

Jakość życia a stan nasienia u mężczyzn

Quality of life *versus* semen parameters

Depa-Martynów Magdalena¹, Walczyk-Matyja Katarzyna², Szyfter Joanna³, Przewoźna Joanna³, Pawelczyk Leszek¹, Jędrzejczak Piotr¹, Bogacka Olga⁴

¹ Klinika Niepłodności i Endokrynologii Rozrodu UM w Poznaniu

² Klinika Onkologii Ginekologicznej UM w Poznaniu

³ Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Ginekologii i Położnictwa UM w Poznaniu

⁴ Centrum Psychoterapii i Szkoleń Psychologicznych w Poznaniu

Streszczenie

Wstęp: Problem niezamierzonej bezdzietności dotyczy obecnie 15% par małżeńskich w Polsce. W trakcie prowadzonego procesu terapeutycznego coraz częściej zwraca się uwagę na stan psychiczny pacjentów leczonych na niepłodność. Problemy psychologiczne mogą być przyczyną zaistniałych trudności w uzyskaniu potomstwa lubli konsekwencją niepowodzenia leczenia.

Cel pracy: Celem pracy była ocena jakości życia i jej wpływ na podstawowe parametry nasienia badanych mężczyzn.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 70 pacjentów Poradni Andrologicznej podzielonych na dwie grupy według parametrów nasienia. Do zmierzenia poziomu jakości życia u wszystkich mężczyzn użyto kwestionariusza Campbella.

Wyniki: Stwierdzono wyraźnie niższą wartość jakości życia u pacjentów z obniżonymi parametrami nasienia w stosunku do pacjentów z normozoospermia. Zaobserwowano również dodatnią korelację pomiędzy ruchem, koncentracją i morfologią nasienia a jakością życia ocenianą według kwestionariusza Campbella u badanych mężczyzn.

Wniosek: Jakość życia ma wpływ na podstawowe parametry seminologiczne, takie jak: koncentracja, ruch postępowy A i B oraz morfologia plemników.

Słowa kluczowe: **niepłodność / jakość życia / parametry nasienia /**

Abstract

Introduction: Psychological factors are believed to play an important role in infertility and its treatment. Psychological problems may be considered to be risk factors and the cause of reduced infertility, as well as contribute to an unsuccessful outcome of infertility treatment.

Objectives: The aim of the study was to investigate the correlation between semen parameters and quality of life in male patients with fertility problems.

Material and methods: 70 patients with infertility treated in Andrology Clinic were divided into two groups according to semen parameters: bad and good quality of semen. The quality of life has been with the help of Campbell questionnaires.

Adres do korespondencji:

Piotr Jędrzejczak
Klinika Niepłodności i Endokrynologii Rozrodu
UM im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
ul. Polna 33, 60- 534 Poznań
e-mail: piotrekj@poczta.neostrada.pl

Otrzymano: 01.12.2007
Zaakceptowano do druku: 20.01.2008

Depa-Martynów M, et al.

Results: Significantly lower questionnaire score in bad quality of semen group has been observed, in comparison with normozoospermic men. High correlation between concentration, motility and morphology in comparison with the quality of life has been observed in the studied group of patients.

Conclusion: The quality of life is directly associated with semen parameters such as concentration, motility and morphology of sperm.

Key words: **infertility – male / infertility – quality of life / semen – parameters /**

Wstęp

Niepłodność małżeńska jest coraz większym problemem dla par w wieku rozrodczym. Dotyka aż 15% par małżeńskich pragnących mieć dziecko, czyli ok. 2,4mln ludzi w Polsce [1].

Coraz częściej zwraca się uwagę na problemy psychologiczne, które mogą być przyczyną powstałych trudności lub/i konsekwencją wynikającą z procesu terapeutycznego [2]. Podkreśla się przy tym wpływ nieprawidłowego rozwoju psychicznego i zaburzonych relacji w środowisku rodzinnym, niektórych cech osobowości, różnych motywów posiadania potomstwa, a także trudności w zaakceptowaniu metod terapeutycznych, problemów ekonomicznych, etycznych czy natury światopoglądowej [3]. Zwraca się także uwagę na stan frustracji jako wyraz braku efektów leczenia, czego konsekwencją może być zaniechanie leczenia lub częste zmiany lekarza z powodu obarczania go winą za brak potomstwa [4, 5].

Zjawisko bezdzietności w równym wymiarze dotyka mężczyzn i kobiety, natomiast to one częściej są podmiotem badań na tym polu. Odczucia, emocje, stan psychiczny kobiet leczonych z powodu niepłodności zostały już wielokrotnie wcześniej opisane [5, 11]. Nas zainteresował ten temat widziany oczyma mężczyzny.

Jakość życia jest pojęciem wieloznacznym. Pojęcie to można rozpatrywać w wymiarze subiektywnym i obiektywnym oraz opisać za pomocą różnych wskaźników.

Do obiektywnych wyznaczników jakości życia zalicza się strukturę organizmu człowieka i zdrowie, traktowane jako poziom właściwego funkcjonowania wszystkich układów biologicznych. Jakość życia w wymiarze subiektywnym jest rezultatem wewnętrznych procesów wartościowania różnych sfer życia i życia jako całości [6]. To wartościowanie zależy od struktury potrzeb i indywidualnego systemu wartości, a szczególnie zależy od indywidualnego pojęcia sensu życia [7].

W badaniach nad jakością życia przełomu dokonał psycholog społeczny Campbell, który w 1971 roku przeprowadził pierwsze badania nad ogólną jakością życia. Jakość życia została przez Campbella zdefiniowana jako kategoria psychologiczna odnosząca się do przeżyć, ocen, pragnień, emocji i doświadczenia życia [8, 2]. Jakość życia badanych może być również odzwierciedleniem powodzeń lub niepowodzeń w dążeniu do określonego celu. Brak zaspokojenia konkretnej potrzeby może obniżyć jakość życia doprowadzając do lęku, zaniepokojenia czy smutku. Niska ocena jakości życia oraz nieustanne poczucie stresu i frustracji może negatywnie wpływać na podstawowe funkcjonowanie organizmu.

Poczucie zadowolenia oraz swoisty dobrostan u badanych przez nas pacjentów, leczonych z powodu niepłodności małżeńskiej, może dać nam odpowiedź czy i w jakim stopniu szeroko rozumiana jakość życia obniża jakość nasienia mężczyzny.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena jakości życia mężczyzn leczących się z powodu niepłodności. Jednocześnie starano się dokonać porównania jakości życia czy stresu oraz ich wpływu na stan ich nasienia.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 70 mężczyzn Poradni Andrologicznej Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego w Poznaniu w okresie od października do listopada 2004 roku skierowanych z uwagi na rozpoznaną niepłodność małżeńską. Badaniu poddano wyłącznie pacjentów zgłaszających się po raz pierwszy do Poradni Andrologicznej i nie leczonych wcześniej z powodu niepłodności. Wszyscy mężczyźni wyrazili zgodę na udział w badaniu.

Badanych podzielono na dwie grupy:

A – pacjenci o prawidłowych parametrach nasienia według kryteriów WHO – 40 mężczyzn,

B – grupa leczonych o obniżonych parametrach nasienia – 30 osobników.

U wszystkich pacjentów dokonano analizy nasienia oraz przeprowadzono ankietę na temat jakości życia.

Ocenę podstawowych parametrów seminologicznych nasienia przeprowadzono według procedur i metodyki zatwierdzonej przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) z 1999 roku [9]. Nasienie do badań otrzymywane było w dniu wizyty pacjenta w poradni, przed wypełnieniem kwestionariusza, po czterodniowym okresie abstynencji płciowej.

Koncentrację plemników oceniano za pomocą hemocytometru Neubauera podając ilość komórek (w milionach), w przeliczeniu na 1ml objętości ejakulatu. Ocenę ruchliwości plemników przeprowadzono w nasieniu świeżym, zliczając każdorazowo około 200 gamet poprzez systematyczną ocenę 5 pól widzenia, przy powiększeniu 400x.

Dokonywano podziału na 4 kategorie ruchu:

A – ruch postępowy szybki,

B – ruch postępowy zwolniony,

C – ruch niepostępowy,

i typ D – brak ruchu.

Jakość życia a stan nasienia u mężczyzn.

Morfologię plemników oceniano po barwieniu za pomocą Papanicolaou. Analizie poddawano za każdym razem około 200 plemników, pod immersją, w powiększeniu 1000x.

Do zmierzenia poziomu jakości życia użyto kwestionariusza Campbella, który składa się z 16 pytań na temat różnych aspektów życia. Pytania dotyczą sfer: małżeństwa, życia rodzinnego, zdrowia, znajomych, zajęć domowych, pracy zawodowej, miejsca zamieszkania oraz formy spędzania czasu wolnego. Pytano również o: warunki mieszkaniowe, standard życia, posiadane wykształcenie, satysfakcję finansową, życie w Polsce, postrzeganie swojej własnej osoby i nastroj. Badany zaznaczał odpowiedź na skali szacunkowej od 1 do 7, gdzie 1 oznacza brak zadowolenia a 7 całkowite zadowolenie. Im wyższa jakość życia pacjentów tym wyższa punktacja w skali kwestionariusza Campbella. Przeprowadzona ankieta była anonimowa i dobrowolna.

W opracowaniu statystycznym danych zastosowano pakiet statystyczny Statistica 5.0 oraz funkcje arkusza kalkulacyjnego EXCEL- 2003. Do porównania średnich z ankiet oraz z kwestionariusza Campbella użyto testu t-Studenta dla grup niezależnych. Parametry nasienia korelowano z wynikami ankiety przy użyciu wzoru Pearsona.

Wyniki

Średnia wieku pacjentów leczących się z powodu niepłodności z dobrymi parametrami nasienia (grupa A) wynosiła 33,9 lata. Średnia wieku pacjentów z obniżonymi wartościami parametrów nasienia (grupa B) wynosiła 33,4 lat. Różnice te nie były istotne statystycznie ($p > 0,05$)

Kryterium podziału pacjentów na dwie grupy były wartości nasienia. W tabeli I przedstawiono średnie wartości oznaczanych parametrów nasienia pacjentów z obu grup badanych. Wartości uzyskane z kwestionariusza Campbella przedstawiono w tabeli II. Stwierdzono wyraźnie niższe ($p < 0,05$) średnie wartości uzyskane z ankiety na temat jakości życia u pacjentów z obniżonymi parametrami nasienia (grupa B) w stosunku do pacjentów z grupy mężczyzn z normozoospermia (grupa A). Wśród badanych mężczyzn o prawidłowych wartościach nasienia wykazano silnie dodatnią zależność wzrostu odsetka plemników o ruchu postępowym szybkim i wolnym ze zwiększaniem się ocenianej w ankiecie jakości życia pacjentów, $r=0,53$. (Rycina 1).

Dodatnią korelację odnotowano również po dokonaniu analizy pomiędzy koncentracją plemników a wartościami uzyskanymi po wypełnieniu kwestionariusza Campbella, $r=0,84$. (Rycina 2).

Zauważono też, że wraz ze wzrostem morfologii nasienia tych mężczyzn wzrasta oceniana przez nich jakość życia ($r=0,72$). (Rycina 3).

Następnie dokonano analizy korelacji wartości nasienia pacjentów z grupy z obniżonymi parametrami seminologicznymi (grupa B) z wynikami uzyskanymi z ankiety dotyczącej jakości życia. Wykazano również dodatnią korelację ($r=0,73$) pomiędzy wartościami ruchu postępowego nasienia pacjentów a jakością życia mężczyzn. (Rycina 4).

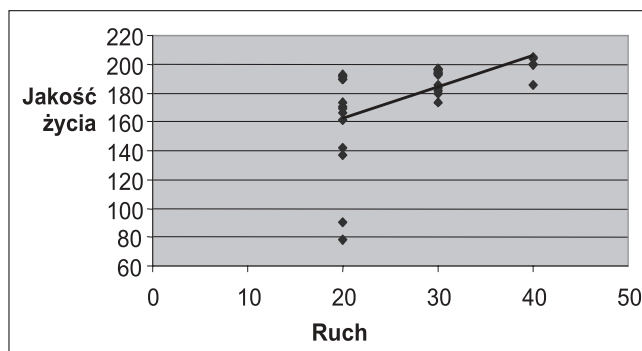
Dodatni współczynnik korelacji uzyskano również pomiędzy koncentracją nasienia i morfologią badanej grupy, a wartościami kwestionariusza Campbella (odpowiednio $r=0,58$; $r=0,87$) (Rycina 5, 6).

Tabela I. Porównanie średnich wartości parametrów nasienia pacjentów z grup badanych (A i B).

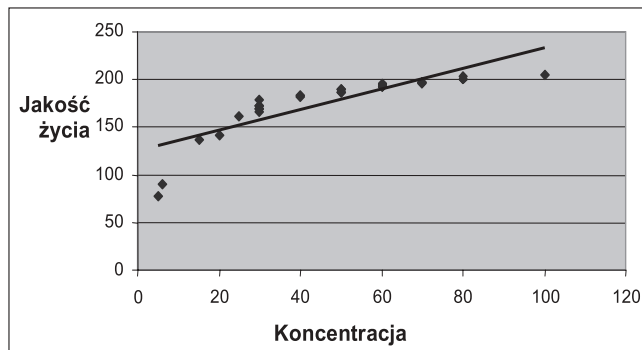
	GRUPA A		GRUPA B		Istotność statystyczna
		Odchylenie standardowe		Odchylenie standardowe	
Ruch postępowy (A +B)	27%	±3,1	8%	±11,2	$p < 0,05$
Koncentracja	48mln/ml	±14,2	17mln/ml	±15,7	$p < 0,05$
Morfologia	16%	±2,1	7%	±10,4	$p < 0,05$

Tabela II. Porównanie średnich jakości życia uzyskanych z kwestionariusza Campbella.

	GRUPA A	GRUPA B	Istotność statystyczna
średnia z ankiet	178	157	$p < 0,05$
SD	29,93	26,30	

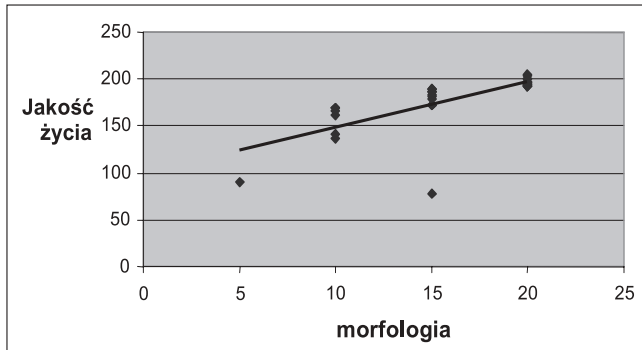


Rycina 1. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzny o prawidłowym nasieniu wobec ruchu postępowego plemników.

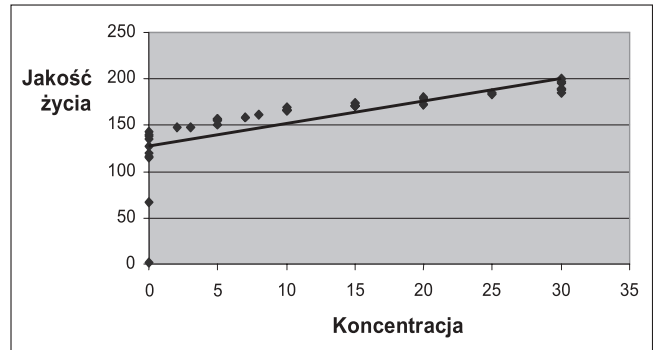


Rycina 2. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzny o prawidłowym nasieniu wobec koncentracji plemników.

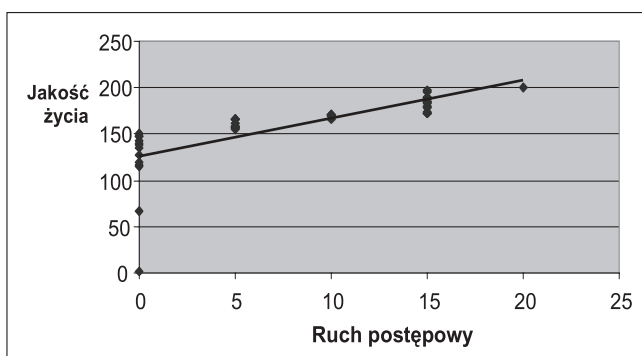
Depa-Martynów M, et al.



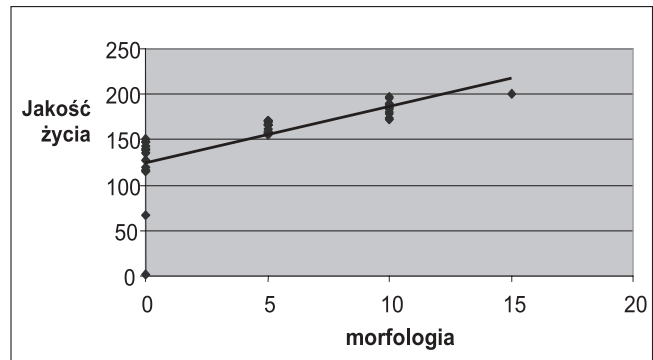
Rycina 3. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzn o prawidłowym nasieniu wobec morfologii plemników.



Rycina 5. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzn o obniżonych parametrach nasienia wobec koncentracji plemników.



Rycina 4. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzn o obniżonych parametrach nasienia wobec ruchu postępowego plemników.



Rycina 6. Wykres zależności pomiędzy jakością życia mężczyzn o obniżonych parametrach nasienia wobec morfologii plemników.

Dyskusja

Definicja zdrowia reprodukcyjnego zakłada, że jest to dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny związany ze spełnieniem oczekiwań rozrodczych. Oczekiwania te płyną nie tylko ze strony samych małżonków, lecz również szerszego środowiska: począwszy od najbliższej rodziny po społeczeństwo. Z punktu widzenia niepełnej pary niewypełnienie funkcji prokreacyjnej może być aktem wyboru lub przeciwnie – dramatycznym skutkiem wymuszonym sytuacyjnie. Z punktu widzenia szerszego systemu społecznego bezdzietność to powód do traktowania małżeństwa jako dysfunkcyjnego [3, 10]. Szczególnie trudna sytuacja powstaje, gdy na społeczną ocenę dysfunkcji nałoży się subiektywne poczucie porażki tym większe, że dotyczy jednej z podstawowych i niezbywalnych funkcji małżeństwa [11].

W prezentowanej pracy podjęto próbę oceny jakości życia na podstawie kwestionariusza Campbella, wypełnianego przez pacjentów poradni andrologicznej w korelacji z wynikami badania nasienia poszczególnych pacjentów diagnozowanych po raz pierwszy z powodu rozpoznanej niepłodności małżeńskiej. Istotnym podkreślenia jest fakt, że w celu uniknięcia wpływu stresu związanego z diagnozą oraz prowadzonego procesu terapeutycznego kierowani do badania mężczyźni wypełniali ankietę na pierwszej wizycie przed konsultacją z lekarzem.

Stwierdzono istotną zależność pomiędzy jakością życia według kwestionariusza Campbella a koncentracją plemników, ruchem postępowym (A+B) oraz morfologią plemników. Obniżenie jakości życia badanych mężczyzn może być przyczyną depresji, zachwiania poczucia pewności czy nawet własnej wartości [12].

Dodatkowo poczucie winy z powodu braku możliwości posiadania dziecka, uszczęśliwienia swojej ukochanej żony oraz spełnienia się jako mężczyzna, mąż i ojciec powodują obniżenie dobrostanu, jakości życia [13]. Kompleks pojawiający się na tym punkcie prowadzi do rezygnacji z uczestniczenia w życiu społecznym, towarzyskim czy rodzinnym [8]. Zaniżone poczucie jakości życia mając wpływ na nastrój oraz podatność na stres, może wtórnie obniżać ich płodność. Poprzez modulację aktywności centralnych neurotransmiterów różne czynniki psychotropowe mogą mieć wpływ na funkcje rozrodcze zarówno u kobiet jak i u mężczyzn.

Wiele neurotransmiterów oddziałuje na oś przysadkowo-podwzgórzowo-gonadalną (PPG) (*hypothalamic-pituitary-gonadal*, HPG) i może wpływać na cykl menstruacyjny kobiet oraz na proces spermatogenezy u mężczyzn [14]. Podobnie stan emocjonalny może zaburzać wydzielane przez podwzgórze a następnie przysadkę hormony płciowe, takie jak testosteron, poprzez negatywny wpływ czynników stresogennych na oś PPG [15].

Jakość życia a stan nasienia u mężczyzn.

Uzyskane w prezentowanej pracy wyniki znajdują potwierdzenie w piśmiennictwie. Pook i wsp. w przeprowadzonym badaniu dowiedli, że częstym czynnikiem w etiologii dysfunkcji jąder jest stres [14].

Pogorszenie jakości nasienia na skutek długotrwałego stresu jest także często obserwowane. W swych badaniach Pook uznał koncentrację jako parametr nasienia, który jest najbardziej wrażliwy i podatny na działanie czynników emocjonalnych [15].

Badania prowadzone przez Schanza, posługującego się podobnym kwestionariuszem w badaniu nad jakością życia, podaje niepłodność jako chorobę zdecydowanie obniżającą poczucie jakości życia [16]. Niepłodność jest jednym z głównych kryzysów życia par na nią cierpiących. Choroba ta jest przyczyną stresu emocjonalnego oraz szeroko zakrojonych psychologicznych reakcji włączając depresję czy stany lękowe [17]. Wiadomość dla mężczyzny o ponoszonej winie braku dziecka w związku może być takim właśnie czynnikiem destrukcyjnym, znacznie obniżającym jakość życia. Wysoce prawdopodobnym jest bowiem, że kilkuletnie leczenie lub oczekiwanie na potomka jest długotrwałym stresogennym czynnikiem mogącym mieć w efekcie istotny wpływ na procesy spermatogenezy obniżając ruch, koncentrację czy nawet morfologię plemników [18].

Do odmiennych wniosków natomiast doszli autorzy innych badań. Moreli, uważa, że uzyskane przez niego wyniki potwierdzają hipotezę, że czynniki psychiczne nie mają znaczącego wpływu na parametry nasienia [2]. Również Hubert wykazał brak korelacji pomiędzy symptomami psychopatologicznymi, stresem, obniżeniem jakości życia a biologicznymi parametrami nasienia badanych pacjentów [19].

Natomiast z badań przeprowadzonych przez Greila wynika, że o ile stres może mieć wpływ na objętość oddawanej próbki to nie koreluje z koncentracją, morfologią i ruchem postępowym szybkim i wolnym nasienia [17].

Pozostaje otwartym pytanie czy stres może być przyczyną czy też konsekwencją niepłodności? A może jedno i drugie?

Problemy psychologiczno-społeczne towarzyszące niepłodności są umniejszane bądź wręcz pomijane, mimo iż szereg doniesień wskazuje na rolę czynników psychogennych zarówno w etiologii, jak i patogenezie niepłodności.

Codzienna praktyka wskazuje na szczególną potrzebę interwencji psychologicznej w łagodzeniu psychicznych skutków niepłodności.

Wniosek

1. Jakość życia ma wpływ na podstawowe parametry semilogiczne, takie jak: koncentracja, ruch i morfologia plemników.

Piśmiennictwo

1. Radwan J. Epidemiologia i psychologiczny aspekt niepłodności. W: *Niepłodność i rozród wspomagany*. Pod red. Radwan J. Poznań: Termedia, 2003, 5-8.
2. Morelli G, De Gennaro L, Ferrara M, [et al.]. Psychosocial factors and male seminal parameters. *Biol Psychol*. 2000, 53,1-11.
3. Christie G. Some socio-cultural and psychological aspects on infertility. *Hum Reprod*. 1998, 13, 232-241.
4. Clarke R, Klock S, Geoghegan A, [et al.]. Relationship between psychological stress and semen quality among in-vitro fertilization patients. *Hum Reprod*. 1999, 14, 753-758.
5. Jędrzejczak P, Łuczak-Wawrzyniak J, Szyfter J, [i wsp.]. Odczucia i emocje u kobiet leczących się z powodu niepłodności. *Przegl Lek*. 2004, 61, 1334-1337.
6. Oberg S, Gallopin G. Quality of life. Laxenburg: IASA, 1992.
7. Okamp S. Applied Social Psychology. New York: Prentice Hall, 1984.
8. Kowalik S. Jakość życia pacjentów w procesie leczenia. W: *Elementy psychologii klinicznej*. Pod red. Waligóra B. Poznań: Wyd. Naukowe UAM, 1995, t.IV.
9. WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. World Health Organization: Cambridge University Press, fourth edition, 1999.
10. Lenzi A, Lombardo F, Salacone P, [et al.]. Stress, sexual dysfunctions and male infertility. *J Endocrinol Invest*. 2003, 26, 72-76.
11. Fenster L, Katz D, Wyrobek A, [et al.]. Effects of psychological stress on human semen quality. *J Androl*. 1997, 18, 194-202.
12. Conrad R, Schilling G, Haidl G, [et al.]. Relationship between personality traits, seminal parameters and hormones in male infertility. *Andrologia*. 2002, 34,317-324.
13. Giblin P, Poland M, Moghissi K, [et al.]. Effects of stress and characteristic adaptability on semen quality in healthy men. *Fertil Steril*. 1988, 49, 127-132.
14. Pook M, Krause W, Röhrl B. Coping with infertility: distress and changes in sperm quality. *Hum Reprod*. 1999, 14, 1487-1492.
15. Pook M, Röhrl B, Krause W. Individual prognosis for changes in sperm quality on the basis of perceived stress. *Psychother Psychosom*. 1999, 68, 95-101.
16. Schanz S, Baeckert-Sifeddine I, Braeunlich C, [et al.]. A new quality-of-life measure for men experiencing involuntary childlessness. *Hum Reprod*. 2005, 20, 2858-2865.
17. Greil A. Infertility and psychological distress: A critical review of the literature. *Soc Sci Med*. 1997, 45, 1679-1704.
18. Hubert W, Hellhammer D, Freischem C. Psychobiological profiles in infertile men. *J Psychosom Res*. 1985, 29,161-165.
19. Sheiner EK, Sheiner E, Carel R, [et al.]. Potential association between male infertility and occupational psychological stress. *J Occup Environ Med*. 2002, 44, 1093-1099.