

Zdrowie seksualne — trudny problem dla lekarzy

Sexual health — a real challenge for doctors

Zbigniew Lew-Starowicz¹, Kazimierz Krajka², Barbara Darewicz³, Beata Ciesielska⁴,
Aleksandra Robacha⁴, Sławomir Jakima⁵, Adam Windak⁶, Józef Haczyński^{7*}

¹Zakład Problemów Społecznych, Psychoterapii i Rehabilitacji Seksualnej Wydziału Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, ²Klinika Urologii Akademii Medycznej w Gdańsku, ³Klinika Urologii Akademii Medycznej w Białymstoku, ⁴Przychodnia Seksuologii, Problemów Rodziny i Patologii Więzi Międzyludzkich w Łodzi, ⁵Prywatna Praktyka Lekarska w Warszawie, ⁶Katedra Medycyny Rodzinnej w Krakowie, ⁷Dział medyczny Eli Lilly Polska w Warszawie

Streszczenie

Zaburzenia seksualne, w tym zaburzenia erekcji (ED), stają się jednym z coraz istotniejszych problemów zarówno w praktyce specjalistycznej, jak i lekarza rodzinnego.

Celem pracy była analiza postaw lekarzy różnych specjalizacji, wyrażonych jako częstość akceptacji lub odmowy zadania pytania na temat zaburzeń erekcji.

W badaniu brali udział wybrani losowo lekarze pierwszego kontaktu, lekarze diabetolodzy i psychiatry oraz urolodzy i seksuolodzy jako grupa kontrolna. Wszystkich poproszono o zadanie pytania o występowanie ED 20 kolejnym mężczyznom powyżej 40. roku życia, zgłaszającym się po poradę, niezależnie od przyczyny wizyty.

Łącznie 1013 lekarzy spośród 1353, którym zaproponowano udział w badaniu, albo od razu, albo po pewnym czasie zrezygnowało z niego. Wypełnione ankiety zwróciło jedynie 340 lekarzy (25,12%). Odsetki odmów uczestnictwa w ankiecie były następujące: lekarze pierwszego kontaktu — 86,5%, diabetolodzy — 67,1%, psychiatry — 48,7%, seksuolodzy — 10,5% i urolodzy — 15,8%.

Wnioski: 1. Prawie 3 na 4 lekarzy rodzinnych, diabetologów i psychiatrów pracujących w lecznictwie otwartym odmówiło wzięcia udziału w ankiecie na temat ED, deklarując tym samym niechęć do zadawania pytań związanych z problemami zdrowia seksualnego. 2. O problemy zdrowia seksualnego najczęściej nie chcieli pytać lekarze pierwszego kontaktu (86,5%), diabetolodzy (67,1%) oraz psychiatry (48,7%). 3. Konieczne jest uwzględnienie aspektów zdrowia seksualnego w działaniach edukacyjnych oraz stworzenie standardów postępowania zawierających przejrzyste wskazówki w postaci algorytmów postępowania w wypadku chorych z zaburzeniami funkcji seksualnych; działania te przyczynią się do przełamania niechęci lekarzy wobec problemów zdrowia seksualnego pacjenta. 4. Uzasadnione wydaje się również szersze uwzględnienie wiedzy z zakresu zdrowia seksualnego w kształceniu studentów medycyny.

Słowa kluczowe: zdrowie seksualne, zaburzenia erekcji, podstawowa opieka zdrowotna

Abstract

Erectile dysfunction (ED) and other sexual disorders are becoming more and more important for both specialists and general practitioners.

The aim of this study was to assess the attitude of different specialists to asking questions about erectile dysfunction.

The randomly selected primary care physicians, diabetologists, psychiatrists formed the study group. The control group consisted of urologists and sexologists. All doctors were to ask 20 consecutive men aged > 40 year old questions about ED, regardless the aim of their visit.

*Konsultant naukowy firmy Eli Lilly Polska

Adres do korespondencji:

Józef Haczyński

e-mail: jhaczyński@interia.pl

Nadesłano: 15.07.2004

Przyjęto do druku: 05.08.2004

Finally 1013 doctors out of 1353 who were asked to participate in this study withdrew at the very beginning or later. Filled in forms were returned by 340 doctors (25.12%). The percentages of withdrawal were as follows: primary care physicians — 86.5%, diabetologists — 67.1%, psychiatrists — 48.7%, sexologists — 10.5% and urologists — 15.8%.

Final conclusions: 1. Almost three out of four general practitioners, diabetologists and psychiatrist working in outpatient clinics refused to participate in the study about ED, thus they showed they are unwilling to ask their patients about sexual health problems. 2. Primary care physicians were the most unwilling to ask about sexual health (86.5%), diabetologists — 67.1%, psychiatrists — 48.7%. 3. It is essential to include sexual health problems in education initiatives and to create clear guidelines for the management of patients with sexual disorders in the form of algorithms. Such undertaking can change the attitude of physicians to sexual health problems. 4. It is also reasonable to include problems of sexual health in the curriculums of medical academies.

Key words: sexual health, erectile dysfunction, primary care

Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) zdrowie seksualne łączy biologiczne, emocjonalne, intelektualne i społeczne aspekty życia seksualnego, koniecznego do pozytywnego rozwoju osobowości, komunikacji i miłości. Stanowi ono jeden z elementów definicji zdrowia, a od 1974 roku, zgodnie z oświadczeniem WHO, zdrowie seksualne uznano za jedno z podstawowych praw człowieka.

Zaburzenia seksualne mogą być spowodowane chorobą organiczną. Mogą również mieć podłoże psychogenne albo mieszane. U jednego pacjenta może wystąpić jedna bądź kilka dysfunkcji seksualnych, które mogą występować przez całe życie — pojawić się po pewnym czasie prawidłowego funkcjonowania seksualnego lub już od chwili jego rozpoczęcia. Zaburzenia te mogą dotyczyć jednej, kilku albo wszystkich faz cyklu odpowiedzi seksualnej (tzn. pożądania, podniecenia, orgazmu i odprężenia). Zaburzenia seksualne na tle psychogennym definiuje się jako zaburzenia, w wyniku których chory nie odczuwa pożądania płciowego lub nie jest zdolny do odbycia satysfakcjonującego stosunku, chociaż ma ku temu anatomiczno-fizjologiczne warunki i nie jest uzależniony erotoseksualnie od nietypowych bodźców seksualnych. Zaburzenia seksualne uwarunkowane organicznie są spowodowane brakami w wyposażeniu somatycznym, niezbędnym do rozwoju świadomości seksualnej i do odbycia stosunku płciowego, lub są wywołane wtórnymi uszkodzeniami, urazami albo chorobami. Znaczne wydłużenie średniego wieku przeżycia i współistnienie wielu przewlekłych schorzeń oraz związana z nimi długotrwała farmakoterapia lekami wpływającymi na jeden lub kilka aspektów życia seksualnego, a z drugiej strony — pojawienie się nowych możliwości farmakoterapii pozwalających utrzymać aktywność seksualną, powodują, że ta dziedzina zdrowia coraz bardziej interesuje lekarzy i pacjentów.

Zaburzenia seksualne stają się jednym z coraz istotniejszych problemów, zarówno w praktyce specjalistycznej, jak i lekarza rodzinnego [1, 2]. Jest to spowodowane między innymi zmianami zachodzącymi w obyczajowości seksualnej, wzrastającą świadomością społeczeństwa w kwestiach związanych z edukacją seksualną, rozwojem i dostępnością metod planowania rodziny, popularyzacją zagadnień dotyczących zdrowia seksualnego w czasopiśmie, telewizji, radiu i w internecie. Dzięki temu zagadnienia dotyczące zdrowia seksualnego stopniowo przestają być tematami tabu, a partnerzy coraz częściej usiłują znaleźć rozwiązanie problemu, szukając pomocy u lekarza. Zainteresowanie aspektami zdrowia seksualnego ze strony mediów bywa często powierzchowne, ograniczone do anegdotycznych lub nastawionych na sensację przekazów, prowadzące niekiedy również do pogłębiania mitów i potwierdzania błędnych stereotypów funkcjonujących w społeczeństwie. Z drugiej strony, wzrastająca świadomość problemu wśród lekarzy, dzięki coraz liczniejszym publikacjom w czasopiśmie naukowych, sesjom tematycznym organizowanym na zjazdach towarzystw naukowych i działaniom edukacyjnym współorganizowanym przez firmy farmaceutyczne, powinna się przyczynić do wzrostu zainteresowania zdrowiem seksualnym pacjenta i większej otwartości na jego problemy.

Pytanie o aspekty zdrowia seksualnego stanowi integralną część wywiadu lekarskiego [3]. Jednak na podstawie ankiety przeprowadzonej wśród dorosłej populacji Polaków stwierdzono, że 79% mężczyzn i 67% kobiet nigdy nie było indagowanych przez lekarza o zdrowie seksualne [4]. Z badań przeprowadzonych przez Lwa-Starowicza [4] wynika, że 80% pacjentów oczekuje, że lekarz pierwszy podejmie rozmowę na ten temat.

Jedną z najczęstszych dysfunkcji seksualnych u mężczyzn są zaburzenia erekcji (ED, *erectile dysfunction*) [3, 5–8].

Tabela 1. Lekarze uczestniczący w ankiecie w poszczególnych regionach Polski

Rejon	Liczba lekarzy, którym zaproponowano udział w ankiecie		Liczba lekarzy odmawiających udziału w ankiecie		Liczba lekarzy, którzy wstępnie zaakceptowali udział w badaniu, ale nie zwrócili wypełnionych ankiet		Łączna liczba lekarzy, którzy odmówili udziału w badaniu lub nie zwrócili ankiet		Liczba lekarzy, którzy zwrócili wypełnione ankiety	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Lubelskie	155	55	46	66	131	84,5	24	16,5		
Małopolska	124	35	43	53	86	69,35	38	30,65		
Pomorze	227	31	70	45	140	61,67	87	38,33		
Wielkopolska	124	36	45	57	90	72,58	34	27,42		
Dolny Śląsk	399	48	169	18	362	90,72	37	9,28		
Mazowsze	324	26	120	50	204	62,96	120	27,04		
Łącznie	1353	38	493	59,18	1013	74,87	340	25,12		

Celem niniejszej pracy jest analiza postaw lekarzy różnych specjalizacji, wyrażonych jako częstość akceptacji lub odmowy zadania pytania o zaburzenia erekcji w populacji zgłaszających się do nich mężczyzn powyżej 40. roku życia.

Materiał i metody

W okresie od 26 kwietnia do 15 maja 2004 roku w wybranych losowo przychodniach i gabinetach lekarskich na terenie całej Polski przeprowadzono badanie, dotyczące częstości zaburzeń erekcji, któremu patronowały Polskie Towarzystwo Seksuologiczne oraz Kolegium Medycyny Rodzinnej. Brali w nim udział lekarze pierwszego kontaktu, lekarze diabetolodzy i psychiatry. Grupę kontrolną stanowili lekarze urolodzy i seksuolodzy. Wszystkich uczestników badania poproszono o zadanie pytania na temat występowania zaburzeń erekcji 20 kolejnym mężczyznom w wieku powyżej 40 lat, zgłaszającym się po poradę, niezależnie od przyczyny wizyty w gabinecie lekarskim. Analizowano częstość akceptacji i odmów udziału w przeprowadzeniu ankiety w zależności od specjalizacji lekarza.

Wyniki

Udział w badaniu zaproponowano 1353 lekarzom pracującym w lecznictwie otwartym w 5 regionach Polski. W tabeli 1 przedstawiono liczbę lekarzy, którym zaproponowano udział w badaniu ankietowym, uwzględniając podział na regiony (ryc. 1). Średnio na



Rycina 1. Podział na regiony (w nawiasach podano liczbę lekarzy, którym zaproponowano udział w badaniu)

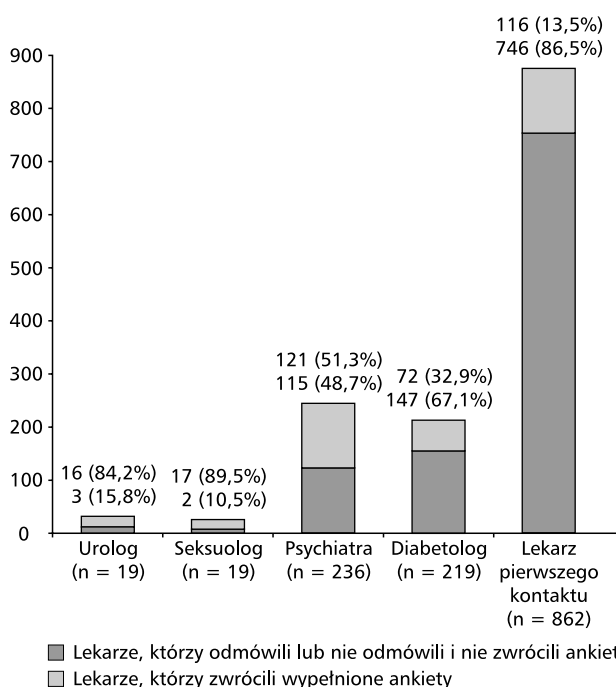
Tabela 2. Podział na poszczególne specjalizacje

Specjalizacja	Liczba lekarzy, którym zaproponowano udział w badaniu		Łączna liczba lekarzy, którzy odmówili udziału w badaniu lub nie zwrócili ankiet		Liczba lekarzy, którzy zwrócili wypełnione ankiety	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Lekarz pierwszego kontaktu	862	63,7	746	86,5	116	13,5
Diabetolog	219	16,2	147	67,1	72	32,9
Psychiatra	236	17,3	115	48,7	121	51,3
Seksuolog	19	1,4	2	10,5	17	89,5
Urolog	19	1,4	3	15,8	16	84,2
Łącznie	1353	100	1013	74,87	340	25,12



Rycina 2. Analiza postaw lekarzy wyrażona jako częstość akceptacji lub odmów udziału w badaniu; liczba lekarzy, którym zaproponowano udział w ankiecie, wynosiła 1353

jeden region przypadało około 225,5 lekarzy. Spośród lekarzy, którym zaproponowano przeprowadzenie ankiet, 38% odmówiło udziału w badaniu. Pozostałe 62% wyraziło na to zgodę. Jednak mimo wstępnej akceptacji uczestnictwa w badaniu aż 59,18% lekarzy nie zwróciło wypełnionych ankiet. Łącznie 1013 lekarzy spośród 1353, którym zaproponowano udział w badaniu, albo od razu, albo po pewnym czasie rezygnowało z udziału w badaniu. Wypełnione ankiety zwróciło jedynie 340 lekarzy, co stanowi 25,12% ogółu zaproszonych do udziału w badaniu (ryc. 2). Największa liczba lekarzy, którzy przeprowadzili ankiety, pracuje na terenie regionów pomorskiego (38,33%) oraz małopolskiego (30,65%). Zdecydowanie najgorsze wyniki stwierdzono w regionie Dolnego Śląska, gdzie na udział w ankiecie zdecydowało się jedynie 9,28% lekarzy. W tabeli 2 i na rycinie 3 przedstawiono dane dotyczące postaw lekarzy z uwzględnieniem podziału na specjalizacje. Największy odsetek odmów udziału w ankiecie (86,5%) cha-



Rycina 3. Analiza postaw lekarzy wyrażonych jako akceptacja lub odmowa udziału w badaniu z uwzględnieniem specjalizacji

rakteryzował lekarzy pierwszego kontaktu. Wśród diabetologów wynosił on 67,1%, a wśród lekarzy psychiatrów — 48,7%, prawie co drugi z nich odmówił uczestnictwa w badaniu lub nie zwrócił wypełnionej ankiety. Najmniejszą liczbę odmów odnotowano w wypadku lekarzy seksuologów (10,5%) i urologów (15,8%).

Dyskusja

Mimo że aspekty zdrowia seksualnego powinny być elementem rutynowego wywiadu lekarskiego, większość lekarzy unika pytań związanych z tą sferą

zdrowia pacjenta. Przedstawione badanie ankietowe przeprowadzono wśród lekarzy różnych specjalizacji, pracujących w lecznictwie otwartym. Do badania wybrano losowo grupę lekarzy pierwszego kontaktu, ponieważ — z racji organizacji systemu opieki zdrowotnej w Polsce — udzielają oni porad największej liczbie pacjentów; ze względu na rodzaj swej praktyki przyjmują największą liczbę osób z chorobami będącymi podłożem zaburzeń erekcji, a równocześnie najlepiej znają stan zdrowia swoich chorych. Kolejną grupę lekarzy stanowili diabetolodzy wybrani ze względu na fakt, że u aż 3 na 4 chorych na cukrzycę mogą występować zaburzenia erekcji. Lekarzy psychiatrów włączono do badania ze względu na współistnienie zaburzeń erekcji i depresji (nawet do 90%) oraz z powodu negatywnego wpływu większości leków stosowanych w psychiatrii na funkcje seksualne. Grupę kontrolną utworzyli lekarze urologi i seksuolodzy, którzy rutynowo zadają pytania o aspekty zdrowia seksualnego.

Zarówno lekarze, jak i pacjenci oceniają problem zdrowia seksualnego jako jeden z najtrudniejszych aspektów w relacji lekarz pacjent. Spowodowane jest to wieloma czynnikami, z których najistotniejsze to brak świadomości wagi problemu oraz nieadekwatna wiedza i umiejętności ze strony lekarza, a także wstyd i problemy z terminologią ze strony pacjenta [1–3, 8, 9]. Ponadto, lekarze nie są zainteresowani kształceniem w tej dziedzinie z powodu istniejącego mylnego przekonania o małej przydatności zawodowej takich umiejętności w codziennej praktyce lekarskiej oraz spodziewanego małego prawdopodobieństwa zwrotu kosztów poniesionych na edukację. W badaniu przeprowadzonym przez MEMRB w 2001 roku w grupie 500 lekarzy aż 61% z nich stwierdziło, że raczej nie lub zdecydowanie nie podjęliby się terapii zaburzeń erekcji, tłumacząc to głównie istnieniem specjalizacji lekarskich, których zadaniem jest leczenie tego schorzenia. Równocześnie ponad połowa tych lekarzy (55%) oceniła, że ma zbyt małą wiedzę, aby podjąć się takiej terapii [10]. W badaniu przeprowadzonym przez Synovate w grudniu 2002 roku, z udziałem lekarzy pierwszego kontaktu, 22% z nich zadeklarowało, że są zainteresowani problemem i leczą swoich pacjentów, 21% wyraziło gotowość zajęcia się problemem po przeszkoleniu, a 55% z nich w ogóle nie było zainteresowanych tematem zdrowia seksualnego [10].

Lekarze często traktują terapię zaburzeń erekcji jedynie w kategoriach poprawy jakości życia i nie postrzegają jej jako istotnej kwestii u pacjentów z innymi schorzeniami organicznymi, powodującymi pojawienie się zaburzeń erekcji [11–13]. Bardzo często dużym problemem jest nieumiejętność poruszania

problematyki zdrowia seksualnego w rozmowie z chorym. Często wśród lekarzy pierwszego kontaktu i lekarzy pracujących w małych miejscowościach powodem pomijania pytań o zdrowie seksualne w czasie wywiadu lekarskiego jest lęk przed wystraszeniem pacjenta lub obawa, że odbierze on pytania o tę sferę zdrowia jako nadmierną ciekawość ze strony lekarza lub wręcz potraktuje go jako erotomana. Dlatego przed rozpoczęciem dokładnego wywiadu seksuologicznego warto uzyskać zgodę pacjenta na zadawanie pytań dotyczących tej sfery życia [11–14].

Płeć lekarza również często bywa przeszkodą w nawiązaniu dialogu z chorym — warto pamiętać, że wśród lekarzy pierwszego kontaktu znacznie przeważają kobiety (78%), którym — jak wynika z danych zgromadzonych w innym badaniu — dużo trudniej rozmawiać z pacjentami o życiu intymnym niż lekarzom mężczyznom (wskaźnik 3,07 dla kobiet vs. 3,87 dla mężczyzn w 5-punktowej skali) (Synovate, 2002) [10]. Lekarze mężczyźni częściej niż lekarze kobiety posługują się kwestionariuszami oceny życia płciowego w rozmowie z chorym, wyżej oceniają swój poziom wiedzy o ED i również przyjmują (średnio na 1 lekarza) więcej pacjentów z zaburzeniami erekcji. Wśród lekarzy mężczyzn 39% nie jest zainteresowanych leczeniem zaburzeń erekcji nawet po przeszkoleniu, natomiast w wypadku kobiet odsetek ten sięga 59%.

Kolejnym powodem pomijania przez lekarza tej sfery życia pacjenta jest dość powszechna opinia, że zajmowanie się zaburzeniami erekcji lub zdrowia seksualnego podczas rutynowej wizyty lekarskiej jest zbyt czasochłonne. Warto również podkreślić, że jedną z przeszkód, a czasem barier nie do pokonania dla lekarza jest nierozwiązany problem własnej seksualności. Nieśmiałość lekarza oraz używanie specjalistycznego, niezrozumiałego przez pacjenta słownictwa to kolejne utrudnienia w efektywnej diagnozie i rozpoczęciu leczenia. Dlatego szczególnie ważne jest rozważenie wad i zalet, zarówno stosowania terminologii medycznej, jak i wyrażen z języka potocznego.

Oprócz wymienionych powyżej przyczyn wpływających na postawy lekarzy wobec zagadnień zdrowia seksualnego, powodem odmów udziału w opisanym badaniu mogła być również obawa przed brakiem czasu w trakcie rutynowej wizyty na zadanie dodatkowych pytań oraz niechęć do wykonywania ponadstandardowej pracy. Ostatnią przyczyną mogą być uwarunkowane odmowy udziału w badaniu ankietowym w grupie lekarzy seksuologów i urologów.

Niewątpliwie interesującym wskaźnikiem jest liczba lekarzy, którzy wstępnie wyrazili zgodę na udział w badaniu, a na dalszym jego etapie nie zwrócili wypełnionych ankiet. Można domniemywać, że świadomość istotności kwestii związanych ze zdrowiem

seksualnym tych lekarzy była większa niż lekarzy odmawiających wprost, ale ci pierwsi wciąż borykali się z barierami psychicznymi w aktywnym podjęciu rozmowy z pacjentem.

Wnioski

1. Prawie 3 na 4 lekarzy rodzinnych, diabetologów i psychiatrów pracujących w lecznictwie otwartym odmówiło wzięcia udziału w ankiecie na temat zaburzeń erekcji, deklarując tym samym niechęć do zadawania pytań związanych z problemami zdrowia seksualnego.
2. Najczęściej o problemy zdrowia seksualnego nie chcieli pytać lekarze pierwszego kontaktu (86,5%), diabetolodzy (67,1%) oraz psychiatrzy (48,7%).
3. Na podstawie zaprezentowanych wyżej danych należy wnioskować, że konieczne jest uwzględnienie aspektów zdrowia seksualnego w działaniach edukacyjnych kierowanych do lekarzy różnych specjalizacji oraz stworzenie, przy pomocy towarzyszy naukowych, standardów zawierających przejrzyste wskazówki w postaci algorytmów postępowania w wypadku pacjentów z zaburzeniami funkcji seksualnych, co przyczyni się do przełamania niechęci lekarzy wobec problemów zdrowia seksualnego chorych.
4. Uzasadnione wydaje się szersze uwzględnienie wiedzy z zakresu zdrowia seksualnego w kształceniu studentów medycyny.

Piśmiennictwo

1. Broekman C.P., van der Werff ten Bosch J.J., Slob A.K. An investigation into the management of patients with erection problems in general practice. *Int. J. Impot. Res.* 1994; 6: 67–72.
2. Broekman C.P., van der Werff ten Bosch J.J., Slob A.K. The patient with erection problems and his general practitioner. *Int. J. Impot. Res.* 1994; 6: 59–65.
3. Steggall M.J., Gann S.Y., Chinegwundoh F.I. Sexual dysfunctional screening: The advantages of a culturally sensitive joint assessment clinic. *Sexual and Relationship Therapy* 2004; 19: 179–189.
4. Lew-Starowicz Z. Raport seksualności Polaków. SMG/KRC, Warszawa 2002.
5. Ralph D.J., McNicholas T. UK management guidelines for erectile dysfunction. *BMJ* 2000; 321: 499–503.
6. Shabbir M., Mikhailidis D.M., Morgan R.J. Erectile dysfunction: An underdiagnosed condition associated with multiple risk factors. *Curr. Med. Res. Opin.* 2004; 20: 603–606.
7. Baldwin K., Ginsberg P., Harkaway R.C. Under-reporting of erectile dysfunction among men with unrelated urologic conditions. *Int. J. Impot. Res.* 2003; 15 (2): 87–89.
8. Muntener M., Suter S., Praz V., Hauri D. Erectile dysfunction: reasonable diagnostics and treatment in general practice. *Schweiz. Rundsch. Med. Prax.* 2003; 92 (5): 179–186.
9. Schulman C.C. The aging male: a challenge for urologists. *Curr. Opin. Urol.* 2000; 10 (4): 337–342.
10. www.zdrowie-seksualne.pl/ed-praktyka.php
11. Rosen R.C. Evaluation of the patient with erectile dysfunction: history, questionnaires, and physical examination. *Endocrine* 2004; 23 (2–3): 107–111.
12. Kuritzky L. Counseling the patient with erectile dysfunction: a primary care physician perspective. *J. Am. Osteopath. Assoc.* 2002; 102, 12 (supl. 4): S7–S11.
13. von Keitz A. The management of erectile dysfunction in the community. *Int. J. Impot. Res.* 2001; 13 (supl. 3): S45–S51.
14. Sadovsky R. Integrating erectile dysfunction treatment into primary care practice. *Am. J. Med.* 2000; 109 (supl. 9A): S22–S28; dyskusja S29–S30.
15. Sadovsky R., Dunn M., Grobe B.M. Erectile dysfunction: the primary care practitioner's view. *Am. J. Manag. Care* 1999; 5 (3): 333–334.