

# Cykl reakcji seksualnej u kobiety

## Female sexual response cycle

Nowosielski Krzysztof, Skrzypulec Violetta

Katedra Zdrowia Kobiety, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

### Streszczenie

*Kluczową kwestią we współczesnym podejściu do seksualności kobiety na różnych etapach jej życia jest zrozumienie istoty satysfakcji seksualnej, która może mieć wymiar bardziej emocjonalny (poczucie bliskości z partnerem) niż fizyczny (orgazm).*

*Takie wielowymiarowe ujęcie reakcji seksualnych może pozwolić na lepsze zrozumienie dysfunkcji seksualnych, które stanowią coraz częstszy problem w praktyce lekarskiej (w tym ginekologicznej), a co za tym idzie wdrażać odpowiednie, skuteczne schematy terapeutyczne.*

*Celem pracy jest przedstawienie współczesnego modelu cyklu reakcji seksualnych u kobiety oraz zachęcenie lekarzy specjalistów do szerszego, holistycznego podejścia do seksualności kobiety.*

Słowa kluczowe: **seksualność / kobieta / cykl reakcji seksualnej /**

### Summary

*The key to understand female sexual response cycle is a multidimensional approach to sexual reactions, where emotional satisfaction (emotional intimacy with the partner) might be more important than physical satisfaction (orgasm).*

*Such holistic approach might in fact make the diagnosis and treatment of female sexual dysfunctions, which are becoming increasingly common in clinical and gynecological practice, easier and more effective.*

*The aim of the study is to present contemporary model of female sexual response cycle and to encourage specialists to view female sexuality in more broad and holistic perspective.*

Key words: **sexuality / female / sexual response cycle /**

### Adres do korespondencji:

Krzysztof Nowosielski  
Katedra Zdrowia Kobiety  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
40-752 Katowice, ul. Medyków 12  
tel. 032 208 87 30  
e-mail: kzk.woz@sum.edu.pl

Otrzymano: 01.06.2008

Zaakceptowano do druku: 20.04.2009

Nowosielski K, et al.

## Wstęp

Seksualność jest wrodzonym atrybutem i wrodzoną funkcją każdego człowieka, podlegającą uwarunkowaniom natury wewnętrznej i zewnętrznej. Z jednej strony jest to cecha stała, niezbywalna, zmieniająca się jednak w cyklu życia człowieka i przyjmująca różne formy ekspresji w poszczególnych etapach życia (fizjologiczny proces starzenia się, zmiana typów więzi z partnerem, osiąganie dojrzałości, kontekst społeczny), z drugiej – element ludzkiej kondycji, oparty na prawach natury i od niej zależny [1].

Seksualność nie jest atrybutem statycznym, ewoluuje w czasie życia człowieka w procesie rozwoju psychoseksualnego, który trwa od narodzin aż do śmierci. W toku nabywania nowych doświadczeń seksualnych, dorastania, dojrzewania (w tym społecznego) oraz starzenia się następuje zastępowanie jednych, charakterystycznych dla danego etapu rozwoju (wieku), sprawności (funkcji) innymi [1]. To pociąga za sobą zmiany w reakcjach seksualnych, natężeniu pożądania i podniecenia seksualnego, formach kontaktu fizycznego czy dążenia do tworzenia więzi z partnerem. Następuje przejście od dominującego w młodości nastawienia na fizyczny aspekt kontaktu intymnego do dominacji więzi emocjonalnej z partnerem w wieku starszym. Ta złożoność reakcji seksualnych i samej seksualności człowieka, zwłaszcza w kontekście społecznym, kulturalnym czy związanym z wiekiem nastęrcza duże trudności diagnostyczne zaburzeń sfery seksualnej i w pewnym sensie wymusza szerszą perspektywę spojrzenia na seksualność i potrzeby seksualne współczesnej kobiety.

## Przebieg reakcji seksualnej w ujęciu historycznym

Efektom trwających ponad 11 lat laboratoryjnych badań fizjologii reakcji seksualnej 382 kobiet i 312 mężczyzn w wieku od 18 do 90 lat było stworzenie i opublikowanie w 1966 roku

linearnego modelu reakcji seksualnej, zakładającego progresywne następowanie po sobie czterech faz: podniecenia (*Excitation*), plateau (*Plateau*), orgazmu (*Orgasm*) i odprężenia (*Resolution*), (model EPOR) [6-12]. (Rycina 1).

Zgodnie z modelem EPOR, w fazie podniecenia, w wyniku zwiększenia przepuszczalności naczyń krwionośnych, na ciele i w okolicy genitalnej pojawia się rumień „seksualny”, wzrasta ciśnienie tętnicze krwi, przyspiesza tętno, wzrasta napięcie mięśniowe. W obrębie zewnętrznych narządów płciowych dochodzi do powiększenia się łechtaczki, zwiększenia nawilżenia w obrębie pochwy, wydłużenia i poszerzenia wewnętrznych dwóch-trzecich pochwy. W fazie plateau zmiany rozpoczęte w fazie pierwszej są kontynuowane jako wynik dalszej stymulacji seksualnej; w obrębie narządów płciowych następuje mimowolny i stały wzrost szerokości i głębokości pochwy oraz formowanie tzw. platformy orgazmu w wyniku przekrwienia naczyń i obrzęku 1/3 zewnętrznej części pochwy oraz przedstonka pochwy (zwięźnienie wejścia do pochwy, co stanowi podstawę uzyskiwania orgazmu pochwowego) [6, 10].

W czasie orgazmu, na podłożu nerwowo-mięśniowym następują skurcze mięśni całego ciała, połączone z przyspieszeniem oddechu, tętna, wzrostem ciśnienia tętniczego krwi czy przejściowym zawężeniem pola świadomości. Skurcze mięśniowe dotyczą również macicy oraz platformy orgazmu i pojawiają się początkowo z częstością 2-4 na sekundę, a następnie 3-15 powtarzających się skurczy z przerwą trwająca 0,8 sekundy pomiędzy poszczególnymi cyklami skurczu [6, 10].

Konsekwencją wystąpienia fazy orgazmu, która u części kobiet może występować wielokrotnie w ciągu pojedynczego stosunku płciowego (orgazm wielokrotny), jest faza odprężenia, w której łechtaczka, pochwa oraz zewnętrzne narządy płciowe powracają do stanu wyjściowego (sprzed efektywnej stymulacji seksualnej), następuje relaksacja mięśniowa, a tętno, ciśnienie tętnicze krwi oraz częstość oddechów powracają do poziomu bazowego [2, 6, 7, 10].

	<b>Podniecenie (E – Excitation)</b>	<b>Plateau (P)</b>	<b>Orgazm (O – Orgasm)</b>	<b>Odprężenie (R – Resolution)</b>	<i>Model wg Master i Johnson</i>
<b>Pożądanie (D – Desie)</b>	<b>Podniecenie (E – Excitation)</b>		<b>Orgazm (O – Orgasm)</b>	<b>Odprężenie (R – Resolution)</b>	<i>Model wg Kaplan</i>
<b>Pożądanie 1 (D – Desie)</b>	<b>Podniecenie (E – Excitation) Pożądanie 2</b>		<b>Orgazm (O – Orgasm)</b>	<b>Odprężenie (R – Resolution)</b>	<i>Model wg Levin</i>
<b>Inicjowanie interakcji seksualnej – zaloty</b>					

Rycina 1. Modele reakcji seksualnych w ujęciu historycznym (objaśnienia w tekście) [3].

## Cykl reakcji seksualnej u kobiety.

Model Masters i Johnson funkcjonował przez ponad 10 lat, aż do publikacji Robinsona, który podważył istnienie fazy *plateau* tworząc model EOR, zakładający trójfazowość reakcji seksualnej [7, 8]. Ponieważ oba wspomniane modele skupiały się jedynie na fizycznych wykładnikach reakcji seksualnej, które jednak nie wyjaśniały całościowo złożoności zachowań seksualnych kobiety, nadal trwały prace nad udoskonaleniem modelu uwzględniającym również komponentę psychiczną reakcji seksualnych.

Helen Singel Kaplan, prowadząc badania naukowe dotyczące zaburzeń seksualnych w jednej z nowojorskich klinik zauważyła, że duża część pacjentek uskarża się nie tyle na brak podniecenia seksualnego, ale na brak ochoty na kontakty intymne w ogóle. Konkludowała więc obecność jeszcze jednej fazy, którą nazwała pożądaniem – *Desie* (definiowane przez Kaplan jako chęć/potrzebę seksualnej intymności i gratyfikacji), poprzedzającej podniecenie seksualne, co dało podwaliny naukowe do stworzenia w 1979 roku zmodyfikowanego 4-fazowego modelu DEOR (pożądanie, podniecenie (z jego szczytową fazą – *plateau*), orgazm, odprężenie – model Masters-Johnson-Kaplan) [6-12]. (Rycina 1).

Wprowadzenie do modelu reakcji seksualnych pożądania nie rozwiązało jednak wielu problemów diagnostycznych. Z badań populacyjnych Laumann i wsp. wynikało bowiem, że około 30% kobiet aktywnych seksualnie nie odczuwa żadnego pożądania seksualnego i nie ma fantazji seksualnych (współczesne badania oceniają, iż zaburzenia tej fazy występują nawet u 64% kobiet), a 97% powyżej 25 roku życia podejmuje zachowania seksualne bez wyraźnego pożądania [8, 10, 13, 14, 15]. Pewne wyjaśnienie odnośnie motywacji kontaktów seksualnych dały badania Levina, które wykazały obecność nie tylko pożądania spontanicznego, wrodzonego, ale również indukowanego w czasie podniecenia seksualnego (pożądanie spontaniczne oraz wrodzone w połączeniu z podnieceniem warunkowały inicjowanie interakcji seksualnej, co określone zostało „zalatami”) [7, 8]. (Rycina 1).

Równocześnie James Pfaus, badając seksualność kobiet, stwierdził, że nie jest możliwe ściśle rozróżnienie pomiędzy pożądaniem seksualnym a motywacją seksualną, a pożądanie może być również wyuczone (nabywane w toku nauki). To czy źródłem pożądania seksualnego jest aktywacja ośrodkowego układu nerwowego czy może najpierw obwodowego (strefy erogenne) pozostawało nadal niewyjaśnione. Badania Levina i Pfausa dały jednak podstawę do przypuszczenia, że kwintesencją równania na seksualne pożądanie jest niezdolność ludzkiego mózgu do dokładnego odtworzenia, przy kolejnym kontakcie intymnym, przyjemności odczuwanej podczas kontaktu seksualnego z jednej i niepohamowaną chęcią jej powtórzenia z drugiej strony [8, 10].

## Cykl reakcji seksualnej wg Rosemary Basson

Współczesny model reakcji seksualnych został zaproponowany przez Rosemary Basson w 2001 roku [2, 9, 11, 12, 16].

Zakłada on cykliczność a nie linearność poszczególnych reakcji na bodźce seksualne i rozwiązuje wiele wątpliwości, które wynikały z wcześniejszych rozważań na temat pożądania seksualnego oraz motywacji do podejmowania kontaktów seksualnych. (Rycina 2).

Czynnikiem warunkującym podejmowanie czynności seksualnych nie jest, jak wcześniej sądzono, pożądanie seksualne; *de facto*, rzadko jego zaspokojenie stanowi bezpośredni motyw kontaktów intymnych.

Najczęściej, pozaseksualne motywy podejmowania aktywności seksualnej obejmują: potrzebę czułości i uznania dla partnera, potrzebę potwierdzenia kobiecości, własnej atrakcyjności oraz atrakcyjności w oczach partnera, chęć uniknięcia negatywnych następstw odmowy zbliżenia ze strony partnera (złość, niechęć partnera), pragnienie wzmocnienia więzi partnerskiej, podniesienie poczucia dobrostanu psychicznego oraz redukcję poczucia winy i lęku z powodu zbyt rzadkich kontaktów seksualnych [2, 9, 12].

Kobieta motywowana powyższymi czynnikami otwiera się na bodźce seksualne i, prowadząc swojego partnera lub sama się zaspokajając, przechodzi z seksualnej neutralności w kierunku bycia gotową na odbiór bodźców seksualnych [9]. Jeśli wspomniane czynniki zadziałają w odpowiednim kontekście i miejscu (zapewniającym intymność, poczucie bezpieczeństwa) kobieta sama będzie poszukiwała dalszych bodźców seksualnych, tak bezpośrednich (stymulacja stref erogennych), jak i pośrednich – muzyka, wizualne materiały erotyczne czy rozmowa z podtekstem seksualnym [11].

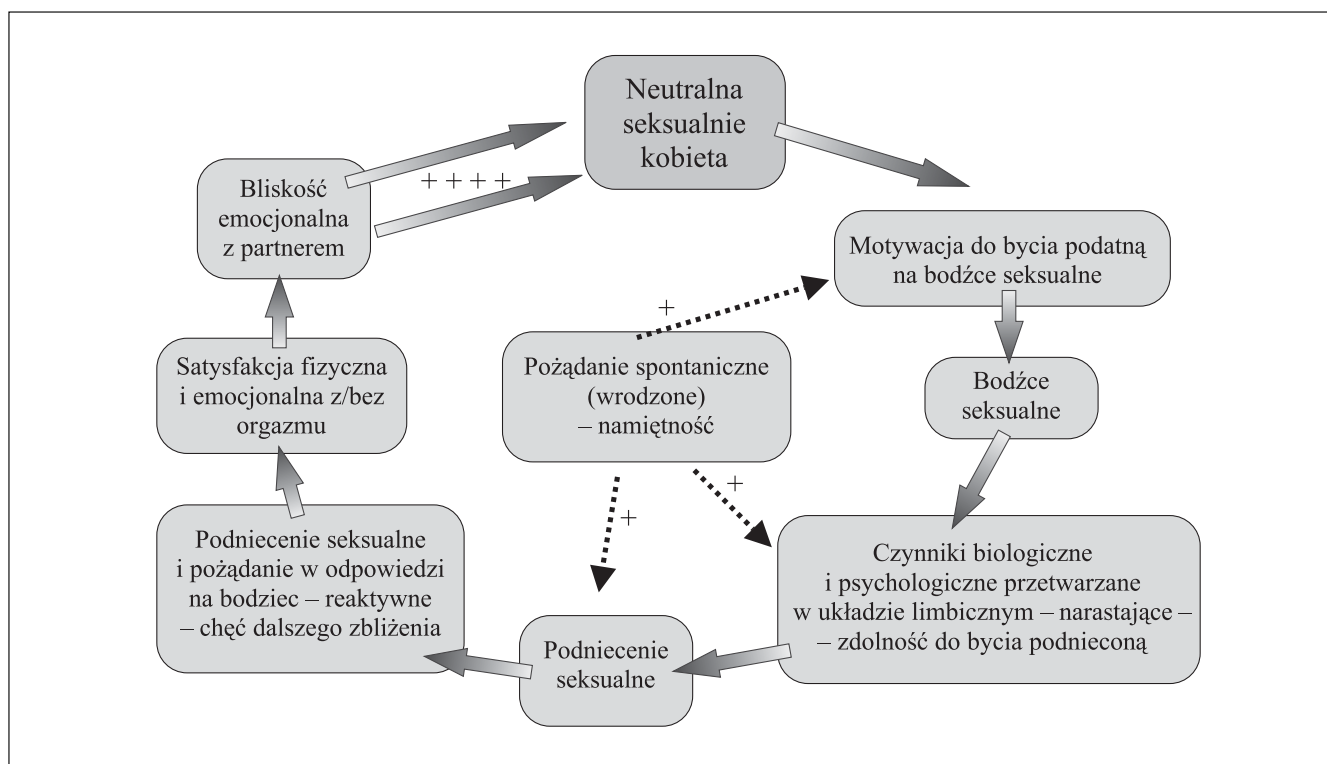
Konsekwencją biologicznego i psychicznego przetwarzania takich bodźców jest wzbudzenie podniecenia seksualnego z jego fizycznymi (przekrwienie, skurcze) i psychicznymi (subiektywnymi) wykładnikami. Podniecenie seksualne indukuje dodatkowo zmiany w percepcji tak, że bodźce odbierane wcześniej jako mało przyjemne, stają się silnie erotyczne [11, 12, 16].

Jeśli w początkowym etapie nie występuje podniecenie seksualne, to może być ono wyzwolone w toku stymulacji seksualnej (stąd zwane jest pożądaniem reaktywnym). (Rycina 2).

W przypadku wystarczającej stymulacji seksualnej i odpowiedniej jej intensywności napięcie seksualne i przyjemność narastają. Rodzaj stymulacji, kontekst miejsca, czasu i okoliczności oraz czas potrzebny na wzbudzenie przyjemności jest wysoce indywidualny.

Konsekwencją narastającego podniecenia jest satysfakcja seksualna, której może towarzyszyć orgazm, ale nie musi – podniecenie i orgazm nie dają się ściśle odróżnić. Orgazm może również występować przed osiągnięciem maksymalnego podniecenia, kolejne w momencie jego osiągania, a następne w chwili stopniowego, powolnego jego ustępowania. Ważniejsze od przeżycia orgazmu jest osiągnięcie celu kontaktu seksualnego, a więc nieseksualnej gratyfikacji (np. wzmocnienie więzi emocjonalnej z partnerem), która stanowi kolejny czynnik motywujący do podejmowania kontaktów, a cały cykl może rozpocząć się od nowa [2, 9, 11, 12, 16].

Niektóre kobiety, szczególnie młodsze, w początkowych fazach związku partnerskiego, w środkowej fazie cyklu menstruacyjnego lub gdy partner jest nieobecny emocjonalnie czy fizycznie, ale również bez wyraźnych przyczyn, mogą odczuwać „głód seksualny” – tzw. pożądanie spontaniczne. Występuje wtedy potrzeba doświadczenia podniecenia seksualnego poprzez kontakt seksualny, samostymulację (zachowania masturbacyjne) czy fantazje seksualne [11, 12, 16].



Rycina 2. Cykle reakcji seksualnych wg Rosemary Basson [7].

Obecność pożądania spontanicznego (wrodzonego) związane jest z działaniem wielu hormonów, w tym androgenów, dopaminy, oksytocyny, receptorów noradrenergicznych w ośrodkowym układzie nerwowym czy struktur w układzie limbicznym odpowiedzialnym za emocje; współdziałanie w/w elementów odpowiada nie tylko za fantazje i myśli seksualne, ale również odczucia podczas kontaktów seksualnych z/bez udziału osobowego partnera (masturbacja).

Pożądanie spontaniczne może również modyfikować podatność na bodźce seksualne, ich odbiór i przetwarzanie, a także bezpośrednio wpływać na intensywność i charakter subiektywnego podniecenia. (Rycina 2).

Podstawą nowego podejścia do reakcji seksualnej kobiety jest zrozumienie, że akt seksualny rozpoczyna się w określonych strukturach ośrodkowego układu nerwowego kobiety [2]. Pożądanie seksualne jest więc nie tylko wynikiem działania instynktu, ale również pobudzenia obszarów mózgu odpowiedzialnych za emocje (układ limbiczny), funkcje poznawcze (kora mózgowa) oraz zachowania seksualne (ciała migdałowe, gdzie mieści się ośrodek motywacji seksualnej, jądro brzuszno-przyśrodkowe guza popielatego – jądro Cajala, gdzie powstaje treść zachowań seksualnych oraz jądro olbrzymiokomórkowe i jądra szwu pnia mózgu, jądro przedwzrokové przyśrodkowe i przykomorowe podwzgórza, wzgórze, okolicę przedczołową, czołowo-oczodołową, korę obłączy, wyspy, potyliczno-skroniową, czuciową i prążkowie brzuszne) [1, 5, 17-21].

Ośrodki sterujące zachowaniami seksualnymi odbierają wszelkie bodźce z receptorów, nadają im określony ładunek emocjonalny, a następnie przesyłają do kory mózgowej, która pełni nadrzędną funkcję w zakresie regulacji zachowań seksualnych wzmacniając jedne, a wygaszając inne bodźce [5]. To, w jaki sposób impulsy nerwowe przetwarzane są na doznania subiektywnego podniecenia i orgazmu nie jest nadal dokładnie wyjaśnione [20, 21].

Integracja biologicznych instynktów, zaspakajanie potrzeb seksualnych ze zinternalizowanymi normami zachowań społecznych, kulturowych, czynnikami psychicznymi i odpowiednim kontekstem zdarzenia umożliwia z jednej strony uzyskiwanie gratyfikacji w sposób nienaruszający norm społecznego funkcjonowania [22], z drugiej – stanowi o tak wielkiej złożoności reakcji seksualnej u kobiety.

## Podsumowanie

Podniecenie seksualne u kobiet jest mniej widoczne fizycznie, a odczuwanie orgazmu wysoce indywidualne i bardziej psychiczne niż fizyczne. W tym kontekście dla klinicysty subiektywne odczucia intensywności, satysfakcji czy inne, związane z przebiegiem reakcji seksualnych, mogą być cenniejsze niż odniesienie ich do normy odpowiedzi seksualnej na określony bodziec – pojęcie normy i patologii staje się mniej ważne; to, co dla jednych kobiet jest wystarczające i zadawalające, dla innych może nie mieć znamion satysfakcji, choć obie reakcje mogą mieścić się w granicach normy medycznej [14, 16, 20-23].

Cykl reakcji seksualnej u kobiety.

**Piśmiennictwo**

1. Beisert M. W poszukiwaniu modelu seksualności człowieka. W: Seksualność w cyklu życia człowieka. Red. Beisert M. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, 7-33.
2. Arcos B. Female sexual function and response. *J Am Osteopath Assoc.* 2004, 104, supp1, 16-20.
3. Ramage M. Female sexual dysfunction and menopause. In: Sexual health and the menopause. Ed. Tomlinson J, Rees M, Mander T. London: Royal Society of Medicine Press, 2005.
4. Levin R. The physiology of sexual arousal in human female: a recreational and procreational synthesis. *Arch Sex Behav.* 2002, 31, 405-411.
5. Basson R, Brotto L, Laan E, [et al.]. Assessment and management of women's sexual dysfunctions: problematic desire and arousal. *J Sex Med.* 2005, 2, 291-300.
6. Module 2: Psychosocial factors: sexual function. In: Reproductive Health Module Curriculum, 2nd Edition Learning Objectives. Washington, DC: Association of Reproductive Health Professionals, 2005. Dostępny przez Internet: <http://www.arhp.org/curriculum/download.cfm>
7. Basson R. Female sexual response: the role of drugs in the management of sexual dysfunction. *Obstet Gynecol.* 2001, 98, 950-953.
8. Basson R, Leiblum S, Brotto L, [et al.]. Revised definitions of women's sexual dysfunction. *J Sex Med.* 2004, 1, 40-48.
9. Skrzypulec V, Drosdzol A, Nowosielski K. Psychoseksualne aspekty życia kobiety. W: Postępy w ginekologii i położnictwie. Red. Spaczyński M. Poznań: PTG, 2006.
10. Laumann E, Paik A, Rosen R. Sexual dysfunction in the United States prevalence and predictions. *JAMA.* 1999, 281, 537-544.
11. Lew-Starowicz Z, Błażejewska A, Bińkowska M. Seksualność kobiet – nowe kierunki rozwoju. Przegląd Menopauzalny. 2007, 4, 195-198.
12. Basson R. Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. *CMAJ.* 2005, 172, 1327-1333.
13. Ortigue S, Bianchi-Demicheli F. A socio-cognitive approach of human sexual desire. *Rev Med Suisse.* 2008, 4, 768-771.
14. Ortigue S, Grafton S, Bianchi-Demicheli F. Correlation between insula activation and self-reported quality of orgasm in women. *Neuroimage.* 2007, 37, 551-560.
15. Clayton A. Epidemiology and neurobiology of female sexual dysfunction. *J Sex Med.* 2007, 4, suppl 4, 260-268.
16. Karama S, Lecours A, Leroux J, [et al.]. Areas of brain activation in males and females during viewing of erotic films excerpts. *Human Brain Mapping.* 2003, 16, 1-13.
17. Graziottin A, Girdali A. Anatomy and physiology of women's sexual function. In: Standard practice in sexual medicine. Ed. Porst H, Buvat J. Oxford: Blackwell Publishing, 2006, 289-305.
18. Rosen R, Barsky J. Normal sexual response in women. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2006, 33, 515-526.
19. Basson R. Sexual desire and arousal disorders in women. *N Engl J Med.* 2006, 354, 1497-1506.
20. Karama S, Lecours A, Leroux J, [et al.]. Areas of brain activated in males and females during viewing of erotic films excerpts. *Hum Brain Mapping.* 2002, 16, 1-13.
21. Graziottin A, Girdali A. Anatomy and physiology of women's sexual function. In: Standard practice in sexual medicine. Ed. Porst H, Buvat J. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.
22. Rosen R, Barsky J. Normal sexual response in women. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2006, 33, 515-526.
23. Basson R. Sexual desire and arousal disorder in women. *N Engl J Med.* 2006, 354, 1497-1506.