2. Zmniejszenie masy ciała jedynie o 2,2% znajduje wytłumaczenie w 24-tygodniowym, stosunkowo krótkim okresie obserwacji dzieci. Jednak istnieje realna możliwość uzyskania pożądanego zmniejszenia masy ciała dzieci powyżej 5% w dłuższym czasie. Uzyskane wyniki wskazują, że w opiece ambulatoryjnej, w przeciwieństwie do leczenia otyłości w warunkach szpitalnych, zdecydowanie większe znaczenie ma czynnik czasu. W warunkach szpitalnych dziecko jest izolowane od środowiska rodziny i grupy rówieśniczej. Znajduje się ono w sytuacji kontrolowanej opieki zdrowotnej w przeciwieństwie do dzieci pozostających pod wpływem oddziaływania wielu czynników zewnętrznych, w tym stylu życia rodziny czy rówieśników. Ścisła kontrola nawyków żywieniowych dzieci będących pod opieką lekarza rodzinnego, a nawet współpracujących z nim rodziców, nie jest w pełni możliwa.

Zdecydowanie lepsze efekty w porównaniu z uzyskanymi wynikami osiągnął Zajadacz [21]. Oceniał on w warunkach sanatoryjnych wpływ diety redukcyjnej i wysiłku fizycznego na stężenie wybranych parametrów lipidowych w surowicy krwi u 53 dzieci w wieku 12–16 lat z otyłością prostą. Po 3 tygodniach stosowania diety reduk-

cyjnej (1300 kcal/dobę) i intensywnego wysiłku fizycznego masa ciała obniżyła się u chłopców o $5,7 \pm 1,8$ kg, a u dziewcząt o $4,8 \pm 1,5$ kg. Zastosowanie diety redukcyjnej oraz wysiłku fizycznego spowodowało znaczne obniżenie poziomu cholesterolu całkowitego, cholesterolu aterogennej frakcji LDL, natomiast wzrost HDL-cholesterolu – w surowicy krwi.

Z kolei Sierakowska-Fijałek i wsp. [22], w wyniku działań profilaktycznych przeprowadzonych w warunkach ambulatoryjnej opieki zdrowotnej w okresie 10 miesięcy, uzyskali zmniejszenie odsetka dzieci z zaburzeniami lipidowymi, u dziewcząt o 7% i chłopców o 6%. Blaak i wsp. [23] wykazali, że dzieci w wieku 10–11 lat tracą podczas trwającej 30–40 minut sesji ćwiczeń fizycznych około 200–250 kcal. Stosując dietę niskokaloryczną, można zmniejszyć dziecku pobór energii z pożywieniem nawet o ponad 1000 kcal. Jednak nie powinno się zachęcać dziecka w wieku szkolnym do zbyt dużego ograniczenia dobowego poboru energii. U niektórych dzieci ograniczenia dietetyczne mogą wpłynąć negatywnie na proces wzrostu organizmu, ograniczając końcowo wzrost ciała. Obserwowano bowiem zwolnienie tempa wzrastania u otyłych dzieci leczonych dietą niskokaloryczną. Jednak doniesienia Epstein i wsp. [24] nie potwierdzają tego zjawiska. Wzrost ostateczny dzieci, u których uzyskano redukcję nadwagi pod wpływem zastosowanego leczenia dietetycznego po dziesięciu latach obserwacji, nie różnił się istotnie od wzrostu dzieci z grupy kontrolnej.

Jak wynika z przytoczonych danych, leczenie nefarmakologiczne pacjentów w wieku rozwojowym z nadwagą napotyka wiele przeszkód. Należą do nich przede wszystkim trudności związane z wprowadzeniem zasad prawidłowego żywienia i modyfikacji stylu życia całej rodziny, a nie tylko dziecka. Zmiana szkodliwych nawyków żywieniowych jest celem priorytetowym. Edukacja żywieniowa prowadzona przez lekarza rodzinnego i jego zespół wydaje się właściwym postępowaniem.

Obniżenie nadwagi i otyłości nawet niewielkiego stopnia w grupie dzieci i młodzieży objętej badaniem wpłynęło pozytywnie zarówno na profil lipidowy, ciśnienie tętnicze krwi, jak i parametry antropometryczne. Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę konkretnego i zaplanowanego w dłuższym okresie czasu stosowania aktywnych działań profilaktycznych. Modyfikacja stylu życia powinna być stałym elementem prewencji u dzieci i młodzieży zagrożonych wystąpieniem nadwagi. Jest to niezbędny warunek zapobiegający wczesnemu rozwojowi zmian miażdżycowych oraz związanych z nim incydentów sercowo-naczyniowych lub cukrzycy typu 2.

Wniosek

Długoterminowe działanie lekarza rodzinnego w zakresie prewencji nadwagi i jej konsekwencji zmniejsza zagrożenie czynnikami ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego u dzieci i młodzieży.

Piśmiennictwo

1. Deckelbaum R, Williams CL. Childhood obesity: the health issue. *Obes Res* 2001; 9: 239–243.
2. Hanley AJ, Harris SB, Gittelsohn, et al. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 693–700.
3. Elia M. Obesity: What does it represent? *Asia Pac J Clin Nutr* 2004; 13 (Suppl.): S34.
4. Wake M, Salmon L, Waters E, et al. Parent-reported health status of overweight and obese Australian primary school children: a cross-sectional population survey. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26: 717–724.
5. Gunnell DJ, Frankel SJ, Nanchahal K, et al. Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: a 57-y follow-up study based on the Boyd Orr cohort. *Am J Clin Nutr* 1998; 67: 1111–1118.
6. Sinaiko AR, Donahue RP, Jacobs DR Jr, et al. Relation of weight and rate of increase in weight during childhood and adolescence to body size, blood pressure, fasting insulin, and lipids in young adults. The Minneapolis Children's Blood Pressure Study. *Circulation* 1999; 99: 1471–1476.
7. Fernandez F, Redden D, Pietrobelli, et al. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr* 2004; 145: 439–444.
8. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics* 2004; 114: 555–576.
9. Williams CL, Hayman LL, Daniels SR, et al. Cardiovascular health in childhood: A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 2002; 106: 143–160.
10. AAP Committee on Nutrition: Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003; 112: 424–430.
11. Gu D, Reynolds K, Wu X, et al. InerASIA Collaborative Group. Prevalence of the metabolic syndrome and overweight among adults in China. *Lancet* 2005; 365: 1398–1405.

12. Bao W, Srinivasan S, Wattigney W, Berenson G. Persistence of multiple cardiovascular risk clustering related to syndrome X from childhood to young adulthood. The Bogalusa Heart Study. *Arch Intern Med* 1994; 154: 1942–1947.
13. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343–1350.
14. The Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346: 393–403.
15. Mannino ML, Lee Y, Mitchell DC, et al. The quality of girls diets declines and tracks across middle childhood. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2004; 1: 1–11.
16. Mrdjenovic G, Levitsky DA. Nutritional and energetic consequences of sweetened drink consumption in 6 to 13 year-old children. *J Pediatr* 2003; 142: 604–610.
17. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2004; 328: 1237.
18. Paeratakul S, Ferdinand DP, Champagne CM, et al. Fast-food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile. *J Am Diet Assoc* 2003; 103: 1332–1338.
19. Matthiessen J, Fagt S, Biltoft-Jensen A et al. Size makes a difference. *Public Health Nutr* 2003; 6: 65–72.
20. Muller MJ, Koertzing I, Mast M, et al. Physical activity and diet in 5 to 7 year-old children. *Public Health Nutr* 1999; 2: 443–444.
21. Zajadacz B. Wpływ diety redukcyjnej i wysiłku fizycznego na stężenie w surowicy krwi wykładników lipidowych oraz glukozy u dzieci otyłych. *Endokrynol Diabet Chor Przem Mat Wieku Rozw* 1996; 2: 5–57.
22. Sierakowska-Fijałek A, Wosik-Erenbek M. Zaburzenia lipidowe u dzieci z czynnikami ryzyka miażdżycy tętnic. *Lek Wojsk* 2002; 76: 85–87.
23. Blaak EE, Westerterp KR, Bar-Or O et al. Total energy expenditure and spontaneous activity in relation to training in obese boys. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 339–345.
24. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten year follow-up of behavioral, family-based treatment for obese children. *JAMA* 1990; 264: 2519–2523.

Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Witold Lukas

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

ul. 3 Maja 13–15

41-800 Zabrze

Tel. (032) 271-91-22

E-mail: redpmr@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 7.11.2008 r.

Po recenzji: 12.12.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 27.02.2009 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Częstość występowania przeciwciał do antygenów krwinek czerwonych u kobiet ciężarnych województwa opolskiego

Incidence of the antibodies to antigens of red blood cells in pregnant women in the area of Opole

KAROLINA PELCA^{A, B, D, E}, KATARZYNA STĘPIEŃ^{A, B, D, E}, ALICJA BŁASZKÓW^{A, B, D, E},
BRYGIDA BECK^{A, C, D-F}

Pracownia Immunologii Transfuzjologicznej, Dział Diagnostyki Laboratoryjnej,
Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Opolu
Kierownik Działu Diagnostyki Laboratoryjnej: dr n. med. Brygida Beck

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

Streszczenie **Wstęp.** U wszystkich kobiet ciężarnych, zarówno Rh ujemnych, jak i Rh dodatnich należy przeprowadzać badania diagnostyczne mające na celu wykrycie u matek przeciwciał skierowanych do antygenów krwinek czerwonych dziecka.

Cel pracy. Analiza częstości występowania przeciwciał do antygenów krwinek czerwonych u kobiet ciężarnych z terenu Opolszczyzny w latach 2004–2006.

Materiał i metody. Do wykrywania i identyfikacji alloprzeciwciał stosowano dwa rodzaje testów: pośredni test antyglobulinowy (PTA) i test enzymatyczny.

Wyniki. W latach 2004–2006 w województwie opolskim, według danych Urzędu Statystycznego, było 25 260 porodów, natomiast badanie przeglądowe przeciwciał wykonano u 18 491 kobiet ciężarnych. Przeciwciała wykryto u 118 kobiet.

Wnioski. Uzyskane wyniki potwierdzają fakt, że nie wszystkie kobiety ciężarne są kierowane przez lekarzy ginekologów na badania przeglądowe przeciwciał do antygenów krwinki czerwonej w surowicy krwi.

Słowa kluczowe: krwinki czerwone, przeciwciała, kobiety ciężarne.

Summary **Background.** In all pregnant women, both Rh negative and Rh positive, diagnostic tests should be performed to detect antibodies for the mother to the child's red blood cell antigen.

Objectives. The aim of this study was to analyze the incidence of antibodies to antigens of red blood cells in pregnant women from the area of Opole in the years 2004–2006.

Material and methods. For the detection and identification alloantibody two types of tests were used: direct anti-globulin test (DAT) and enzymatic test.

Results. In this period in the Opole Region, according to the Bureau of Statistics, was 25.260 births, while the study was done in the review of 18.491 pregnant women. Antibodies were detected in 118 women.

Conclusions. The results obtained confirmation of the fact that not all pregnant women are targeted by gynecologists doctors to review studies of antibodies to antigens of red blood cells in blood serum.

Key words: red cells, antibody, pregnant women.

Wstęp

Zgodnie z obecnym stanem wiedzy oraz obowiązującymi przepisami u wszystkich kobiet ciężarnych, zarówno Rh ujemnych, jak i Rh dodatnich, należy przeprowadzać badania diagnostyczne mające na celu wykrycie u matek przeciwciał skierowanych do antygenów krwinek czerwonych dziecka. Podstawowe badania diagnostyczne wykonywane są w pracowniach sero-

logii transfuzjologicznej, do których kobiety powinny być kierowane dwukrotnie podczas trwania ciąży, tj. w okresie do 12 tygodnia oraz w 28 tygodniu ciąży [1, 2].

Cel pracy

Celem pracy była analiza częstości występowania przeciwciał do antygenów krwinek czer-

wonych u kobiet ciężarnych z terenu Opolszczyzny w latach 2004–2006.

Materiał i metody

Zebrano wyniki badań przeglądowych przeciwciał wykonanych u 18 491 kobiet ciężarnych w latach 2004–2006 na terenie Opolszczyzny. Z tego w 216 próbkach wystąpiły reakcje dodatnie. W 79 przypadkach były to reakcje nieswoiste, natomiast w 137 próbkach wykryto alloprzeciwciała.

Do badań stosowano zestaw krwinek wzorcowych pobrany od wyselekcjonowanych dawców RCKiK w Opolu. Oprócz tego wykorzystywano krwinki o rzadkich fenotypach z zestawu Immucor Gamma i DiaMed-ID. Krwinki do badań dobierano tak, aby miały wszystkie znaczące klinicznie antygeny grupowe w podwójnej dawce (dawcy homozygotyczni).

Do wykrywania i identyfikacji alloprzeciwciał stosowano dwa rodzaje testów:

- 1) pośredni test antyglobulinowy (PTA). Stosowano wymiennie dwa rodzaje testów antyglobulinowych: pośredni test antyglobulinowy z zastosowaniem mikrometody kolumnowej żelowej (LISS/Coombs DiaMed-ID) oraz pośredni test antyglobulinowy z zastosowaniem roztworu o niskiej sile jonowej (PTA-LISS);
- 2) test enzymatyczny. Stosowano również wymiennie dwa rodzaje testów enzymatycznych: test enzymatyczny z zastosowaniem mikrometody kolumnowej żelowej (Enzyme test DiaMed-ID) oraz test enzymatyczny w roztworze o niskiej sile jonowej (LEN).

Wyniki

Badanie przeglądowe przeciwciał wykonano u 18 491 kobiet ciężarnych z terenu Opolszczyzny (tab. 1). Przeciwciała wykryto u 118 kobiet. 17 ciężarnych wytworzyło 2 swoistości przeciwciał, u jednej zidentyfikowano 3 swoistości, reszta kobiet (100) wytworzyły przeciwciała do jednego antygeny krwinek czerwonych. 118 kobiet

stanowi 0,64% wszystkich przebadanych kobiet ciężarnych.

Dyskusja

W latach 2004–2006 w województwie opolskim, według danych Urzędu Statystycznego, było 25 260 porodów, natomiast badanie przeglądowe przeciwciał wykonano u 18 491 kobiet ciężarnych. Wynika z tego, że około 26% kobiet będących w ciąży nie było badanych w tym kierunku.

Średnio 45% ciężarnych, u których wykonano badanie przeglądowe przeciwciał, to kobiety Rh ujemne, podczas gdy w Polsce populacja osób Rh ujemnych to zaledwie około 16%. Skąd tak duży odsetek wśród badanych pacjentek? Można wnioskować, że na badanie kierowane są głównie kobiety Rh ujemne ze względu na zagrożenie konfliktem RhD. W przeprowadzonych badaniach przeciwciała anty-D (43) stanowiły 31% wszystkich wykrytych przeciwciał (137). W badaniach przeprowadzonych przez IHiT w Warszawie odsetek tej swoistości przeciwciał jest większy. Anty-D na terenie całej Polski wykrywa się u 45,5% zimmunizowanych kobiet ciężarnych [3]. W podobnych granicach wahają się również wartości uzyskane przez Narodowy Instytut Transfuzji Krwi z Belgradu [4]. Profilaktyka konfliktu Rh, polegająca na stosowaniu u kobiet Rh ujemnych immunoglobuliny anty-RhD (IgRhD), została wprowadzona w Polsce w 1973 r. Immunizacja antygenem RhD została radykalnie obniżona, aczkolwiek występuje nadal we wszystkich krajach stosujących preparat IgRhD [5–8]. Dlaczego mimo wysokiej skuteczności preparatu immunoprofilaktyki immunizacja antygenem D występuje na dość wysokim poziomie? Jak wynika z badań przeprowadzonych przez IHiT bardzo często (34%) wina leży po stronie zaniedbania w poprawnym stosowaniu immunoprofilaktyki [7].

Jednak, jak pokazują dane z przeprowadzonych badań, przeciwciała anty-D to tylko 61% wszystkich przeciwciał o znaczeniu klinicznym, które występują u kobiet Rh ujemnych. Natomiast w stosunku do przeciwciał występujących u ko-

Tabela 1. Liczba przebadanych kobiet ciężarnych z terenu Opolszczyzny w latach 2004–2006

Lata, w których przeprowadzono badania	Liczba badanych kobiet ciężarnych	Liczba wykrytych przeciwciał	Liczba nieswoistych reakcji dodatnich
2004	5956	36	37
2005	5980	49	27
2006	6555	52	15
Σ	18 491	137	79

biet Rh dodatnich przeciwciała anty-D stanowią 53%. Można więc przyjąć, iż liczba ciężarnych Rh dodatnich, które wytworzyły przeciwciała, jest równa liczbie ciężarnych Rh ujemnych, które zimmunizowały się antygenem D.

Wnioski

Uzyskane wyniki potwierdzają fakt, że nie wszystkie kobiety ciężarne są kierowane przez lekarzy ginekologów na badania przeglądowe przeciwciał do antygenów krwinki czerwonej w surowicy krwi.

Piśmiennictwo

1. Łętowska M (red.). *Medyczne zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników i wydawania, obowiązujące w jednostkach organizacyjnych publicznej służby krwi*. Warszawa, Instytut Hematologii i Transfuzjologii 2006.
2. Beck B, Malarska A, Rajca-Biernacka I. Medycyna laboratoryjna w profilaktyce i diagnostyce choroby hemolitycznej płodu i noworodka. *Laboratorium* 2007; 5: 47–50.
3. Cortey A, Brossard Y, Beliard R, Bourel D. Prevention of fetomaternal rhesus-D allo-immunization. Perspectives. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* (Paris) 2006; 35(1): 1S119–1S122.
4. Jovanovic-Srzentic S, Djokic M, Tijanic N et al. Antibodies detected in samples from 21.730 pregnant women. *Immunohematol* 2003; 19(3): 89–92.
5. Kotzbach R, Kłyszajko C, Sobociński Z i wsp. Ocena skuteczności immunoprofilaktyki w konflikcie serologicznym anty-Rh. *Ginekol Pol* 2000; 71(8): 859–862.
6. Lenkiewicz B. Konflikt Rh po 25 latach stosowania immunoprofilaktyki. *Ginekol Pol* 2000; 71(8): 863–868.
7. Lenkiewicz B, Żupańska B. Znaczenie przeciwciał innych niż anty-D w chorobie hemolitycznej płodów i noworodków. *Ginekol Pol* 2003; 74(1): 48–54.
8. Robson S, Lee D, Urbaniak S. Anti-D immunoglobulin in RhD prophylaxis. *Br J Obstet Gyn* 1998; 105: 129–134.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Brygida Beck

Dział Diagnostyki Laboratoryjnej RCKiK Opole

ul. Kośnego 55

45-372 Opole

Tel. (077) 44-10-600 w. 123, 125

E-mail: brygidabb@tlen.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 16.09.2008 r.

Po recenzji: 30.10.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 7.11.2008 r.

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Kurs szkoły rodzenia jako sposób
na obniżenie poziomu lęku przed porodemThe prenatal classes course as a method for fear
of childbirth level reductionALEKSANDRA STANGRET^{1, A-D}, ANNA CENDROWSKA^{2, B, F}, DARIUSZ SZUKIEWICZ^{1, 2, D, E}¹ Katedra i Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik Katedry: prof. dr hab. med. Sławomir Maśliński² Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej II Wydziału
Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik Katedry: prof. dr hab. med. Jerzy StelmachówA – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

Streszczenie **Wstęp.** Pomimo ogólnej dostępności Szkół Rodzenia oraz wzrostu liczby przeprowadzanych badań oceniających korzyści wynikające z prowadzonej w Szkołach Rodzenia edukacji przedporodowej nadal otwarty pozostaje problem, czy i w jaki sposób możliwa jest redukcja poziomu lęku dzięki uczestniczeniu w takim kursie.

Cel pracy. Ocena wpływu Szkoły Rodzenia na poziom lęku przed porodem u kobiet ciężarnych.

Materiał i metody. Przebadano 60 ciężarnych w wieku od 22 do 34 lat. Grupa badana – 30 ciężarnych, które zadeklarowały uczestnictwo w kursie Szkoły Rodzenia. Grupa kontrolna – 30 ciężarnych, które nie uczestniczyły w kursie Szkoły Rodzenia. Ocen w obu grupach dokonywano w dwóch terminach: T1 (przed kursem Szkoły Rodzenia, gdy ciężarne znajdowały się między 26. a 32. tygodniem ciąży – grupa badana i w analogicznym czasie w przypadku grupy kontrolnej) oraz T2 (po kursie Szkoły Rodzenia w grupie badanej, tj. od 4 do 8 tygodni później oraz w zbliżonym okresie w przypadku grupy kontrolnej). W badaniu wykorzystano dwa narzędzia: Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI według Spielberga (*State-Trait Anxiety Inventory*) oraz ankietę własną, w której m.in. pytano o ocenę subiektywnego lęku przed porodem.

Wyniki. Na podstawie badań Inwentarzem STAI stwierdzono spadek poziomu lęku u ciężarnych uczestniczących w kursie Szkoły Rodzenia około 19%. W tym samym okresie zaobserwowano jego wzrost około 22% u ciężarnych nieuczestniczących w kursie. Odnotowano wzrost około 27% uświadomionego lęku przed porodem u ciężarnych nieuczestniczących w kursie Szkoły Rodzenia. U ciężarnych, które ukończyły kurs, lęk zmalał około 4%.

Wnioski. 1. Poziom lęku był większy u ciężarnych nieuczestniczących w kursie Szkoły Rodzenia, w porównaniu z ciężarnymi, które kurs ukończyły. 2. Odnotowano spadek poziomu subiektywnego lęku u ciężarnych po Szkole Rodzenia; poziom subiektywnego lęku wśród ciężarnych nieuczestniczących w kursie wzrósł.

Słowa kluczowe: ciąża, Szkoła Rodzenia, lęk przed porodem.

Summary **Background.** In spite of general availability of Prenatal Classes and increasing number of undertaken research assessing antenatal education profits the question whether and how fear reduction is parallel to Prenatal Classes attendance, still remains.

Objectives. The goal of this study is to assess Prenatal Classes effect on fear of childbirth level among pregnant women.

Material and methods. 30 women attending Prenatal Classes and 30 who were not attending Prenatal Classes were recruited to the study, aging from 22 to 34 years. The study was carried out twice: first time T1: before starting Prenatal Classes Course, when gestational age rated from 26 to 32 weeks, second time T2: after 4 to 8 weeks, depending on Prenatal Classes duration. Parallel measurements (in the analogical gestational age) were also carried out in the group of pregnant women, who were not attending Prenatal Classes. Each time, both groups were given two questionnaires: STAI (*State-Trait Anxiety Inventory* by C.D. Spielberger) and own questionnaire done specifically for this study.

Results. Basing on State-Trait Anxiety Inventory, fear level decreased about 19% among woman attending Prenatal Classes. Fear level among women who were not attending Prenatal Classes, in the same period of time, increased about 22%. The level of conscious fear of childbirth increased about 27% among women not attending Prenatal Classes when compared to these, who were attending.

Conclusions. 1. Fear level was higher among gravidas not attending Prenatal Classes, when compared to the gravidas from the control group. 2. Subjective fear of childbirth level decreased among gravidas attending Prenatal Classes; among gravidas from the control group increase in subjective fear of childbirth level was observed.

Key words: pregnancy, Prenatal Classes, fear of childbirth.

Wstęp

Ciąża i poród to znaczące wydarzenia w życiu kobiety. Od momentu poczęcia, przez cały okres ciąży oraz porodu, obecne są uczucia od wątpliwości i niepokoju, nawet do strachu i paniki [1, 2]. Silny stan napięcia o treści lękowej wyraźnie upośledza funkcjonowanie, a w trakcie porodu doprowadzić może np. do dezorganizacji zachowania, wadliwego odbioru informacji (np. instrukcji lekarza, położnej), a później – wpłynąć negatywnie na okres laktacji [3, 4]. W tabeli 1 zestawiono czynniki predysponujące do odczuwania lęku przed porodem [5–11].

W dążeniu do opanowania negatywnych odczuć związanych z porodem, a także korygowania nieprawidłowych informacji z nim związanych, powstała idea stworzenia Szkół Rodzenia, zainicjowana w Polsce przez profesora Włodzimierza Fijałkowskiego w latach 50. XX wieku. W Szkole Rodzenia widoczne jest dążenie do połączenia metod zarówno ćwiczeniowych, jak też psychologicznych [12–14, 18]. Możliwość konfrontacji własnych odczuć z doświadczeniami innych uczestniczek kursu jest jej dodatkowym atutem [15]. Zakładając zasadność kompleksowego przygotowania do porodu metodą psychoprofilaktyki prowadzonej w Szkole Rodzenia, postanowiono sprawdzić, czy efektem ukończenia takiego kursu może być zmniejszenie poziomu lęku przed porodem towarzyszącego ciężarnym.

Materiał i metody

Przebadano 60 ciężarnych w wieku od 22 do 34 lat. Grupę badaną stanowiło 30 ciężarnych, które zadeklarowały uczestnictwo w kursie Szkoły Rodzenia. Badanie objęło dwie warszawskie Szkoły Rodzenia: Szkołę Rodzenia przy Szpitalu Bródnowskim oraz Szkołę Rodzenia mieszczącą się przy ulicy Kruczkowskiego 12b. Grupę kontrolną stanowiło 30 ciężarnych, które nie uczestniczyły w kursie Szkoły Rodzenia. Badanie przeprowadzono w przychodniach poradni K, w miejscach pracy, na uczelniach, między lutym a kwietniem 2006 r. Ocen w obu grupach dokonano w dwóch terminach:

T1: gdy ciężarne znajdowały się między 26. a 32. tygodniem ciąży, czyli przed rozpoczęciem zajęć w Szkole Rodzenia (grupa A) w przypadku grupy badanej i w analogicznym czasie w przypadku grupy kontrolnej (grupa C),

T2: od 4 do 8 tygodni później, po zakończeniu kursu Szkoły Rodzenia przez grupę badaną (grupa B) oraz w tym samym czasie w przypadku grupy kontrolnej (grupa D).

W badaniu wykorzystano dwa narzędzia: Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI według Spielbergera (*State-Trait Anxiety Inventory*) oraz ankietę własną. Inwentarz STAI składa się z dwóch skal: L-stan, mierzącej poziom lęku uwarunkowanego sytuacyjnie, oraz L-cechy, mierzącej predyspozycję do reagowania lękiem, uwarunkowaną

Tabela 1.

Lp.	Czynniki predysponujące do odczuwania lęku podczas ciąży i przed porodem
1.	młody wiek matki
2.	niski poziom edukacji lub niski poziom socjoekonomiczny
3.	molestowanie seksualne lub problemy z seksualnością
4.	niska samoocena i asertywność
5.	lęk przed bólem, niska tolerancja bólu
6.	skłonność do niepokoju, neurotyzm, negatywny nastrój
7.	problemy psychologiczne podczas ciąży i/lub przed ciążą
8.	brak wsparcia społecznego
9.	narażenie na zwiększoną liczbę stresogennych czynników w życiu codziennym
10.	wcześniejszy poród operacyjny
11.	wcześniejsze niepowodzenia prokreacyjne
12.	rozczarowanie wcześniejszym porodem drogą pochwową
13.	brak wiedzy na temat ciąży i porodu
14.	nieuczestniczenie w zajęciach prowadzonych w Szkole Rodzenia

osobowościowo [16]. Na potrzeby badania posłużono się pierwszą skalą, która umożliwiła dokonanie porównania zmian lęku w czasie.

Ankieta własna posłużyła jako źródło informacji dotyczących ciężarnych oraz do oceny deklarowanego (uświadomionego) lęku przed porodem. Podstawowym wskaźnikiem jego oceny był, stworzony na potrzeby tego badania, wskaźnik przyjmujący wartości w skali od 1 do 5, gdzie: 1 – wcale nie odczuwam lęku, 2 – prawie wcale nie odczuwam lęku, 3 – średnio się boję, 4 – boję się, 5 – bardzo się boję.

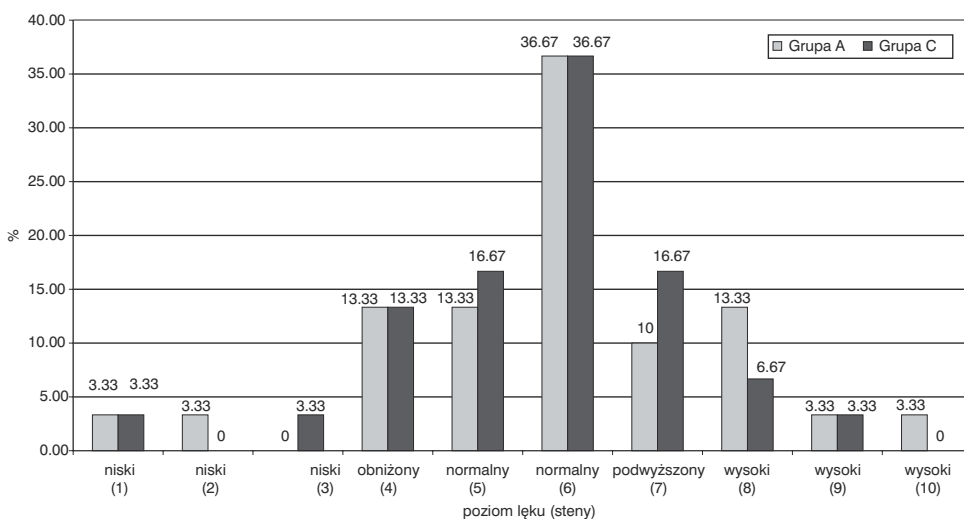
Celem przeprowadzenia Inwentarza Stanu i Cechy Lęku – STAI było zbadanie, czy uczestnictwo ciężarnych w kursie Szkoły Rodzenia wpływa na ich poziom lęku. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, przy użyciu programu SPSS for Windows ver. 11,5 (SPSS Inc.), wykorzystując test *t*-Studenta dla par wyników do porównania różnic między wynikami uzyskanymi w obu grupach. Statystyka testowa *t* jest funkcją wyników próby. Rozkłady z próby zmiennej *t* znajdują się w odpowiednich tablicach staty-

stycznych. Liczebność próby uwzględniona została przez liczbę stopni swobody, która dla testu *t* wynosi $n - 1$ (n – liczebność próby).

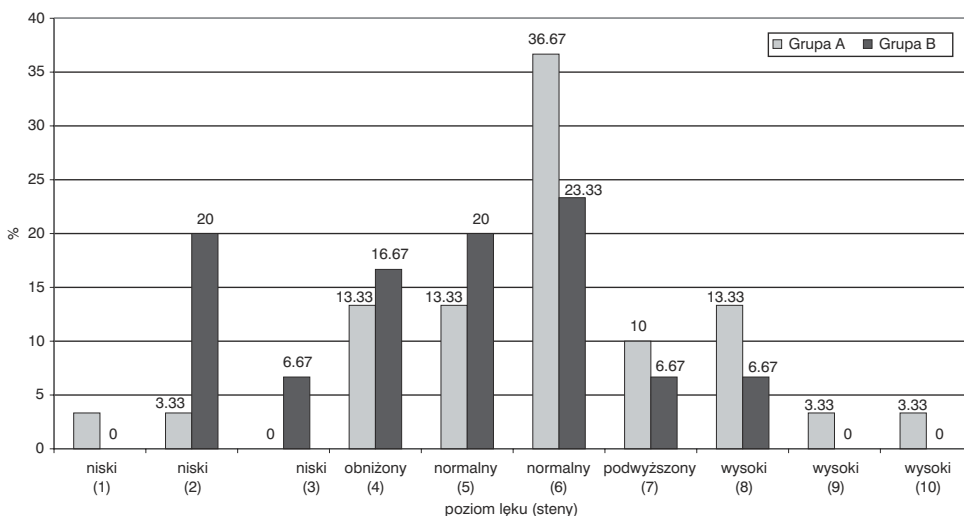
Wyniki

Analiza porównawcza lęku mierzonego skalą L-stan w grupie badanej (grupa A) i kontrolnej (grupa C) przed rozpoczęciem Szkoły Rodzenia wykazała, że jego poziom nie różni się istotnie w obu tych grupach (ryc. 1). Natomiast analiza testu *t* dla prób zależnych wykazała statystycznie znamienne różnice w poziomie lęku między ciężarnymi z grupy badanej przed (grupa A) i po kursie (grupa B) Szkoły Rodzenia: $t(29) = 2,255$; $p < 0,05$ (ryc. 2, tab. 2 i 3). Aby porównać poziomy lęku w grupie badanej (A, B) i kontrolnej (C, D), zastosowano średnią arytmetyczną wartości uzyskanych w skali mierzącej L-stan (tab. 4, 5, ryc. 3).

Średni poziom lęku L-stan u ciężarnych po kursie w Szkole Rodzenia obniżył się w porównaniu z jego poziomem przed rozpoczęciem kursu



Rycina 1. Porównanie rozkładu poziomu lęku w grupach A (badanej – przed rozpoczęciem kursu Szkoły Rodzenia) i C (kontrolnej – w analogicznym okresie u ciężarnych niezamierzających uczestniczyć w kursie Szkoły Rodzenia)



Rycina 2. Porównanie rozkładu poziomu lęku w grupie badanej przed (A) i po (B) kursie Szkoły Rodzenia

o wielkość nominalną wynoszącą 1,17 stena (tzn. względnie o 19,8%). W tym samym czasie T2 średni poziom lęku L-stan u ciężarnych nieuczestniczących w kursie wzrósł w porównaniu z jego poziomem mierzonym w czasie T1 o wielkość nominalną wynoszącą 1,3 stena (tzn. ok. 22,4%). Analiza testu t dla prób zależnych wykazała róż-

nice w lęku mierzonym skalą L-stan między ciężarnymi po kursie Szkoły Rodzenia a ciężarnymi w nim nieuczestniczącymi w analogicznym czasie: $t(29) = -7,856$ (tab. 4, 5, ryc. 4). Wyższy poziom lęku wykazały ciężarne, które nie uczestniczyły w kursie Szkoły Rodzenia (7,1 stena), niż ciężarne, które wzięły w nim udział (4,7 stena) (ryc. 5).

Analiza testu t dla prób zależnych wykazała różnice w ocenie subiektywnego lęku przed porodem (ankieta własna) między ciężarnymi po ukończonym kursie Szkoły Rodzenia a ciężarnymi, które nie brały udziału w kursie: $t(29) = 4,382$; $p < 0,0005$. Średni poziom subiektywnego lęku u ciężarnych uczestniczących w kursie Szkoły Rodzenia obniżył się o 3,5% (różnica średnich: 0,133 j.; $SD \pm 0,74$); u ciężarnych niede-

Tabela 2. Średnie wyników uzyskanych w skali mierzącej L-stan w grupach: A (przed rozpoczęciem kursu Szkoły Rodzenia) i B (po ukończeniu kursu Szkoły Rodzenia)

		Średnia	N	SEM
Grupa	A	5,90	30	0,347
	B	4,73	30	0,325

Tabela 3. Analiza różnic w poziomie lęku między grupami A i B (test t -Studenta)

	Różnice w próbach zależnych				t (statystyka testowa – funkcja wyników próby)	Istotność (dwustronna)
	Średnia	SEM	95% przedział ufności dla różnicy średnich			
			dolna granica	górną granica		
Grupy A–B	1,17	0,458	0,23	2,10	2,550	0,016

Tabela 4. Średnie wyników uzyskanych w skali mierzącej L-stan w grupach: B (badanej – po kursie Szkoły Rodzenia) i D (kontrolnej – w analogicznym okresie u ciężarnych nieuczestniczących na kurs Szkoły Rodzenia) oraz A (badanej – przed kursem Szkoły Rodzenia) i C (kontrolnej – w analogicznym okresie u ciężarnych niezamierzających uczęszczać na kurs Szkoły Rodzenia)

		Średnia	N	SEM
Grupa	B	4,73	30	0,325
	D	7,10	30	0,251
Grupa	A	5,90	30	0,347
	C	5,80	30	0,251

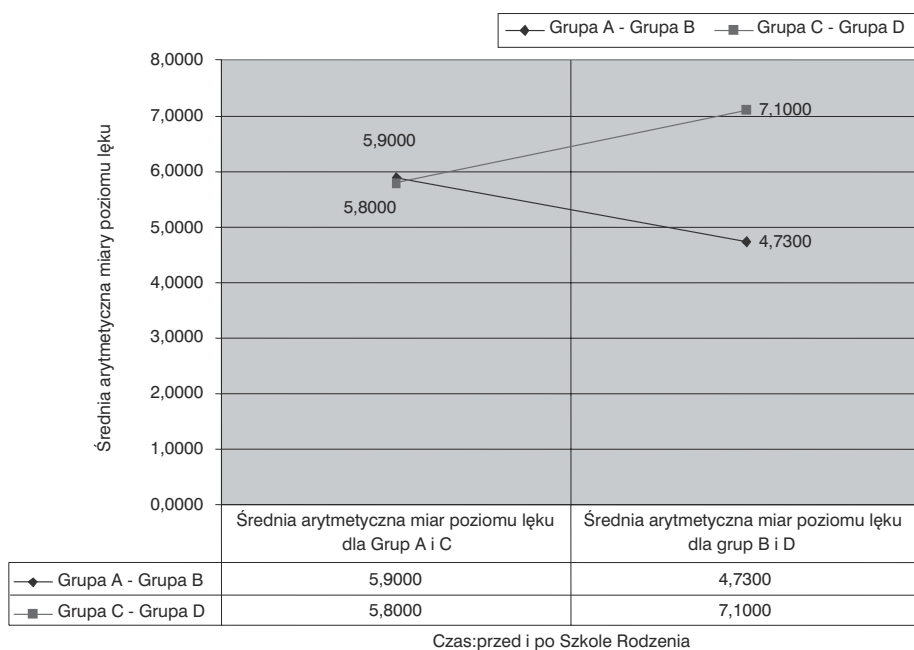
klarujących uczestnictwa w kursie, w tym samym czasie poziom subiektywnego lęku przed porodem wzrósł nominalnie o 27,5% (różnica średnich: 1j.; $SD \pm 0,79$) (ryc. 6).

Dyskusja

Lęk przed porodem wynika w dużym stopniu z braku odpowiedniego przygotowania do świadomego uczestnictwa w akcie rodzenia. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń wiadomo, że Szkoła Rodzenia kształtuje prawidłowe wyobrażenie o porodzie oraz zapewnia odpowiednią kinezystymulację. Aktualność tematyki oraz po-

Tabela 5. Różnice średnich wyników uzyskanych w skali mierzącej L-stan między grupami: B (ciężarne po Szkole Rodzenia) i D (ciężarne nieuczestniczące w Szkole Rodzenia w analogicznym okresie) oraz A (ciężarne przed rozpoczęciem kursu w Szkole Rodzenia) i C (ciężarne niedeklarujące udziału w kursie Szkoły Rodzenia)

	Różnice w próbach zależnych				t (statystyka testowa – funkcja wyników próby)	Istotność (dwustronna)
	Średnia	SEM	95% przedział ufności dla różnicy średnich			
			dolna granica	górną granica		
Grupy B–D	-2,37	0,301	-2,98	-1,75	-7,856	0,000
Grupy A–C	0,10	0,458	-0,84	1,04	0,218	0,829

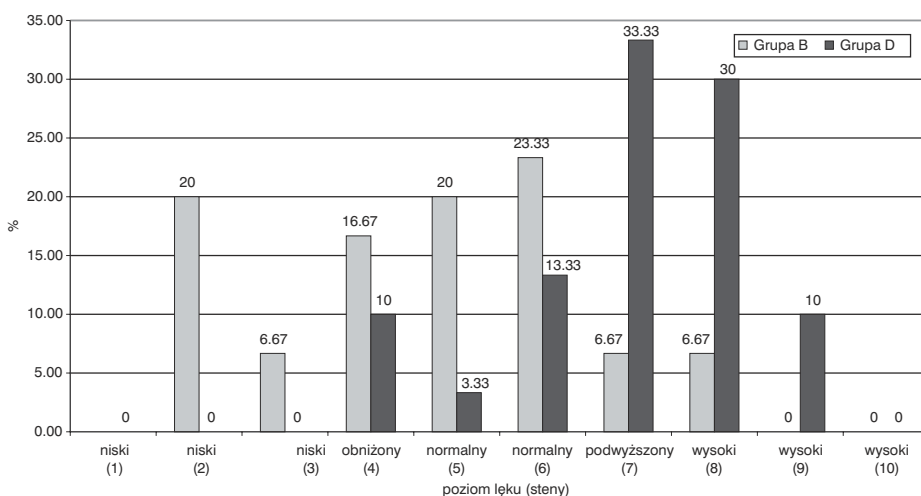


Rycina 3. Zmiana średniego poziomu L-stan w grupie badanej (A, B) i kontrolnej (C, D)

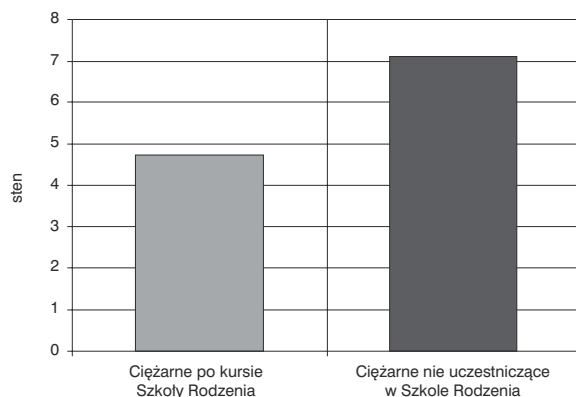
każna liczba dostępnych artykułów potwierdza przypisywaną Szkole Rodzenia rolę stymulującą w przygotowaniu do porodu. Uzyskane w niniejszej pracy wyniki, dotyczące zmian lęku przed porodem w czasie, znajdują potwierdzenie głównie w literaturze anglojęzycznej, ze względu na bardzo nieliczne jak dotychczas naukowe publikacje podejmujące ten temat w piśmiennictwie polskim. W artykule Saisto [2], istotnym czynnikiem redukującym lęk jest świadomość poszczególnych etapów porodu oraz nabyte umiejętności współpracy z personelem medycznym. Ciekawe spojrzenie na ocenę Szkoły Rodzenia zaprezentowano w pracy Stamler [17], w której wykazano, że przez dialog prowadzących i uczestników możliwa jest konfrontacja i aktywne zdobywanie niezbędnych informacji, co znacząco wpływa na obniżenie lęku. Przykładem publikacji polskiej,

dotyczącej problematyki pozytywnego wpływu Szkoły Rodzenia na stan psychofizyczny ciężarnych, jest praca Ćwiek [13]. Uzyskane wyniki, podobnie jak w niniejszym badaniu, potwierdzają korzystne oddziaływanie Szkoły Rodzenia. Podobne obserwacje przedstawiono w pracy Biernackiego i wsp. [12], w której stwierdzono pozytywny wpływ zastosowania psychoprofilaktyki porodowej na stan psychofizyczny ciężarnej, przed i w trakcie porodu.

Przegląd piśmiennictwa, w którym stosowany był Inwentarz STAI przedstawia wyżej wymienione narzędzie jako rzetelny sposób oceny lęku. W pracy Brenes [19] mierzono poziom lęku przed i po odpowiednio zastosowanej psychoprofilaktyce przedporodowej. Z kolei Huizink i wsp. [1] stosowali STAI, aby podkreślić problem, jakim jest lęk, w tym przypadku związany z poro-



Rycina 4. Porównanie rozkładu poziomu lęku w grupach: badanej B (po kursie w Szkole Rodzenia) i kontrolnej D (w analogicznym okresie u ciężarnych nieuczestniczących na kurs Szkoły Rodzenia)



Rycina 5. Porównanie średnich L-stan w grupach B (po kursie Szkoły Rodzenia) i D (w analogicznym okresie, w grupie kontrolnej)

dem oraz konsekwencje braku interwencji w momencie wystąpienia wspomnianego problemu.

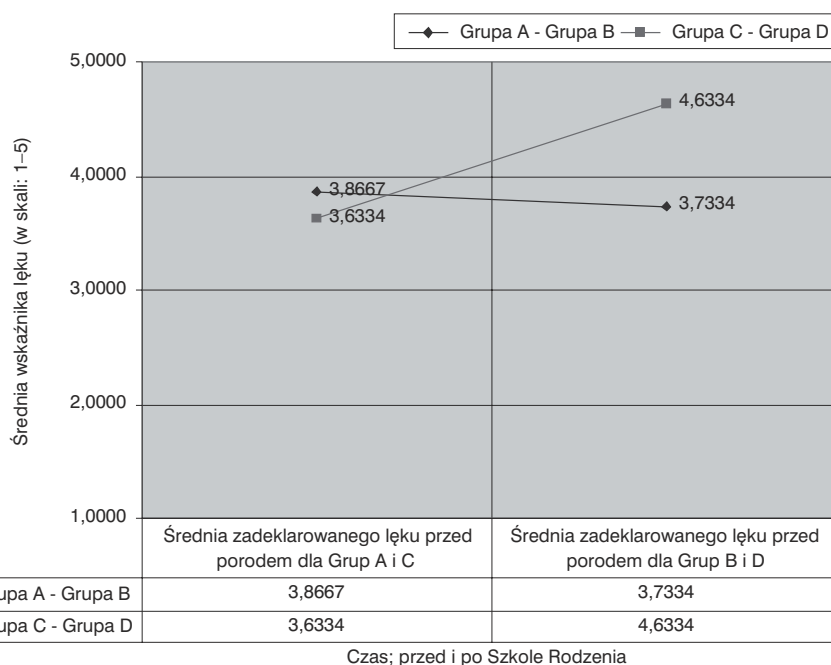
Przedstawione w niniejszej pracy badania dotyczące wpływu Szkoły Rodzenia na redukcję lęku przed porodem znajdują odzwierciedlenie,

zarówno w piśmiennictwie polskim, jak i światowym. W dalszych badaniach interesujące mogłoby być porównanie poziomu lęku ciężarnych w zależności od: sposobu prowadzenia zajęć w Szkole Rodzenia (np. od doboru wykładowców, tematyki poruszanej podczas zajęć, np. omawianie powikłań ciąży i porodu), a także proporcji między zajęciami fizycznymi a teoretycznymi, co mogłoby istotnie pogłębić dotychczasową wiedzę na ten temat.

Wnioski

1. Poziom lęku mierzonego Inwentarzem STAI u ciężarnych po ukończeniu kursu Szkoły Rodzenia, w porównaniu z poziomem lęku u ciężarnych nieuczestniczących w kursie, był wyższy.

2. Odnotowano spadek poziomu subiektywnego lęku przed porodem u ciężarnych po kursie Szkoły Rodzenia, podczas gdy jego poziom wśród ciężarnych nieuczestniczących w kursie wzrósł.



Rycina 6. Zmiany średniego poziomu lęku subiektywnego w grupach A, C oraz B, D

Piśmiennictwo

1. Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder EIJ, Visser GHA, Buitelaar JK. Stress during pregnancy is associated with developmental outcome in infancy. *J Child Psychol Psychiatry* 2003; 44 (6): 810–818.
2. Saisto W, Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82: 201–208.
3. Melender HL. Experiences of fears associated with pregnancy and childhood: A study of 329 pregnant woman. *Birth* 2002; 29: 101–111.
4. Nolan ML. Antenatal education – where next? *J Adv Nurs* 1997; 29(4): 1198–1204.
5. Henry A, Nand SL. Women's antenatal knowledge and plans regarding intrapartum pain management at the Royal Hospital for Women. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004; 44: 314–317.
6. Aleghagen S, Wijma K, Wijma B. Fear during labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80: 315–320.

7. Armstrong DS. Emotional Distress and Prenatal Attachment in Pregnancy After Perinatal Loss. *Jour Nurs Scholarship* 2002; 34(4): 339–345.
8. Green JM, Baston HA. Feeling in control during labor concepts, correlates, and consequences. *Birth* 2003; 30(4): 212–219.
9. Grussu P, Quatraro RM, Nasta MT. Profile of mood states and parental attitudes in motherhood: Comparing women with planned and unplanned pregnancies. *Birth* 2005; 32(2): 107–114.
10. Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 2003; 30(1): 36–46.
11. Hofberg K, Ward MR. Fear of pregnancy and childbirth. *Postgrad Med J* 2003; 79(935): 505–510.
12. Biernacki W, Dziamba A, Śmiłowski M. Przebieg porodu siłami natury u pierworódek stymulowanych metodą psychoprophylaktyki w szpitalu powiatowym w Sandomierzu. Suwalskie Towarzystwo Ginekologiczne im. prof. Stefana Soszki 2005: 31–52.
13. Ćwiek D. Ocena wpływu edukacji w szkołach rodzenia na przebieg ciąży, porodu i położenia oraz opiekę nad noworodkiem. *Ann Acad Med Stetin* 2006; 52(1): 79–90 (zwięzła wersja rozprawy doktorskiej).
14. Kołomyjec P, Suchocki S, Kędra-Rakoczy M. Wykształcenie i zachowania prozdrowotne ciężarnych biorących udział w zajęciach szkoły rodzenia oraz ich wpływ na przebieg porodu i stan noworodka. *Klin Perinatol Ginek* 2007; 43(3): 57–60.
15. Spiby H, Slade P, Escott D, Henderson B, Fraser RB. Selected coping strategies in labor: An investigation of women's experiences. *Birth* 2003; 30(3): 189–194.
16. Wrześniewski K, Sosnowski T, Matusik D. *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI, Polska adaptacja STAI, podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2002.
17. Stamler LL. The participants' views of childbirth education: is there congruency with an enablement framework for patient education? *J Adv Nurs* 1998; 28(5): 939–947.
18. Stangret A, Cendrowska A, Gawryluk D. Ćwiczenia fizyczne prowadzone w szkole rodzenia. *Położna. Nauka i Praktyka* 2008; 2: 42–51.
19. Brenes GA, Milo KM. A Pregnant women's fear of her baby. *Psychosomatics* 2000; 41(6): 531–534.

Adres do korespondencji:

Aleksandra Stangret

Katedra i Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

00-927 Warszawa

Tel.: 0600 277-603

E-mail: a.stangret@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.10.2007 r.

Po recenzji: 15.05.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 7.11.2008 r.

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>

Odpowiedzi do pytań do artykułu Marii Borysewicz-Lewickiej:
Aspekty stomatologiczne w praktyce lekarza rodzinnego (s. 99–103):

1 – d, 2 – e, 3 – a, 4 – b, 5 – a, 6 – e, 7 – b, 8 – c, 9 – c, 10 – a