

## 9. Napady padaczkowe wywołane określonym czynnikiem

**Padaczka odruchowa** jest rzadką formą padaczki, w której napady są prowokowane przez określone bodźce czuciowe lub zmysłowe. Napady odruchowe obejmują 4–7% pacjentów z padaczką. Etiologicznie są to napady idiopatyczne, objawowe lub prawdopodobnie objawowe. Napady odruchowe w większości przypadków, zwłaszcza u dzieci, występują łącznie z napadami innego typu, niemającymi charakteru prowokowanego.

Bodźce prowokujące napady mogą być zewnętrzne o prostym charakterze, jak błyski świetlne czy bodźce dotykowe, lub o złożonym charakterze, jak czytanie lub jedzenie. Wewnętrzne bodźce prowokujące napady obejmują wyższe funkcje mózgowe, emocje i funkcje poznawcze (myślenie, liczenie, podejmowanie decyzji).

Odpowiedź na działający bodziec może manifestować się wyłącznie zmianami w EEG lub tylko napadem padaczkowym, ale także wyładowaniami w EEG połączonymi z napadem klinicznym. Napady odruchowe mogą być uogólnione, takie jak napady nieświadomości, mioklonie lub napady toniczno-kloniczne.

Ten sam pacjent w odpowiedzi na specyficzny bodziec może mieć wyłącznie napady nieświadomości, miokloniczne lub toniczno-kloniczne, lub różne kombinacje tych napadów. Napady nieświadomości i miokloniczne zwykle poprzedzają wystąpienie napadu toniczno-klonicznego. Najczęściej występujące napady miokloniczne dotyczą kończyn i tułowia lub mięśni żuchwy (w padaczce podczas czytania), lub powiek (mioklonie powiek z napadami nieświadomości). Odruchowe napady nieświadomości często występują w odpowiedzi na stymulację bodźcem świetlnym. Ten rodzaj napadów jest często samoindukowany przez pacjentów.

Napady toniczno-kloniczne najczęściej występują po serii napadów nieświadomości lub serii zrywań mioklonicznych. Wtórnie uogólnione napady toniczno-kloniczne są znacznie rzadsze niż pierwotnie uogólnione. Napady ogniskowe występują wyłącznie w pewnych typach odruchowej padaczki ogniskowej. Przykładem ich mogą być napady wzrokowe w padaczce płata potylicznego z nadwrażliwością na światło lub napady ogniskowe z zaburzeniami świadomości wywodzące się z płata skroniowego w padaczce muzykogennej.

Zmiany w EEG rejestrowane w napadach odruchowych mogą być ściśle ograniczone do okolicy mózgu związanej z działającym bodźcem (jak iglice w okolicy potylicznej indukowane bodźcem świetlnym), rozprzestrzeniać się na inne rejony kory (jak wyładowania w napadach ogniskowych wrażliwych na światło, które rozprzestrzeniają się do okolic pozapotylicznych) lub być uogólnione (jak w odpowiedzi fotodrgawkowej w idiopatycznej padaczce uogólnionej).

Jest duża różnorodność elektrofizjologiczna w osobniczych odpowiedziach na ten sam bodziec. Wyładowania w EEG w odpowiedzi na specyficzny bodziec mogą dotyczyć innej lokalizacji niż aktywowana okolica mózgu, jak w padaczce podczas czytania, która manifestuje się miokloniami zuchwy. Z drugiej strony czytanie może ujawniać wyładowania ściśle ograniczone do okolic mózgu odpowiedzialnych za czytanie, jak aleksja związana z wyładowaniami ogniskowymi.

Indukowane wzrokiem napady padaczkowe i padaczki występują najczęściej.

Napady wywoływane prakcją to napady prowokowane obliczeniami matematycznymi, rysowaniem, graniem w karty, warcaby, szachy, zabawą kostką Rubika, podejmowaniem decyzji, myśleniem, wykonywaniem zadań przestrzennych. Wielu pacjentów zgłasza kilka czynników prowokujących ten typ napadów.

Bardzo rzadkie w Europie napady prowokowane gorącą wodą występują często w Indiach i Japonii. Opisywane są również wyjątkowo rzadkie napady indukowane myciem zębów, a nawet patrzeniem i myśleniem o szczoteczce i paście do zębów. Nowym typem napadów odruchowych są napady wywoływane rozmową telefoniczną polegające na braku możliwości mówienia i rozumienia osoby telefonującej.

## Padaczka fotogenna

Ten typ padaczki odruchowej należy do najczęstszych. Jej częstość występowania wynosi 1,1/100 tys./rok, jakkolwiek w populacji 7–19-latków częstość ta jest ponad pięciokrotnie większa niż zwykle. Padaczka foto-

genna występuje dwukrotnie częściej u kobiet niż u mężczyzn. Najczęściej zaczyna się w okresie pokwitania, ale około 25% pacjentów przestaje być wrażliwymi na fotostymulację w drugiej dekadzie życia [13]. Najczęstsze czynniki środowiskowe prowokujące napady fotogenne to światło słoneczne, ekrany telewizyjne i gry komputerowe [37]. W grudniu 1997 roku 685 japońskich dzieci doznało napadów padaczkowych w trakcie oglądania kreskówki Pokémon. W tej grupie tylko 24% dzieci miało wcześniej napady [15].

## Padaczka podczas czytania

Ta padaczka odruchowa została opisana po raz pierwszy w 1956 roku przez Bickforda i wsp., którzy wyróżnili dwa typy padaczki podczas czytania: pierwotny i wtórny. W pierwotnej padaczce podczas czytania stereotypowe objawy obejmujące wrażenie trzasków lub mioklonie w obrębie szczęki występują tylko w czasie czytania i mogą się kończyć drgawkami uogólnionymi, jeśli czytanie jest ciągle kontynuowane. Natomiast pacjenci z wtórną padaczką podczas czytania mają napady również w innych okolicznościach. Bickford i wsp. wskazali, że mioklonie w napadach podczas czytania związane są z istnieniem transkoryowej pętli pomiędzy mięśniami twarzy i nadpobudliwą korą czuciowo-ruchową [5]. W późniejszych doniesieniach opisujących przypadki uznane przez Bickforda i wsp. za pierwotną padaczkę podczas czytania uznano tę padaczkę za idiopatyczną padaczkę zlokalizowaną, w której wszystkie lub prawie wszystkie napady są prowokowane czytaniem (szczególnie głośnym) niezależnie od zawartości treści. Napady mają charakter ogniskowych ruchowych bez zaburzeń świadomości obejmujących mięśnie biorące udział w żuciu i jeśli bodziec nie jest przerwany, może wystąpić wtórnie uogólniony napad toniczno-kloniczny. Zespół ten może być dziedziczny. Początek zwykle zaczyna się w okresie dojrzewania, a przebieg zespołu jest łagodny z niewielką tendencją do występowania napadów spontanicznych. Stan neurologiczny i wyniki badań neuroobrazowych pacjentów z padaczką podczas czytania są prawidłowe. Natomiast EEG wykazuje iglice lub zespoły iglica-fala w okolicy ciemieniowo-skroniowej dominującej półkuli. Mogą również występować uogólnione zespoły iglica-fala [16].

W piśmiennictwie opisywano również objawowe przypadki podczas czytania, co mogłoby sugerować, że ten typ padaczki jest mniej homogeny, niż uważano [17, 27, 29]. W 1998 roku Koutroumanidis i wsp. przedstawili 17 przypadków (12 mężczyzn i 5 kobiet) padaczki podczas czytania. Średni wiek wystąpienia pierwszych objawów wynosił 15 lat

(zakres 11–22 lat), ale średni wiek pacjentów, w którym postawiono prawidłowe rozpoznanie, wynosił 24 lata (zakres 12–30 lat). W ocenianej grupie pacjentów 14 osób miało jedynie napady podczas czytania bez innych spontanicznych napadów, a pozostała trójka pacjentów miała dodatkowo rzadkie uogólnione toniczno-kloniczne napady w czasie snu nocnego. Piętnaście osób miało w czasie czytania mioklonie w obrębie szczęki połączone z miokloniami kończyn górnych u pięciu z nich. U dwóch pacjentów czytanie prowokowało napadową aleksję bez żadnych objawów ruchowych. Dwóch mężczyzn miało zmiany w lewej półkuli stwierdzone w rezonansie magnetycznym głowy (jeden – torbiel pajęczynówki, a drugi – okołoporodowe zmiany niedokrwienne) [16]. Autorzy francuscy opisali przypadki dwóch mężczyzn z idiopatycznymi napadami podczas czytania, bez innych napadów spontanicznych, które zaczęły występować w okresie dojrzewania i manifestowały się aleksją. Oba przypadki były wyjątkowo lekooporne [19].

## Padaczka muzykogenna

Padaczka muzykogenna jest stosunkowo rzadką postacią padaczki. Napady mają charakter ogniskowych z zaburzeniami świadomości lub uogólnionych toniczno-klonicznych. Czynnikiem prowokującym może być słuchanie wyłącznie jednej kompozycji lub gra na instrumencie. Pojedynczy dźwięk również może być czynnikiem prowokującym. Choć nie ustalono specyficznego muzycznego składnika odpowiedzialnego za prowokowanie napadów, ważną rolę przypisuje się emocjonalnemu aspektowi muzyki. Osoby z padaczką muzykogeną mogą się różnić czynnikiem prowokującym napady, ale jednocześnie mogą mieć ten sam typ napadów. Stwierdzono silny związek padaczki muzykogennej z płatem skroniowym, zwłaszcza prawej półkuli [2, 18, 35, 36]. Wieser i wsp., podsumowując 83 przypadki padaczki muzykogennej opisane do 1997 roku, wykazali, że w tej grupie było 4 profesjonalnych muzyków, 11 nieprofesjonalnych muzyków, 5 fanów muzyki, 7 osób z ponadprzeciętnymi zainteresowaniami muzyką, a 8 pacjentów w ogóle nie było zainteresowanych muzyką [36]. Ciekawy przypadek padaczki muzykogennej u sześciomiesięcznego niemowlęcia opisali Lin i wsp. Dziewczynka miała prawostronne napady ogniskowe prowokowane głośną muzyką, szczególnie w wykonaniu zespołu The Beatles. W czasie napadu rejestrowano ciągłe wyładowania iglic w lewej okolicy skroniowej i choć rezonans magnetyczny mózgu był prawidłowy, PET ujawnił hipoperfuzję w lewej okolicy skroniowej [18]. Rzadki przypadek przedstawili Carlson i Louis. Ich 49-letnia pacjentka doznała pierwszego

w życiu napadu ogniskowego z zaburzeniami świadomości w 24. roku życia w czasie jazdy samochodem. Od tego czasu napady występowały w okresie okołomiesięczkowym po usłyszeniu dźwięku odkurzacza lub muzyki. Po wczesnej menopauzie w 35. roku życia nastąpiła zmiana semiologii napadów i zwiększenie ich częstotliwości, a jeden z napadów wystąpił po usłyszeniu ścieżki dźwiękowej filmu „Władca Pierścieni – Drużyna Pierścienia” oglądanego przez męża w sąsiednim pokoju. Odnosząc się do napadów pacjentki prowokowanych dźwiękiem odkurzacza, autorzy stwierdzili, że zmienna częstotliwość i zmienność tonów odkurzacza musi przypominać tonalną złożoność muzyki [7].

## Napady prowokowane gorącą wodą (*hot water epilepsy*)

Pierwszy przypadek napadów padaczkowych w czasie kąpieli został opisany w 1945 roku w Nowej Zelandii i dotyczył 10-letniego chłopca [1]. Od tego czasu najczęściej takich przypadków opisano w południowych Indiach oraz pojedyncze przypadki w Turcji, Japonii, USA, Australii, Kanadzie oraz Europie. Choroba częściej dotyczy płci męskiej (2–2,5 : 1), a częstość napadów zależy od częstości kąpieli (głównie podczas polewania głowy wodą). Silnym czynnikiem prowokującym jest wschodni styl kąpieli polegający na polewaniu głowy gorącą wodą. Opisywano również inne czynniki prowokujące, jak polewanie ciała wodą w różnych temperaturach, padanie kropli wody na twarz lub inne części ciała oraz wspomnienie związane z kąpielą czy inne bodźce czuciowe, jak zapach mydła czy dźwięk wody. W obrazie choroby dominują napady ogniskowe z zaburzeniami świadomości, ale mogą też występować uogólnione napady toniczno-kloniczne. Połowa pacjentów może mieć również napady spontaniczne, które mogą przez miesiące lub lata poprzedzać napady odruchowe lub po nich następować. Około 10% pacjentów prowokuje sobie napady, gdyż doznaje przyjemnego uczucia podczas kontynuacji polewania głowy gorącą wodą aż do utraty przytomności. Napadowy zapis EEG wskazuje na wyraźny udział płata skroniowego w generacji napadów.

Dokładny patomechanizm tej padaczki odruchowej pozostaje niejasny. Bodziec prowokujący napady w *hot water epilepsy* obejmuje najpewniej kombinację kilku czynników, takich jak kontakt skóry głowy z gorącą wodą, temperatura wody oraz stymulacja specyficznego obszaru kory. Uważa się, że za ten typ napadów odpowiedzialna jest zaburzona termoregulacja i szczególna wrażliwość na gwałtowny wzrost temperatury. Płat skroniowy jest częścią układu limbicznego regulującego temperaturę i funkcje autonomiczne poprzez podwzgórze. Prawdopodobnie dysre-

gulgacja tego układu jest zdeterminowana genetycznie. Rodzinne występowanie tej padaczki odruchowej stwierdzono w 7–15% przypadków w Indiach. Zidentyfikowano również gen 10q21,3-q22,3 w 10. chromosomie. W zapobieganiu napadom odruchowym zaleca się stosowanie letniej wody i podawanie 5–10 mg klobazamu 1,5–2 godziny przed kąpielą [4, 8, 25, 26, 31, 32]. O częstości występowania *hot water epilepsy* w południowych Indiach może świadczyć fakt opisanego przez Satishchandré i wsp. 279 przypadków tej padaczki odruchowej obserwowanych w ciągu 4 lat, w latach 1980–1983 [30]. Rzadki przypadek napadów odruchowych związanych z gorącą wodą opisali Bauer i wsp. Przedstawiona przez autorów 30-letnia kobieta pozostawała przez wiele lat pod opieką psychologa z powodu podejrzenia napadów psychogennych. U chorej tej występowały epizody zaburzeń świadomości ze stereotypowymi ruchami obu rąk na widok płynącej wody (np. prysznic, picie wody ze szklanki). Miewała również epizody prowokowane patrzeniem na naczynie z wodą, a także napady nieprovokowane żadnym czynnikiem [3].

## Padaczka podczas jedzenia

Ten rodzaj rzadkiej padaczki odruchowej występuje głównie w Azji, szczególnie w Sri Lance. Uważa się, że może to być związane z czynnikami genetycznymi lub etnicznymi oraz z obfitymi posiłkami bogatymi w węglowodany. Pacjenci z padaczką podczas jedzenia mają ponad 50% napadów w czasie śniadania, obiadu lub kolacji lub w ciągu 30 minut od spożycia posiłku. Napady dotyczą przede wszystkim mężczyzn, z początkiem epizodów przeważnie w drugiej dekadzie życia. Napady są ogniskowe i wtórnie uogólnione [9, 24, 33, 34]. Opisano również przypadki objawowej padaczki podczas jedzenia. Przyczyną były wrodzone malformacje, anomalie naczyniowe, przebyte neuroinfekcje i guz mózgu [28]. Przypuszcza się, że znaczącą rolę w padaczce podczas jedzenia mogą odgrywać uszkodzenia w okolicy bruzdy Sylwiusza [24]. W 2014 roku opisano rzadki przypadek napadów u dwutygodniowego niemowlęcia występujących podczas karmienia piersią. Epizody rozpoczynały się płaczem i kaszlem, po których występował *opisthotonus*, zgięcie kończyn górnych, wyprostowanie kończyn dolnych, a następnie uogólnione zrywania wszystkich kończyn [34]. Autorzy brytyjscy przedstawili natomiast przypadek 44-letniej kobiety, u której pierwszy w życiu napad wystąpił podczas rozpakowywania swojego śniadania. Kolejny napad sprowokował zapach jedzenia, a następnie występowały podczas jedzenia. Jeden z napadów pojawił się w trakcie dyskusji o jedzeniu. Przyczyną napadów okazał się glejak IV° [9].

## Napady indukowane prakcją

W tym typie napadów odruchowych do istotnych elementów ich prowokacji należy podejmowanie decyzji, wykonywanie zadań przestrzennych, koncentracja uwagi oraz stres. Forster i wsp. przedstawili przypadek pacjenta z napadami mioklonicznymi podczas gry w szachy lub karty oraz w czasie wykonywania działań matematycznych. W czasie gry w szachy napady występowały, gdy pacjent był w defensywie i groziła mu przegrana. Podejmowanie prostych decyzji nie prowokowało napadów [10]. Rozwiązywanie problemów matematycznych i lekcje matematyki prowokowały natomiast napady toniczno-kloniczne u 17-letniej Włoszki. Rejestrowany wtedy zapis EEG ujawniał co 7 minut obustronne, symetryczne, synchroniczne wyładowania iglica-fala i wieloiglica-fala podczas wykonywania zadań matematycznych i takie same zmiany w czasie odpoczynku, ale już rzadziej, co 54 minuty [21]. Rysowanie prowokowało natomiast napady miokloniczne u 17-letniego chłopca opisanego przez Brennera i Seelingera. Pacjent ten miał również rzadkie napady spontaniczne [6].

## Napady prowokowane rozmową telefoniczną

Rzadkie napady prowokowane odbieraniem telefonu opisano u 2 mężczyzn i jednej kobiety w wieku 21–30 lat. Epizody rozpoczynały się aurą słuchową lub zawrotami głowy z następującą niemożnością mówienia lub rozumienia osoby telefonującej. U wszystkich międzynaapadowy zapis EEG ujawnił wyładowania w okolicy skroniowej [20].

## Napady odruchowe związane ze szczoteczką do zębów

Ten niezwykle typ padaczki odruchowej opisano u 57-letniego mężczyzny, który zauważył, że 40% jego napadów występuje podczas mycia zębów oraz patrzenia i myślenia o szczoteczce i paście do zębów. Wykonane u pacjenta EEG ujawniło wyładowania w lewej skroni [22]. Napady związane ze szczoteczką do zębów pojawiły się również u 31-letniej Turczynki chorującej na padaczkę lewego płata skroniowego i czołowego od 11. roku życia i niemającej napadów w ciągu ostatnich 3 lat. U tej kobiety zmiana zwykłej szczoteczki do zębów na szczoteczkę elektryczną spowodowała nawrót napadów ogniskowych oraz pojawienie się nocnych napadów uogólnionych [12].

## Napady związane z mikcją i defekacją

Ten rodzaj napadów odruchowych jest niezwykle rzadki. W 2006 roku autorzy kanadyjscy opisali 12-letnią dziewczynkę, która miała napady ogniskowe z zaburzeniami świadomości od 2. roku życia, a w 10. roku życia napady prowokowała u niej każda mikcja. Dodatkowo napady pojawiały się w czasie modlitwy, podczas wypowiedzania słów „W imię Ojca, Syna i Ducha Świętego” [11]. Napady odruchowe podczas mikcji i defekacji występowały u 6-letniej japońskiej dziewczynki. Pojawiły się one kilka dni po pierwszym w życiu nieprovokowanym uogólnionym napadzie toniczno-klonicznym. W czasie mikcji EEG ujawniło rytmiczną czynność szybką w okolicach centralnych. Autorzy artykułu wskazują, że przyczyną napadów odruchowych u opisaney przez nich pacjentki mogą być neuronalne połączenia mięśniówki miednicy z dodatkowym polem ruchowym [14].

## Padaczka z przestraszenia

Padaczka ta wymaga różnicowania z hiperekpleksją, napadami indukowanymi dotykiem, stuknięciem czy gorącą wodą. Początek napadów występuje między 1. a 16. rokiem życia. Większość pacjentów ma niepostępujące objawy neurologiczne (często zespół Downa). Napady są głównie toniczne z upadkiem (często z urazami). Mogą być objawy autonomiczne, automatyzmy, zrywania, rzadziej napady atoniczne i mio-kloniczne. U dzieci z niedowładem dotyczą niedowładnych kończyn, obejmując drugą stronę. Częstość napadów jest dość duża z możliwością wystąpienia stanu padaczkowego. Całkowita kontrola tych napadów jest niemożliwa [23].

## Piśmiennictwo

1. Allen I.M. *Observation on cases of reflex epilepsy*. N. Z. Med. J. 1945; 44: 135–142.
2. Avanzini G. *Musicogenic seizures*. Ann. N.Y. Acad. Sci. 2003; 999: 95–102.
3. Bauer S., Knake S., Haag A. i wsp. *Seizures induced by the sight of moving water*. Epileptic Disord 2008; 10: 49–52.
4. Bebek N., Gürses C., Gokyigit A. i wsp. *Hot water epilepsy: clinical and electrophysiologic findings based on 21 cases*. Epilepsia 2001; 42: 1180–1184.
5. Bickford R.G., Whelan J.L., Klass D.W. i wsp. *Reading epilepsy: clinical and electroencephalographic studies of a new syndrome*. Rans. Am. Neurol. Assoc. 1956; 81: 100–102.
6. Brenner R.P., Seelinger D.F. *Drawing-induced seizures*. Arch. Neurol. 1979; 36: 515–516.



7. Carlson C., Louis E.K. *Vacuum cleaner epilepsy*. *Neurology* 2004; 63: 190–191.
8. Dashi F., Seferi A., Rroji A. i wsp. *Bathing epilepsy: report of three caucasian cases*. *Acta Inform. Med.* 2015; 23: 113–115.
9. El Bouzidi K., Duncan S., Whittle I.R. i wsp. *Lesional reflex epilepsy associated with the thought of food*. *Neurology* 2010; 74: 610–612.
10. Forster F.M., Richards J.F., Panitch H.S. i wsp. *Reflex epilepsy evoked by decision making*. *Arch. Neurol.* 1975; 32: 54–56.
11. Glass H.C., Prieur B., Molnar Ch. i wsp. *Micturition and emotion-induced reflex: Micturition and emotion-induced reflex epilepsy: case report and review of the literature*. *Epilepsia* 2006; 47: 2180–2182.
12. Haytac M.C., Aslan K., Ozcelik O. i wsp. *Epileptic seizures triggered by the use of a powered toothbrush*. *Seizure* 2008; 17: 288–291.
13. Harding G.F., Harding P.F. *Photosensitive epilepsy and image safety*. *Appl. Ergon.* 2010; 41: 504–508.
14. Higuchi T., Fukuyama T., Misawa Y. i wsp. *Reflex seizures induced by micturition and defecation, successfully treated with clobazam and phenytoin*. *Epileptic Disord* 2011; 13: 166–171.
15. Ishiguro Y., Takada H., Watanabe K. i wsp. *A follow-up survey on seizures induced by animated cartoon TV program „Pocket Monster”*. *Epilepsia* 2004; 45: 377–383.
16. Koutroumanidis M., Koeppe M.J., Richardson M.P. i wsp. *The variants of reading epilepsy. A clinical and video-EEG study of 17 patients with reading-induced seizures*. *Brain* 1998; 121: 1409–1427.
17. Lee S.I., Sutherling W.W., Persing J.A. i wsp. *Language-induced seizure: a case of cortical origin*. *Arch. Neurol.* 1980; 37: 433–436.
18. Lin K.L., Wang H.S., Kao P.F. *A young infant with musicogenic epilepsy*. *Pediatr. Neurol.* 2003; 28: 379–381.
19. Maillard L., Vignal J.P., Raffo E. i wsp. *Bitemporal form of partial reading epilepsy: further evidence for an idiopathic localization – related syndrome*. *Epilepsia* 2010; 51: 165–169.
20. Michelucci R., Gardella E., de Haan G.J. i wsp. *Telephone-induced seizures: a new type of reflex epilepsy*. *Epilepsia* 2004; 45: 280–283.
21. Mutani R., Ganga A., Agnetti V. *Reflex epilepsy evoked by decision making: a report of a case*. *Schweiz. Arch. Neurol. Neurochir. Psychiatr.* 1980; 127: 61–67.
22. Navarro V., Adam C., Petitmengin C. i wsp. *Toothbrush-thinking seizures*. *Epilepsia* 2006; 47: 1971–1973.
23. Panayiotopoulos Ch.P. *Startle epilepsy. The epilepsies: seizures, syndromes and management*. Bladon Medical Publishing, Oxford 2005.
24. Patel M., Satishchandra P., Saini J. i wsp. *Eating epilepsy: phenotype, MRI, SPECT and video-EEG*. *Epilepsy Res.* 2013; 107: 115–120.
25. Patel M., Satishchandra P., Aravinda H. i wsp. *Hot water epilepsy: phenotype and single photon emission computed tomography observations*. *Ann. Indian Acad. Neurol.* 2014; 17: 470–472.
26. Pejaver R., Srinivasa V., Basavanthappa S.P. i wsp. *Hot water epilepsy: a form infancy to adolescence*. *J. Neurosci. Rural Pract.* 2015; 6: 607–609.
27. Radhakrishnan K., Silbert P.L., Klass D.W. *Reading epilepsy. An appraisal of 20 patients diagnosed at the Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, between 1949 and 1989, and delineation of the epileptic syndrome*. *Brain* 1995; 118: 75–89.

28. Remillard G.M., Zifkin B.G., Andermann F. *Seizures induced by eating*. Adv. Neurol. 1998; 75: 227–240.
29. Ritaccio A.L., Hickling E.J., Ramani V. *The role of dominant premotor cortex and grapheme to phoneme transformation in reading epilepsy: a neuroanatomic, neurophysiologic and neuropsychological study*. Arch. Neurol. 1992; 49: 933–939.
30. Satishchandra P., Shivaramakrishana A., Kaliaperumal V.G. i wsp. *Hot water epilepsy: a variant of reflex epilepsy in southern India*. Epilepsia 1988; 29: 52–56.
31. Satishchandra P. *Hot water epilepsy. Geographically specific epilepsy syndromes in India*. Epilepsia 2003; 44: 29–32.
32. Satishchandra P., Dilipkumar S., Subbakrishna D.K. i wsp. *Intermittent clobazam prophylaxis in hot water epilepsy is safe and effective: a prospective study*. Epilepsy Res. 2014; 108: 1238–1242.
33. Senanayake N. *Eating epilepsy – a reappraisal*. Epilepsy Res. 1990; 5: 74–79.
34. Sillanpää M., Schmidt D. *Neonatal eating epilepsy: 50-year follow-up*. Seizure 2014; 23: 487–489.
35. Stern J. *Musicogenic epilepsy*. Handb. Clin. Neurol. 2015; 129: 469–477.
36. Wieser H.G., Hungerbühler H., Siegel A.M. i wsp. *Musicogenic epilepsy: review of the literature and case report with ictal single photon emission computed tomography*. Epilepsia 1997; 38: 200–207.
37. Zifkin B.G., Kasteleijn-Nolst T. *Reflex epilepsy and reflex seizures of the visual system: a clinical review*. Epileptic Disord 2000; 2: 129–136.