

Maria Jolanta Stanosz-Sankowska¹, Małgorzata Sankowska²

Padaczka czytania – opis przypadku

Reading epilepsy – a case report

¹ Poradnia Neurologiczna, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA, Koszalin, Polska

² Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Warszawie, VI rok studiów, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Maria Jolanta Stanosz-Sankowska, Poradnia Neurologiczna, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej MSWiA, ul. Szpitalna 2, 75-720 Koszalin, tel.: +48 604 508 758, e-mail: mj.stanosz@gmail.com

Streszczenie

U 4–7% pacjentów chorujących na padaczkę występuje padaczka odruchowa, czyli napady są prowokowane przez określone bodźce czuciowe lub zmysłowe. Rzadką formą padaczki odruchowej jest padaczka czytania, w której wszystkie lub prawie wszystkie napady padaczkowe wywołuje czytanie. Istnieją dwa warianty choroby: pierwszy, najczęściej występujący, przebiega z krótkotrwałymi, trwającymi kilka sekund miokloniami mięśni szczęki (wariant miokloniczny), a drugi – z ogniskowymi napadami aleksji (wariant ogniskowy z aleksją). W artykule przedstawiono obraz kliniczny i leczenie padaczki czytania u 18-letniej pacjentki. Napady padaczkowe były zawsze spowodowane dłuższym – co najmniej 2-godzinnym – ciągłym czytaniem i poprzedzone miokloniami dolnej części twarzy. W leczeniu stosowano walproinian sodu i levetiracetam.

Słowa kluczowe: padaczka czytania, mioklonie mięśni szczęki, walproinian sodu, levetiracetam

Abstract

Reflex epilepsy, where epileptic seizures are triggered by specific sensory stimuli, affects 4–7% of patients suffering from epilepsy. Reading epilepsy, where all or almost all epileptic seizures are induced by reading, is a very rare form of reflex epilepsy. Two types of this disease have been distinguished: the most common type is caused by sudden muscle jaw contractions (myoclonic variant) and it lasts for a very short time (for example few seconds), while the second type is characterised by focal alexia seizures (focal variant with alexia). The article highlights the clinical picture and treatment of reading epilepsy in a 18-year-old patient. In this case, seizures were always caused by at least 2 hours of continuous reading and were preceded by jaw myoclonus. The treatment included sodium valproate and levetiracetam.

Keywords: reading epilepsy, jaw myoclonus, sodium valproate, levetiracetam

WSTĘP

Padaczka stanowi duży problem społeczny i medyczny. Choruje na nią co najmniej 65 mln ludzi na całym świecie i 300–400 tys. osób w Polsce (Jędrzejczak, 2012; Thurman *et al.*, 2011). Padaczka nie jest jednostką chorobową, lecz zespołem różnych objawów: somatycznych, psychicznych i wegetatywnych, które pojawiają się na skutek zmian morfologicznych i metabolicznych w mózgu, a czasami bez znanej przyczyny. Napad padaczkowy może przebiegać z utratą lub bez utraty przytomności (Jędrzejczak, 2017; Scheffer *et al.*, 2017). U 4–7% pacjentów chorujących na padaczkę występuje padaczka odruchowa, w której napady są prowokowane przez określone bodźce czuciowe lub zmysłowe: błyski świetlne (padaczka fotogenna), kontakt z gorącą wodą (*hot water epilepsy*), jedzenie, mycie zębów, a nawet myślenie o szczoteczce do zębów, słuchanie określonej muzyki czy grę na instrumencie (padaczka muzykogenicna), podejmowanie określonych decyzji, grę w karty i warcaby, zabawę kostką Rubika (Motta, 2017). Interesującą formą padaczki odruchowej jest padaczka czytania, w której wszystkie lub prawie wszystkie napady są wywołane przez czytanie. Padaczka czytania występuje w dwóch postaciach klinicznych: mioklonicznej oraz ogniskowej z aleksją i dysleksją. Cechy kliniczne obu wariantów przedstawiono w tab. 1 (Panayiotopoulos i Engel, 2019). Ani padaczka czytania, ani inne padaczki odruchowe nie są brane pod uwagę w nowej klasyfikacji Międzynarodowej Ligi Przeciwpadaczkowej (International League Against Epilepsy, ILAE) (Fisher *et al.*, 2017a, 2017b). W zaleceniach diagnostycznych Komisji ds. Klasyfikacji i Terminologii ILAE, dostępnych online, padaczkę czytania zalicza się do padaczek odruchowych: „Padaczka czytania charakteryzuje się napadami, które rozpoczynają się między 12. a 19. rokiem życia. Częściej chorują mężczyźni (stosunek mężczyzn do kobiet

wynosi 1,8:1). Napady są wywołane przez czytanie (głośne lub ciche). Rokowanie jest dobre, a przebieg napadów – zwykle łagodny, można ich uniknąć poprzez zmniejszenie ekspozycji na bodziec” (Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy, 2020).

Poniżej przedstawiono obraz kliniczny i leczenie padaczki czytania u 18-letniej pacjentki.

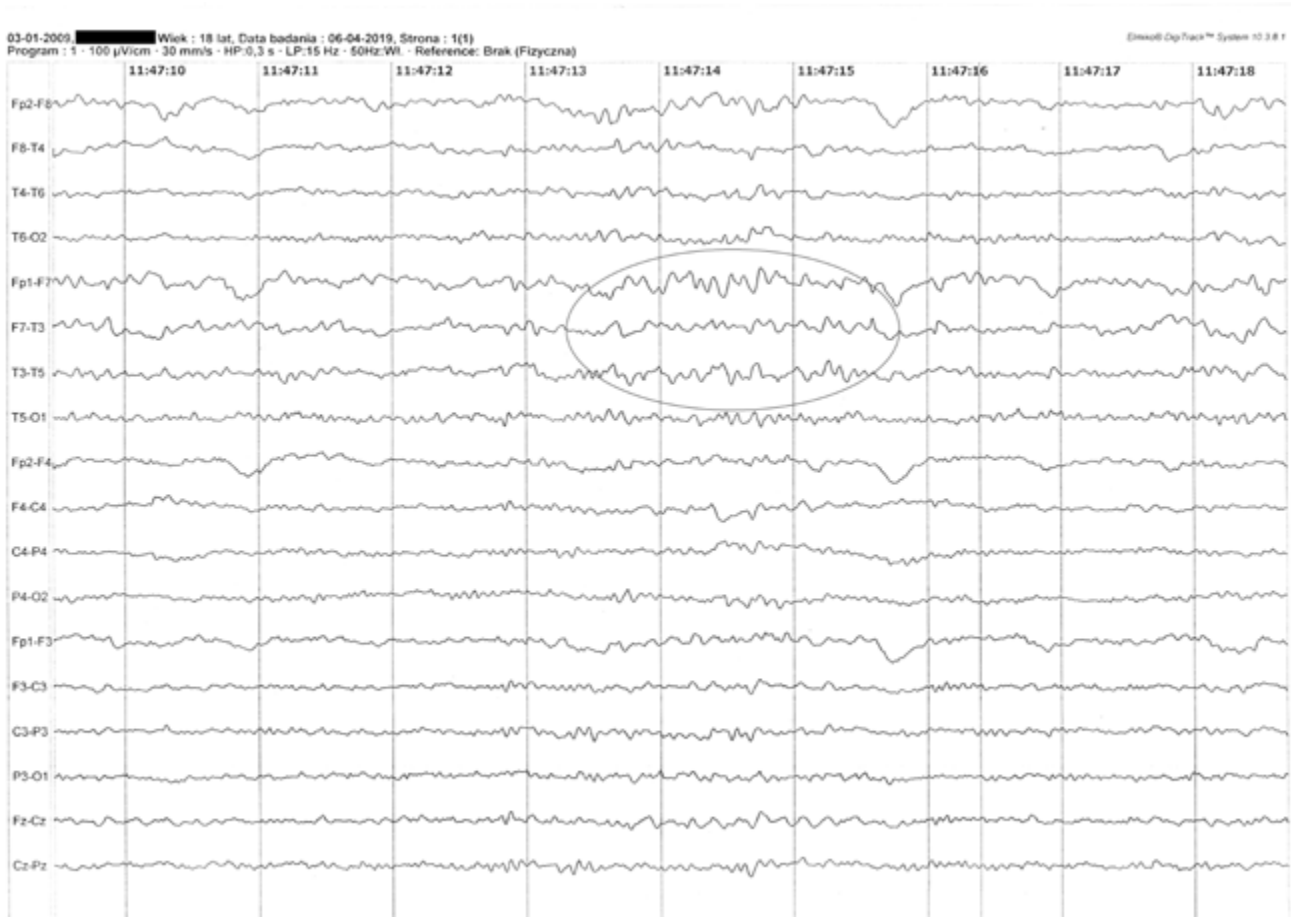
PRZYPADEK KLINICZNY

Osiemnastoletnia pacjentka zgłosiła się do poradni neurologicznej. W 15. roku życia, w godzinach nocnych, podczas czytania książki, po raz pierwszy doświadczyła utraty przytomności z drgawkami. Po odzyskaniu przytomności wystąpiły bóle brzucha i wymioty. Pacjentka została przyjęta na oddział pediatrii i neurologii. Wcześniej była zdrowa, nie doznała urazu głowy, nikt z rodziny nie chorował na padaczkę. Wykluczono wpływ środków psychoaktywnych. Z wywiadu uzyskanego od matki wynikało, że przebieg ciąży i porodu był prawidłowy. W badaniu fizykalnym i neurologicznym oraz w zapisie elektroencefalograficznym i badaniu rezonansu magnetycznego nie stwierdzono odchyień od normy. Rozpoznano natomiast niedokrwistość z niedoboru żelaza, którą z sukcesem leczono preparatami żelaza.

Drugi epizod utraty przytomności, również przebiegający z drgawkami, nastąpił około 5 miesięcy później. Do utraty przytomności, którą poprzedziły skurcze mięśni dolnej części twarzy, doszło w dzień, podczas długiego, 2-godzinnego czytania książki. Pacjentka była wypoczęta, miała za sobą przespaną noc, a książkę czytała dla przyjemności. Po odzyskaniu przytomności, podobnie jak za pierwszym razem, występowały wymioty i bóle brzucha. Badanie elektroencefalograficzne (EEG) wykonane w stanie czuwania

	Postać miokloniczna	Postać ogniskowa z aleksją
Płeć	Dominują mężczyźni	Dominują mężczyźni
Wiek	Zwykle 15–18 lat	Zwykle 15–18 lat
Wywiad rodzinny	Tak	Nie
Główne objawy napadów	Mioklonie mięśni szczęki	Aleksja
Czas trwania napadów	Krótki (sekundy)	Dłuższy (minuty)
Progresja do napadu toniczno-klonicznego	Tak	Tak
Inne typy napadów	Kliknięcia w obrębie szczęki, doznania w obrębie warg (drgnięcia, szarpnięcia)	Najprawdopodobniej objawy toniczno-kloniczne
Bodźce wywołujące napad	Czytanie oraz inne aktywności językowe (mówienie, pisanie, stenografowanie)	Tylko czytanie
EEG w czasie napadu	Zwykle fale ostre lub iglice nad lewą okolicą skroniowo-ciemieniową bądź obustronnie	Ogniskowe zmiany pod postacią fal wolnych oraz iglic w okolicy skroniowo-potylicznej
Patofizjologia	Prawdopodobnie nadreaktywna sieć rozproszonych neuronów biorących udział w czytaniu	Ogniskowa nadpobudliwość w okolicy połączenia skroniowo-potylicznego (zakręt kątowy)
Rokowanie	Stosunkowo dobre, ale ograniczenie czytania może trwać całe życie	Stosunkowo dobre, ale ograniczenie czytania może trwać całe życie
Leczenie	Modyfikacja sposobu czytania i ewentualnie innych aktywności językowych	Modyfikacja sposobu czytania
Leki przeciwpadaczkowe	Głównie klonazepam	Karbamazepina i ewentualnie inne leki stosowane w padaczkach ogniskowych

Tab. 1. Postać miokloniczna i postać ogniskowa padaczki czytania – podobieństwa i różnice



Ryc. 1. Niespecyficzne zmiany w okolicy skroniowej w okresie międzynapadowym w zapisie EEG u pacjentki z padaczką czytania

i po deprywacji snu nie wykazało odchyżeń od normy. Pacjentka była konsultowana kardiologicznie, nie stwierdzono nieprawidłowości.

Kolejna utrata przytomności z drgawkami wystąpiła po roku, w ciągu dnia, ponownie w trakcie czytania. Poprzedziły ją mioklonie ograniczone do dolnej części twarzy. Inne aktywności językowe (mówienie, pisanie) nie wyzwały napadów. Rozpoznano padaczkę czytania. Napady padaczkowe nigdy nie występowały spontanicznie.

Włączono walproinian sodu (VPA) w dawkach wzrastających od 600 do 1000 mg na dobę i uzyskano stężenie terapeutyczne leku w surowicy (70,1 µg/ml; zakres terapeutyczny 50–100 µg/ml). Podczas dwuletniego leczenia VPA nie występowały napady toniczno-kloniczne, ale po dłuższym ciągłym czytaniu zawsze pojawiały się mioklonie szczęki. Dla licealistki, która przygotowywała się do matury, nie była to sytuacja komfortowa. Ze względu na jedynie częściową skuteczność VPA i wysoki potencjał teratogenny leku (chora w wieku rozrodczym) włączono lewetiracetam (LEV) w dawce 2 × 500 mg i stopniowo wycofano się z leczenia VPA. Pacjentka leczona jest LEV od 1,5 roku – z dobrym efektem, bez napadów. Obecnie uczy się w szkole pomaturalnej. W badaniach EEG wykonywanych w okresach międzynapadowych nie stwierdzano zmian albo stwierdzano niespecyficzne zmiany ogniskowe (ryc. 1). Wykonanie EEG

podczas prowokacji czytaniem nie powiodło się z powodu lęku chorej przed napadem padaczkowym. Pacjentka przerwała czytanie po 45 minutach, a napady występowały u niej zawsze po co najmniej 2-godzinym ciągłym czytaniu.

OMÓWIENIE

Istnieją dwa warianty padaczki czytania. Wariant miokloniczny, najczęstszy, przebiega z krótkotrwałymi, parosekundowymi miokloniami mięśni szczęki, a wariant ogniskowy z aleksją – z ogniskowymi napadami aleksji. Mioklonie mięśni szczęki i/lub aleksja mogą się pojawić po kilku minutach lub kilku godzinach czytania i przekształcić się w uogólnione napady toniczno-kloniczne, jeżeli pacjent będzie kontynuował lekturę (ryc. 2). U chorych z padaczką czytania bardzo rzadko występują spontaniczne napady toniczno-kloniczne, niezwiązane z czytaniem. W wariantcie mioklonicznym wyładowania w badaniu EEG są krótkie, synchroniczne, obustronne, z przewagą po stronie lewej, natomiast w wariantcie ogniskowym – zlokalizowane w okolicy skroniowo-potylicznej i dłuższe. Neuroobrazowanie czynnościowe wykazuje wiele obszarów nadpobudliwych w obrębie kory mózgowej związanych z funkcją mowy (wariant miokloniczny) albo nadpobudliwość w obszarze skroniowo-potylicznym (wariant ogniskowy).



Ryc. 2. Padaczka czytania: postać miokloniczna i ogniskowa oraz bodźce wywołujące napad (rysunek własny, na podstawie Panayiotopoulos i Engel, 2019). Inne aktywności językowe mają znaczenie tylko w postaci mioklonicznej padaczki czytania

Padaczka czytania występuje w wieku młodzieńczym, nigdy poniżej 11. roku życia. Nie jest chorobą postępującą, ale prawdopodobnie trwa przez całe życie. Chorują głównie mężczyźni (Haykal *et al.*, 2012; Miller *et al.*, 2010; Panayiotopoulos i Engel, 2019; Striano i Striano, 2011).

Bickford i wsp. (1956) wyróżnili dwa typy padaczki czytania: padaczkę czytania pierwotną i padaczkę czytania wtórną. W postaci pierwotnej napady padaczkowe są wywoływane tylko przez czytanie. W postaci wtórnej bodźcami wywołującym napad mogą być inne czynności językowe, takie jak pisanie lub mówienie.

Okazało się jednak, że u wielu pacjentów z padaczką wywołaną przez czytanie identyczne napady mogą być prowokowane przez inne aktywności językowe, stąd Geschwind i Sherwin w 1967 roku wprowadzili termin *language-induced epilepsy* – padaczka indukowana aktywnością językową. Większość autorów ze względów historycznych używa terminu „pierwotna padaczka czytania” lub „padaczka czytania” (Haykal *et al.*, 2012; Koutroumanidis *et al.*, 1998; Panayiotopoulos i Engel, 2019).

Koutroumanidis i wsp. (1998) opisali 17 praworęcznych pacjentów z padaczką czytania: 12 mężczyzn i 5 kobiet. Pierwsze objawy choroby pojawiły się u badanych w wieku 11–22 lat. U 15 chorych występowała postać miokloniczna, napady były indukowane czytaniem i zaczynały się miokloniami mięśni szczęki i górnej wargi. U 14 osób w miarę kontynuacji czytania dochodziło

do uogólnionych napadów toniczno-klonicznych. U 2 pacjentów występowała postać ogniskowa choroby – czytanie powodowało aleksję, dysfazję i zawroty głowy, przechodzące w uogólnione napady toniczno-kloniczne. U 14 chorych z miokloniczną postacią padaczki czytania napady były wyzwalane również przez inne aktywności językowe: pisanie, mówienie, stenografowanie, stresującą rozmowę czy myślenie. U 12 pacjentów stosowano leki przeciwpadaczkowe: klonazepam, VPA, klobazam, fenobarbital, difenylohydantoinę. Kontrolę napadów uzyskano u 9 chorych, którzy byli leczeni samym klonazepmem (4 osoby), klonazepmem w połączeniu z VPA (1 osoba) lub z klobazepmem (1 osoba), samym VPA (2 osoby) bądź fenobarbitalem w połączeniu z difenylohydantoiną (1 osoba). U 3 pacjentów uzyskano częściową poprawę: rzadsze występowanie mioklonii mięśni szczęki, które pod wpływem stosowanych leków (VPA w monoterapii – 1 osoba, VPA z karbamazepiną – 2 osoby) nie przechodziły w uogólnione napady toniczno-kloniczne (Koutroumanidis *et al.*, 1998).

Haykal i wsp. (2012) opisali 3 pacjentów z miokloniczną postacią padaczki czytania, u których stwierdzili bardzo dobrą odpowiedź na VPA i LEV. Chory leczony VPA w ciągu 3 lat zażywania leku i 3 lata po odstawieniu pozostawał wolny od napadów mimo czytania książek przez 1–1,5 godziny dziennie i przeglądania internetu przez 30 minut dziennie. Dwóch pacjentów było leczonych LEV: u jednego wszystkie objawy związane z czytaniem ustąpiły w drugim dniu stosowania LEV (2 razy dziennie 500 mg) i nie nawracały przez 8 miesięcy obserwacji, u drugiego napady padaczkowe ustąpiły po dołączeniu do karbamazepiny LEV w dawce 1500 µg na dobę. Autorzy proponują LEV jako leczenie początkowe padaczki czytania, zwłaszcza u kobiet w wieku rozrodczym – LEV ma bowiem niższy potencjał teratogeny niż VPA (Haykal *et al.*, 2012).

U przedstawionej wyżej pacjentki leczenie VPA nie likwidowało całkowicie objawów związanych z czytaniem. Lek odstawiono i zastąpiono LEV w dawce 500 mg 2 razy dziennie. Zmiana wynikała zarówno z nieskuteczności leczenia, jak i z faktu, że pacjentka jest obecnie w wieku rozrodczym i powinna przyjmować lek o znacznie niższym potencjale teratogeny niż VPA. Walproinianu nie należy stosować u kobiet w wieku rozrodczym i w ciąży, z wyjątkiem pacjentek, u których nie udało się kontrolować choroby za pomocą innych leków przeciwpadaczkowych (Doyle *et al.*, 2016; Kulza *et al.*, 2011).

PODSUMOWANIE

Padaczka czytania to rzadko występująca choroba, w której rozpoznaniu najważniejszą rolę odgrywa dokładne zebrały wywiad. Częstszy jest miokloniczny wariant choroby. Mioklonie mięśni szczęki spowodowane przez czytanie przechodzą – w miarę kontynuacji lektury – w napad toniczno-kloniczny. Inne aktywności językowe, takie jak mówienie czy pisanie, również mogą wyzwalać napad. Rzadszą postacią choroby jest postać ogniskowa z aleksją. Chorują głównie mężczyźni, ale gdy padaczka czytania wystąpi u młodej kobiety, należy pamiętać, aby zastosować leki przeciwpadaczkowe o małym potencjale teratogeny.

Konflikt interesów

Autorki nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo

- Bickford RG, Whelan JL, Klass DW et al.: Reading epilepsy: clinical and electroencephalographic studies of a new syndrome. *Trans Am Neurol Assoc* 1956; (81st Meeting): 100–102.
- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. 2020. Available from: <https://www.epilepsydiagnosis.org/syndrome/jme-overview.html> [cited: 29 November 2020].
- Doyle L, Geraghty S, Folan M: Epilepsy in pregnancy: pharmacodynamics and pharmacokinetics. *Br J Midwifery* 2016; 24: 830–835.
- Fisher RS, Cross JH, D'Souza C et al.: Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia* 2017a; 58: 531–542.
- Fisher RS, Cross JH, French JA et al.: Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017b; 58: 522–530.
- Geschwind N, Sherwin I: Language-induced epilepsy. *Arch Neurol* 1967; 16: 25–31.
- Haykal MA, El-Feki A, Sonmezurk HH et al.: New observations in primary and secondary reading epilepsy: excellent response to levetiracetam and early spontaneous remission. *Epilepsy Behav* 2012; 23: 466–470.

- Jędrzejczak J: Klasyfikacja napadów padaczkowych. In: Jędrzejczak J, Mazurkiewicz-Beldzińska M (eds): *Padaczka. Obraz kliniczny napadów padaczkowych*. 1th ed., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.
- Jędrzejczak J: Padaczka – stare i nowe wyzwania. *Post Nauk Med* 2012; 25: 45–50.
- Koutroumanidis M, Koepp MJ, Richardson MP et al.: The variants of reading epilepsy. A clinical and video-EEG study of 17 patients with reading-induced seizures. *Brain* 1998; 121: 1409–1427.
- Kulza M, Florek E, Grzybek A et al.: Oznaczenie kwasu walproinowego w surowicy pacjentów dla potrzeb terapii monitorowanej. *Przegl Lek* 2011; 68: 816–819.
- Miller S, Razvi S, Russell A: Reading epilepsy. *Pract Neurol* 2010; 10: 278–281.
- Motta E: Napady padaczkowe wywołane określonym czynnikiem. In: Jędrzejczak J, Mazurkiewicz-Beldzińska M (eds.): *Padaczka. Obraz kliniczny napadów padaczkowych*. 1th ed., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.
- Panayiotopoulos CP, Engel J Jr: Primary reading epilepsy. *MedLink Neurology*. Originally released April 26, 2001; last updated October 15, 2019; expires October 15, 2022. Available from: http://www.medlink.com/article/primary_reading_epilepsy [cited: 29 November 2020].
- Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G et al.: ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 512–521.
- Striano P, Striano S: Reading epilepsy and its variants: A model for system epilepsy. *Epilepsy Behav* 2011; 20: 591.
- Thurman DJ, Beghi E, Begley CE et al.: ILAE Commission on Epidemiology: Standards for epidemiologic studies and surveillance of epilepsy. *Epilepsia* 2011; 52 Suppl 7: 2–26.