

# Zaburzenia seksualne w padaczce

## Sexual dysfunctions in epilepsy

Marek Sawka<sup>1</sup>, Bożena Marcinkowska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Poradnia Neurologiczna, ZOZ w Dębicy

<sup>2</sup>Poradnia Neurologiczna, ZOZ w Przasnyszu

### Streszczenie

*Padaczka należy do grupy chorób, których etiologia jest niejednolita, a patogenezą — wieloczynnikowa. Napady padaczkowe są objawem patologicznej czynności różnych obszarów mózgu w przebiegu wielu procesów chorobowych. Na podstawie wielkości obszaru mózgu, którego dotyczą procesy bioelektryczne napadu padaczkowego, określa się jego typ i formę kliniczną. Większość padaczek to zaburzenia pierwotnie mózgowo. Padaczka to stan chorobowy charakteryzujący się nawracającymi zaburzeniami czynności mózgu, występującymi napadowo, zazwyczaj z towarzyszącymi zaburzeniami świadomości, a także z innymi zaburzeniami napadowymi: ruchowymi, czuciowymi lub wegetatywnymi. Jest to spowodowane patologicznym procesem pobudzenia mózgu, z jego nieprawidłową czynnością bioelektryczną, rejestrowaną za pomocą powierzchniowych lub głębokich odprowadzeń w postaci zapisu elektroencefalograficznego. Padaczka jest uwarunkowana zmianami strukturalnymi lub funkcjonalnymi (metabolicznymi) mózgu.*

*Najczęściej spotykanymi zaburzeniami seksualnymi w tym schorzeniu są występujące napadowo doznania seksualne niezależnie od sytuacji i partnera (najczęściej w wyniku uszkodzenia płata skroniowego lub ciemieniowego). Występują one w postaci uczucia podrażnienia w narządach płciowych, wywołując poczucie zadowolenia seksualnego, a nawet orgazmu; powstają w okolicznościach niezwiązanych z przeżyciami w sferze seksualnej. Są krótkotrwałe i mogą się dość często powtarzać. Doznania te traktuje się jako napady ogniskowe (padaczka z napadami prostymi częściowymi). Objawy takie mogą być wstępnym doznaniem przed następującym po nich napadzie uogólnionym maksymalnym albo występują bez następstw. Ponadto, w padaczce stwierdza się w zasadzie wszystkie rodzaje zaburzeń seksualnych: zaburzenia erekcji, wytrysku, orgazmu, zwiększoną lub zmniejszoną pobudliwość seksualną i parafilie [1–7].*

**Słowa kluczowe:** padaczka, dysfunkcje seksualne

### Abstract

*Epilepsy belongs to the group of diseases, which etiology is not uniform and pathogenesis is multiparametral. Epilepsy attacks are expression of pathological activity of different brain areas during progress of many illness processes. The size of brain area taken into bioelectrical processes of epilepsy attack determines its type and clinical form. Most of epilepsy's are diseases, which primeval comes form brain. Fundamental definition of epilepsy is disease state characterizing by the recurrently disturbances of brain activities which occurs as attacks, usually with accompany of disturbances of consciousness and also with other disturances of feeling, motion or vegetation. It is caused by the pathological process of brain initiation with incorrect bioelectrical brain activity, registered by shallow and deep drain off as an EEG. Epilepsy is conditioned by structural or functional (metabolic) brain changes. The sexual dysfunctions in epilepsy which occurs the most often are sexual experiences which appears regardless of situation and partner (most often in damages of temporal lobe and vertex lobe). They occurs as a feeling of irritation in sexual organs giving sense of sexual satisfaction, even orgasm, come into existence in circumstances not connected with experiences in sexual sphere. They are short-lived and can recurses quite often. These experiences are treated as focus attacks of epilepsy with plain partial attacks.*

---

#### Adres do korespondencji:

Bożena Marcinkowska  
Poradnia Neurologiczna  
ul. Sadowa 9, 06–301 Przasnysz

Nadesłano: 30.04.2004

Przyjęto do druku: 28.05.2004

*Such symptom may be preliminary experience before following after them maximal generalized attack or appears without any other after-effects. Moreover, as a rule in epilepsy occurs all types of sexual dysfunctions starting from erectile, ejaculation and orgasm dysfunctions, increased or decreased sexual excitability and parafiles (deviations) [1–7].*

**Key words:** epilepsy, sexual dysfunctions

## Wstęp

Termin „padaczka” określa zespół objawów, który może towarzyszyć każdej chorobie mózgu. Stanowi jedno z najczęściej spotykanych schorzeń układu nerwowego — występuje u około 0,5–1,0% populacji w krajach rozwiniętych. Należy również do chorób znanych człowiekowi od dawna. Przypadek padaczki prawidłowo opisał już ponad 2000 lat temu Hipokrates. Słowo „epilepsja” wywodzi się z języka greckiego i oznacza ‘posiąść, chwycić, złapać’. Według starożytnych Greków padaczka była zjawiskiem nadprzyrodzonym, ponieważ jedynie bogowie mogli powalić człowieka na ziemię, odjąć mu rozum i sprawić, aby jego ciało miotało się w konwulsjach, a następnie całkowicie przywrócić go do zdrowia. Pierwszą nowoczesną definicję padaczki sformułował Hughlings Jackson w 2. połowie XIX wieku. Ogólnie padaczkę określa się jako stan chorobowy charakteryzujący się nawracającymi zaburzeniami czynności mózgu, występującymi napadowo, często z towarzyszącymi im zaburzeniami ruchowymi, czuciowymi lub wegetatywnymi, spowodowanymi patologicznym procesem pobudzania mózgu z jego nieprawidłową czynnością bioelektryczną, rejestrowaną za pomocą elektroencefalografii.

W patogenezie padaczki istotne znaczenie mają zaburzenia czynności neuronów mózgu, przejawiające się występowaniem nieprawidłowych, synchronicznych wyładowań bioelektrycznych w całych grupach neuronów. Zjawiska bioelektryczne towarzyszące napadowi padaczkowemu można zarejestrować metodą elektroencefalograficzną (EEG). Rejestracja iglic, fal ostrych i różnych pochodnych czynności napadowej dostarcza ogólnych informacji o rodzaju i topografii ogniska padaczkowego.

Epileptogeneza to okres od momentu wystąpienia zaburzeń funkcji neuronów do powstania ogniska padaczkowego. Przejawem działania ogniska padaczkowego są napady padaczkowe. Najczęściej występują napady ogniskowe (częściowe) — część neuronów rozpoczyna napad, który wtórnie szerzy się (lub nie) na inne obszary neuronalne [1, 2, 7–10].

## Etiologia padaczki

W określonych warunkach lub w wyniku odpowiedniej prowokacji można wywołać reakcję w postaci napadu padaczkowego. Niekiedy można wykazać strukturalną przyczynę tego zespołu objawów. Etiologia padaczki może być następująca:

- przyczyny okołoporodowe (encefalopatia niedotleniowo-niedokrwienna), krwotoki dokomorowe lub okołokomorowe, przemijające zaburzenia metaboliczne (hipoglikemia, hipokalcemia, hiponatremia), wrodzone zakażenia toksoplazmozą, różyczką, wirusem cytomegalii, w przebiegu zapaleń opon o różnej etiologii oraz malformacji mózgowych;
- choroby infekcyjne układu nerwowego;
- podłoże genetyczne;
- padaczka pourazowa;
- guzy mózgu;
- choroby naczyniowe mózgu;
- choroby zwyrodnieniowe (np. choroba Alzheimera) i demielinizacyjne.

Przyczyną mogą być także zaburzenia metaboliczne, takie jak zatrucia (najczęściej alkoholem) lub hipoglikemia. U dużej grupy pacjentów nie udaje się ustalić czynnika etiologicznego, odpowiedzialnego za występowanie padaczki (u ok. 65–75%) [1, 2, 6, 8].

## Klasyfikacja padaczek

Podstawą klasyfikacji padaczek może być etiologia, obraz kliniczny, obraz elektroencefalograficzny lub okres życia, w którym wystąpił pierwszy napad (np. padaczka późna — pierwszy napad po 30 rż.).

Ogólnie napady padaczkowe dzieli się na 3 podstawowe grupy:

- częściowe (ogniskowe), w których czynność napadowa pojawia się jedynie w pewnej części mózgowia i następnie zanika lub wtórnie rozszerza się na całe mózgowie; jest to wówczas wtórnie uogólniony napad padaczkowy;
- pierwotnie uogólnione — wyzwolone jednoczesną, patologiczną czynnością bioelektryczną mózgu;

- niesklasyfikowane.

Wśród napadów częściowych wyróżnia się:

- proste;
- złożone;
- rozwijające się w uogólnione.

Napady uogólnione (drgawkowe lub niedrgawkowe)

dzieli się na:

- nieświadomości;
- miokloniczne, zrywania miokloniczne;
- kloniczne;
- toniczne;
- toniczno-kloniczne;
- atoniczne.

Podstawą diagnozy padaczki są 3 zasadnicze elementy:

- wywiad;
- klasyfikacja typu napadu i padaczki;
- diagnostyka różnicowa.

## Badania diagnostyczne w padaczce

1. Badanie funkcji — zapis EEG jest podstawowym badaniem w diagnostyce padaczki. Wprowadził je Berżer w końcu lat 20. ubiegłego wieku, a stosowanie tej metody w diagnostyce padaczek jest nadal kluczowe.
2. Badania struktury — tomografia komputerowa (CT, *computed tomography*) i rezonans magnetyczny (MRI, *magnetic resonance imaging*) są niezwykle cennym uzupełnieniem diagnostyki padaczki jako badania neuroobrazujące i radioizotopowe. Dzięki nim okazało się, że u około 63% pacjentów występują nieprawidłowości morfologiczne mózgu. Szczególnie interesujące okazało się badanie CT pojedynczego fotonu (SPECT, *single photon emission computed tomography*) — metoda z pogranicza badania funkcjonalnego i strukturalnego.
3. Elektrody inwazyjne — elektrody *foramen ovale*, klinowe i nosowo-gardłowe służą do dokładniejszej oceny topografii ogniska padaczkowego
4. Elektrody nad- i podtwardówkowe służą do długotrwałej rejestracji sygnału bioelektrycznego z odpowiednich obszarów mózgu.
5. Elektrody głębinowe, umieszczone stereotaktycznie w odpowiednie struktury mózgowia, rejestrują czynność bioelektryczną wprost lub z okolic ogniska padaczkowego.

Uwzględnienie wyników elektroencefalograficznych, neuroradiologicznych i neuropsychologicznych pozwala określić rokowanie u większości chorych [1, 2, 4, 6–11].

## Leczenie

Celem leczenia padaczki jest uzyskanie kontroli napadów przy jak najmniejszej liczbie objawów niepożądanych podczas terapii lekami przeciwpadaczkowymi.

Ogólnie leczenie należy rozpocząć po wystąpieniu 2 napadów padaczkowych. Podstawą nowoczesnej terapii padaczki są: znajomość form klinicznych i patomechanizmu napadów padaczkowych, znajomość diagnostyki różnicowej napadów o charakterze padaczkowym i niepadaczkowym oraz wiedza o mechanizmie działania i farmakokinetyce leków przeciwpadaczkowych.

Podstawowym kryterium prawidłowego doboru dawki leku jest ustąpienie napadów oraz brak objawów niepożądanych. Niestety, w wielu przypadkach chory musi się pogodzić z towarzyszącymi terapii działaniami niepożądanymi o różnym stopniu uciążliwości i ryzyka, w tym także z zaburzeniami seksualnymi. Zazwyczaj podstawą leczenia jest monoterapia, a lekami pierwszego rzutu — karbamazepina i kwas walproinowy. Gdy zastosowany preparat jest nieskuteczny, rozpoczyna się podawanie drugiego leku, stopniowo zwiększając dawki do terapeutycznych.

Leki zwykle dodawane do leku pierwszego rzutu to:

- pochodne hydantoiny (fenytoina);
- pochodne iminostilbenu (karbamazepina);
- barbiturany;
- pochodne kwasu walproinowego;
- pochodne benzodiazepiny (klonazepam, nitrazepam, diazepam);
- pochodne kwasu bursztynowego (etosuksimid).

Od kilku lat w terapii padaczki coraz częściej stosuje się leki nowej generacji, które wykazują pewną przewagę nad starszymi preparatami. Cechują je: większa swoistość działania, lepsze właściwości farmakokinetyczne, lepsza ocena w próbach klinicznych oraz słabsze objawy niepożądane. Mechanizmy działania leków nowej generacji to przede wszystkim:

- przedłużenie inaktywacji kanałów sodowych, co zapobiega depolaryzacji komórki (okskarbazepina, lamotrygina, topiramát, gabapentyna);
- zwiększenie stężenia GABA-neurotransmitera hamującego (wagabatryna, tiagabina, gabapentyna, topiramát);
- działanie przez receptory glutaminowe (felbamát, topiramát).

Według obecnych standardów leczenia lek nowej generacji jest dodawany do leku podstawowego w celu osiągnięcia większej skuteczności terapii. Leki nowej generacji mogą być przydatne w terapii napadów padaczkowych u osób z zaburzeniami psychicznymi,

szczególnie ze względu na minimalne interakcje z innymi lekami oraz fakt, że nie wpływają na nastrój i funkcje poznawcze. Duże znaczenie ma także wpływ na funkcje reprodukcyjne, przebieg ciąży i ryzyko teratogenności u kobiet w ciąży stosujących leki przeciwpadaczkowe. Ponadto, większość leków przeciwpadaczkowych nowej generacji ma mały wpływ na działanie hormonów steroidowych, co zmniejsza ryzyko interakcji z hormonalnymi preparatami antykoncepcyjnymi. Leki przeciwpadaczkowe starszej generacji wykazują własności induktorów enzymów wątrobowych (karbamazepina, fenytoina, fenobarbital, prymidon), zmniejszając skuteczność doustnych środków antykoncepcyjnych w związku z przyspieszonym metabolizmem w wątrobie.

## Leczenie chirurgiczne

U około 3% chorych na padaczkę można zastosować leczenie chirurgiczne. Zasadniczym wskazaniem do takiego postępowania jest lekooporność. Rozważa się je również w przypadkach częstych napadów padaczkowych (> 1 napad uogólniony maksymalny i 4–5 napadów częściowych/mies.) i możliwej do stwierdzenia lokalizacji ogniska padaczkowego.

Najczęściej stosowane metody to:

- resekcja (usunięcie ogniska padaczkowego); najczęściej — lobektomia, głównie płata skroniowego, hemisferektomia oraz lesionektomia (usunięcie zmiany strukturalnej powodującej napady objawowe);
- metody paliatywne (kalozotomia całkowita i przednia, mnogie cięcia podpajęczynówkowe oraz stymulacja nerwu błędnego) — ich celem jest zmniejszenie częstości napadów u chorych, u których nie można wykonać resekcji [1–4, 6–8, 12–15].

## Rokowanie

Ogromny postęp w diagnostyce i leczeniu padaczki skłania do ostrożnego optymizmu dotyczącego rokowania. Według ostatnich danych z piśmiennictwa światowego aż u około 70% pacjentów udaje się uzyskać remisję objawów. Niestety, pozostaje ogromna liczba chorych, u których rokowanie jest gorsze z powodu: objawowej etiologii, organicznego uszkodzenia mózgu, wczesnego wieku zachorowania (< 2 rż.), napadów ogniskowych, napadów atonicznych, częstych napadów uogólnionych, patologicznego zapisu EEG, upośledzenia umysłowego, długiego okresu trwania napadów przed leczeniem oraz złej wstępnej odpowiedzi na leczenie [1, 2, 6].

## Zaburzenia seksualne w padaczce

Problemy seksualne w padaczce są szczególnie istotne, ponieważ dotyczą licznej grupy chorych w wieku największej aktywności seksualnej. Zaburzenia seksualne obserwowano w padaczce od zamierzonych czasów; ich charakter i postać są bardzo różnorodne. Zasadniczo, problemy dotyczące zaburzeń seksualnych w padaczce można podzielić na 4 grupy:

- napadowe doznania seksualne i zaburzenia związane z napadem padaczkowym;
- zaburzenia seksualne w okresie międzynapadowym;
- aktywność seksualna i jej wpływ na padaczkę;
- wpływ leków przeciwpadaczkowych na życie seksualne chorych.

W dawniejszym piśmiennictwie bardzo często porównywano orgazm z napadem padaczkowym, dopatrując się podobieństwa zarówno pod względem objawów, jak i mechanizmu napadu. Freud wyrażał pogląd, że zarówno orgazm, jak i napad padaczkowy są przejawami nadmiernego libido. W orgazmie obserwowano nawet napadowe wyładowania czynności wolnej w zapisie EEG, a podobieństwo zewnętrzne obu tych stanów jest dość znamienne. U niektórych chorych na padaczkę napad przynosi odprężenie i błogostan przypominający orgazm. Znane są także przypadki prowokowania napadów w tym właśnie celu, najczęściej przez zastosowanie migotającego światła (fotostymulacji — metody wykorzystywane w badaniu elektroencefalograficznym do prowokacji zmian w czynności bioelektrycznej mózgu). W piśmiennictwie światowym opisano pojedyncze przypadki prowokowania w ten sposób do 100 napadów dziennie w celu osiągnięcia satysfakcji seksualnej. Pobudzenie seksualne może być samo w sobie przejawem napadu padaczkowego, może też wystąpić jako objaw zapowiadający lub wstępny napadu, ale może się również pojawić po napadzie padaczkowym. Opisywano występowanie przed napadem uczucia podrażnienia w narządach płciowych jako przejaw ogniskowego czuciowego wyładowania drgawkowego. W jednym z badań w latach 70. XX wieku Bancaud zgromadził 29 przypadków z napadowymi zaburzeniami w postaci takich czynności seksualnych, jak: masturbacje, ruchy kopulacyjne, podniecenie orgiastyczne. Prawdopodobnie częstość takich zdarzeń jest dużo większa, jednak z różnych przyczyn nie są one zauważane przez lekarzy. Często są one po prostu nierozpoznawalne, niekiedy ukrywane lub uważane za prawidłowy objaw. Tego typu zachowania nie powodują zaburzeń w życiu seksualnym partnerów i dlatego nie są przez nich ujawniane.

Zaburzenia seksualne okresu międzynaładowego wynikają albo ze zmian w zachowaniu pacjenta spowodowanych chorobą, albo z uszkodzenia wyzwalającego napady padaczkowe.

Najczęściej spotyka się zaburzenia pobudliwości seksualnej, potencji i parafilie. Zwykle występują one w padaczce skroniowej (napady częściowo złożone i częściowe rozwijające się w uogólnione). Okolica skroniowa mózgu jest najbardziej powiązana z zachowaniem i czynnościami seksualnymi. Także w tym miejscu znajdują się obszary kory mózgowej odpowiedzialne za hamowanie pewnych wzorów zachowań seksualnych. Uszkodzenie płatów skroniowych powoduje zazwyczaj osłabienie aktywności seksualnej, często przebiegające z osłabieniem lub zanikiem libido, choć u części chorych libido jest zachowane.

Znacznie rzadziej obserwowano w padaczce zwiększoną pobudliwość seksualną. Istnieją pojedyncze opisy przypadków hiperseksualizmu przybierającego patologiczne rozmiary, stawiającego chorego nie tylko w konflikcie z otoczeniem, ale i z prawem. Główne parafilie w padaczce to: fetyszizm, transwestytyzm, pedofilia i ekshibicjonizm. Niekiedy poprzedzają one pojawienie się tej choroby, będąc pierwszym objawem uszkodzenia płata skroniowego. W latach 80. XX wieku Imieliński sformułował teorię, że uszkodzenie płatów skroniowych wyzwała tendencje parafilne, które już wcześniej istniały, ale były hamowane i wygaszane przez obszary kory mózgowej znajdujące się w płatach skroniowych. Uszkodzenie ich czynności miało powodować zniesienie funkcji hamujących zachowania, wskutek czego ujawniały się zamaskowane wcześniej wzory zachowań dewiacyjnych [4–6, 16–21].

Dysfunkcje seksualne czy też wpływ życia seksualnego na padaczkę to wciąż kontrowersyjny problem. Pacjenci często mają obawy, że ich stan zdrowia pogarsza się wskutek dojrzewania płciowego i aktywności seksualnej, które szczególnie wpływają na chorobę. Pogląd, że w wyniku aktywności seksualnej — jako współżycia płciowego lub jako masturbacji — nasilają się objawy chorobowe, istnieje od dawna, jednak nie został poparty żadnymi badaniami naukowymi. Są bardzo nieliczne doniesienia o wywołaniu napadu padaczkowego stosunkiem płciowym. Napad w czasie orgazmu może być przeoczony przez obu partnerów, zwłaszcza jeżeli wystąpi w postaci krótkiego wyłączenia świadomości bez drgawek. Opisano przypadek, w którym każdy stosunek seksualny kończył się napadem padaczkowym, uważanym przez partnera za przejaw orgazmu i dopiero przedłużający się okres utraty świadomości oraz mimowolne oddanie moczu skłoniły chorego do wizyty u leka-

rza. Powszechnie uważa się, że padaczka nie jest przeszkodą w życiu seksualnym i lekarze nie powinni zakazywać współżycia płciowego. Na podstawie dotychczasowych badań istnieje przekonanie, że podniecenie seksualne wpływa prowokująco tylko w niektórych przypadkach i jedynie w padaczce nieleczonej. Zazwyczaj leki przeciwpadaczkowe zapobiegają takiej prowokacji. Nie poznano do końca mechanizmu prowokowania napadów padaczkowych w trakcie stosunku płciowego. Prawdopodobnie podstawowe znaczenie ma w tym przypadku hiperwentylacja. Znane są również przypadki napadów padaczkowych spowodowanych cyklem miesięczkowym, a nawet przypadki padaczki związanej wyłącznie z tym cyklem. Ten typ choroby nazywa się niekiedy „padaczką katameniczną”. Jej prawdopodobne przyczyny to: podwyższony współczynnik estrogeny:progesteron, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, obniżone stężenie leków przeciwpadaczkowych we krwi i stres związany z napięciem przedmiesiączkowym. W takich przypadkach stosowane leki są zazwyczaj mało skuteczne [3, 4, 6, 17–20, 22–26].

## Leki

Leki stosowane w padaczce należą do grupy leków psychotropowych i jak wszystkie z tej grupy mogą dwojako wpływać na organizm. Z jednej strony, może to być działanie hamujące wobec wszystkich czynności układu nerwowego, z drugiej strony — leki mogą wywoływać poprawę w zakresie funkcji upośledzonych przez chorobę. Dotyczy to także zaburzeń seksualnych. Leki przeciwpadaczkowe w pierwszym okresie ich stosowania mogą powodować osłabienie libido, wydłużać czas orgazmu oraz osłabiać zwód prącia. Niekiedy w przypadkach z wyraźnymi zaburzeniami seksualnymi, jak na przykład: hiperseksualizm, napadowe doznania płciowe lub parafilie, leczenie może wpłynąć korzystnie, normalizując zaburzone czynności.

Ogólnie, doniesienia na temat działania leków przeciwpadaczkowych i ich wpływu na funkcje seksualne są różne i często sprzeczne. Dominuje przekonanie o ich niekorzystnym działaniu w tym zakresie u większości pacjentów. Nie ma możliwości obiektywnej oceny, ponieważ sama choroba powoduje podobne zaburzenia seksualne. Jedynie w przypadkach, w których związek czasowy między zaburzeniami seksualnymi a podawaniem leku jest wyraźny (tj. gdy zaburzenia seksualne pojawiają się z chwilą rozpoczęcia terapii i ustępują wkrótce po odstawieniu leku), można stwierdzić taki wpływ. Należy jednak pamiętać, że przerwanie leczenia w padaczce

może nastąpić dopiero po okresie 3–5 lat bez napadów [3, 6, 12, 13, 20, 23, 24, 27].

## Podsumowanie

Wpływ padaczki na życie seksualne pacjentów jest bardzo złożony. W badaniach tego zespołu objawowego udowodniono, że kobiety chore na padaczkę są mniej płodne niż pozostała populacja. Do głównych przyczyn zalicza się wiele czynników. Chorzy na padaczkę rzadziej niż osoby zdrowe zawierają małżeństwa — dotyczy to szczególnie pacjentów, którzy zachorowali w młodym wieku. Liczba dzieci, które rodzą kobiety chore na padaczkę, jest mniejsza niż w zdrowej populacji. Obserwuje się wyraźne obniżenie aktywności seksualnej u osób z padaczką, szczególnie często w przypadku padaczki skroniowej. Do zmniejszenia płodności przyczyniają się czynniki hormonalne i społeczne. Niektóre leki, na przykład fenytoina, karbamazepina i fenobarbital, powodują zwiększoną syntezę białka wiążącego hormony płciowe — estrogeny i testosteron — a zatem obniżenie stężenia wolnych hormonów w surowicy. Wzrost stężenia prolaktyny po napadach, zwłaszcza częstych, wywołuje zaburzenia osi podwzgórze-przysadka-gonady i zaburzenia owulacji. Biorąc pod uwagę obecny stan wiedzy o padaczce i wszelkich jej konsekwencjach, wiadomo, że aktywność seksualna nie jest szkodliwa dla zdrowia ani nie pogarsza przebiegu samej choroby. Nie ma neurologicznych przeciwwskazań do aktywności seksualnej, jeśli pacjent przejawia ku temu zdolność i gotowość. Nie istnieją zalecenia profilaktyczne ani zakazy w tym zakresie [3, 6, 19, 27–31].

## Piśmiennictwo

- Mumenthaler M., Mattle H. Neurologia. Urban & Partner, Wrocław 2001.
- Kozubski W., Liberski P.P. Choroby układu nerwowego. PZWL, Warszawa 2004.
- Johannessen S.I., Gram L., Sillanpaa M., Tomson T. Intractable epilepsy. Wrightson Biomedical Publishing Ltd. 1995.
- Schmidt D. Padaczki. KAW, Białystok 1991.
- Lew-Starowicz Z. Seksuologia sądowa. PZWL, Warszawa 2000.
- Sander J.W., Hart Y.M. Padaczka.  $\alpha$ -medica press, Bielsko-Biała 2001.
- Victor M., Ropper A.H. Neurologia Adama i Victora. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2003.
- Prusiński A. Neurologia praktyczna. PZWL, Warszawa 1998.
- Mumenthaler M. Diagnostyka różnicowa w neurologii. PZWL, Warszawa 1986.
- Duus P. Diagnostyka topograficzna w neurologii. PZWL, Warszawa 1989.
- Wieshmann V.C. Kliniczne zastosowanie neuroobrazowania w padaczce. *Neurol. Prakt.* 2004; 4, 4 (19).
- Kostołowski W. Podstawy farmakoterapii. PZWL, Warszawa 2001.
- Mattson R.H., Cramer J.A. Epilepsy, sex hormones and epileptic drug. *Epilepsia* 1985; 26 (supl. 1): 40–51.
- Bidziński J. Neurochirurgia. PZWL, Warszawa 1988.
- Baird A.D., Wilson S.J., Bladin P.F., Saling M.M., Reutens D.C. The amygdala and sexual drive: insights from temporal lobe epilepsy surgery. *Ann. Neurol.* 2004; 55 (1): 87–96.
- Mieliński K. Zarys seksuologii i seksiatrii. PZWL, Warszawa 1982.
- Morrell M.J., Sterling M.R., Stecker M., Dichter M.A. Sexual dysfunction in partial epilepsy. *Neurology* 1994; 44: 243–247.
- Morrell M.J. Sexual dysfunction in epilepsy. *Epilepsia* 1991; 32 (supl. 6): 38–45.
- Domżał T.M. Zaburzenia seksualne w padaczce. Problemy seksualne w różnych specjalnościach lekarskich. Lew-Starowicz Z. red. PZWL, Warszawa 1982; 162–188.
- Lew-Starowicz Z. Leczenie zaburzeń seksualnych. PZWL, Warszawa 1997.
- Travin S., Protter B. Dewiacje seksualne. PZWL, Warszawa 1995.
- Lew-Starowicz Z. Zaburzenia preferencji seksualnej. *Medycyna po Dyplomie* 2004; 13, 4 (97): 72–78.
- Członkowsky A.A. Leczenie w neurologii. PZWL, Warszawa 2004.
- Patsalos P.N., Froscher W., Pisani F., van Rijn C.M. Znaczenie interakcji lekowych w terapii padaczki. *Neurologica (wyd. specjalne)* 2004; 1.
- Duncan S., Blacklaw J., Beastall G.H., Brodie M.J. Antiepileptic drug therapy and sexual function in with epilepsy. *Epilepsia* 1999; 40 (2): 197–204.
- Angelin G., Berra L., Astegiano G., Sabatini F. Sexual dysfunction in men and epilepsy. *Minerva Psychiatr.* 1995; 36 (4): 209–211.
- Duncan S., Blacklaw J., Beastall G.H., Brodie M.J. Sexual function in women with epilepsy. *Epilepsia* 1997; 38 (10): 1074–1081.
- Morrell M.J. Effects of epilepsy in womens reproductive health. *Epilepsia* 1998; 39 (supl. 8): 32–37.
- Seftel A. The effects of epilepsy and its treatment on sexual and reproductive function. *J. Urol.* 2001; 165 (2): 709–710.
- Penovich P.E. The effects of epilepsy and its treatment on sexual and reproductive function. *Epilepsia* 2000; 41 (supl. 2): 53–61.
- Mims J. Sexuality and related issues in the preadolescent and adolescent female epilepsy. *J. Neurosci. Nurs.* 1996; 28 (2): 102–106.