

Występowanie epizodów padaczki u dzieci

*Łukasz Szarpak, Marcin Madziala

Collegium Masoviense – Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu w Żyrardowie
Prorektor: prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kopański

OCCURRENCE OF THE EPISODES OF EPILEPSY AT CHILDREN

Summary

Introduction. Epilepsy is one from the most frequent, and at children the most frequent disease of nervous arrangement. The serious clinical problem makes up from point of the sight of rescue medicine from the attention on high mortality.

Material and methods. Analysis of paediatric patients treated in the Regional Specialist Hospital in Lodz because of the epilepsy in the period 2008-2009. Analysis it was conducted in the support about medical records. Such parameters were subjected the analysis how: age and the patients sex, the time of day and year, the kind of epilepsy and the time of the hospitalization.

Results. Among treated 244 children (133 girls, 111 boys) in the age 3 months-17 years (mean age 8,56 years) were the cause of the hospitalization the assault of epilepsy.

Conclusions. Episodes of epilepsy relate to young girls than boys more often. The maximum of epilepsy assaults was observed morning hours 8 a.m. and in the month the July. Spontaneous epilepsy and epilepsy teams about the situated beginning are the recognized kind of epilepsy the most often.

Key words: epilepsy, sudden state, hospitalization, mortality

WPROWADZENIE

Padaczka jest częstym zespołem chorobowym obserwowanym wśród dzieci i młodzieży. Występuje u 1,0% osób w wieku rozwojowym, zaś 50-60% wszystkich padaczek ma swój początek przed 16 r.ż. (1, 2).

Padaczka to zespół kliniczny charakteryzujący się występowaniem nawracających napadów padaczkowych (3). Jest ona skutkiem nieprawidłowej, nadmiernej bądź synchronicznej czynności bioelektrycznej mózgu. W zależności od zlokalizowania nadpobudliwych ośrodków oraz zakresu, jak i szybkości szerzenia się wyładowań, napady padaczkowe mogą przyjmować różnorodną formę kliniczną (2, 3).

Rozpoznanie padaczki opiera się na dokładnym określeniu rodzaju napadu padaczkowego, ze szczególnym naciskiem kładzionym na wyeliminowanie innych przyczyn zaburzeń wywołujących zmiany organiczne uszkadzające ośrodkowy układ nerwowy (np. spadek poziomu glukozy we krwi).

Celem pracy jest próba oceny częstości występowania napadów padaczki u dzieci hospitalizowanych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi w latach 2008-2009.

MATERIAŁ I METODY

W pracy analizowano retrospektywnie przypadki napadów padaczki wśród pacjentów pediatrycznych w oparciu o karty leczenia szpitalnego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi.

Analizie poddano takie parametry, jak: wiek i płeć pacjentów, porę dnia i roku, liczbę dni hospitalizacji oraz typ napadu padaczki.

Analiza dotyczyła lat 2008-2009 i opierała się na dokumentacji medycznej. Przeprowadzono ją, przestrzegając przepisów ustawy o ochronie danych osobowych.

Normalność rozkładu zmiennych zbadano za pomocą poziomu istotności p dla testu Shapiro-Wilka. W przypadku normalności rozkładu średnie różnice badano testem t -Studenta. W pozostałych przypadkach korzystano z testu nieparametrycznego Wilcoxon'a a otrzymane wyniki opisano i przedstawiono na wykresach za pomocą mediany.

Badanie zależności między częstością występowania badanych zmiennych w analizowanych przekrojach badano testem niezależności chi-kwadrat z przyjętym poziomem istotności $p = 0,05$. Dla tablic dwudzielczych

siłę zależności między zmiennymi zbadano dodatkowo współczynnikiem V-Cramera.

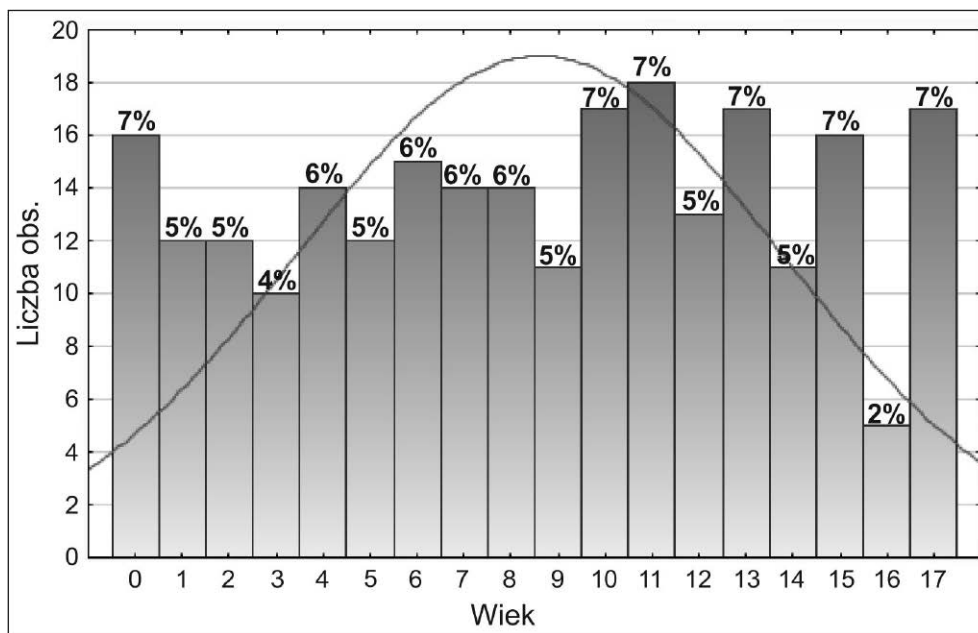
WYNIKI

W okresie dwóch lat w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika w Łodzi leczono 244 przypadki napadów padaczki wśród dzieci w wieku od 3 miesięcy do 17 lat. W badanej grupie przeważały dziewczęta (n = 133; 55%) nad chłopcami (n = 111; 45%; $p < 0,001$).

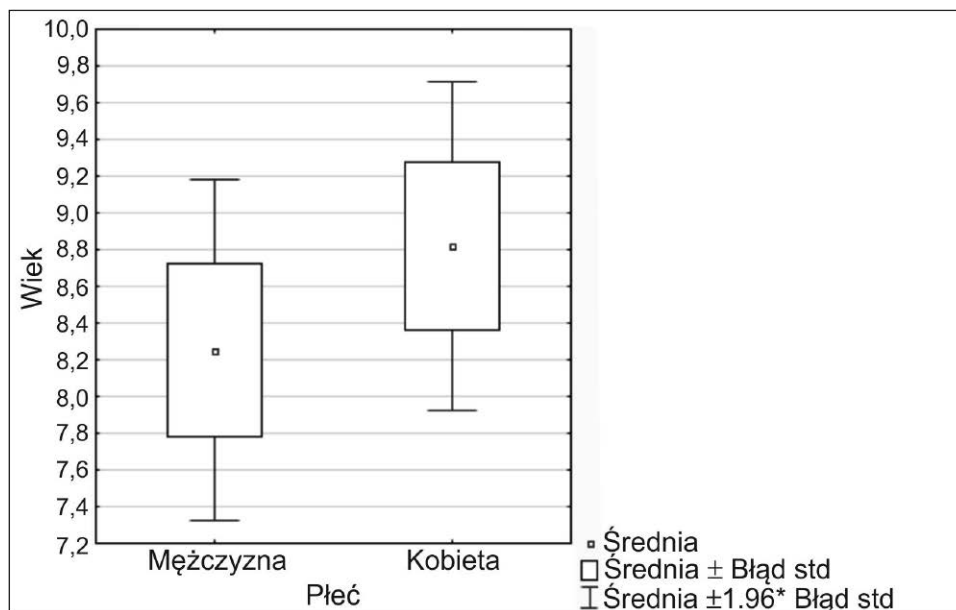
Średnia wieku badanej grupy wynosiła $8,56 \text{ lat} \pm 5,12$ i była nieznacznie wyższa dla dziewcząt (8,81 lat) aniżeli chłopców (8,25 lat). Najbardziej liczną grupą wiekową były osoby w 11 r.ż. stanowiące 7% badanej grupy.

Wśród osób w wieku 16 lat odnotowano jedynie 5 przypadków (ryc. 1; $p = 0,0000$).

W grupie chłopców najczęściej przypadków napadów padaczki odnotowano wśród pacjentów w wieku 10 lat (n = 11), następnie w wieku 13 lat (n = 10). Wśród chłopców w wieku 16 lat odnotowano najmniejszą liczbę przypadków (n = 2; $p = 0,0012$). Wśród dziewcząt najczęściej przypadków odnotowano natomiast w 11 oraz 17 r.ż. (n = 12 dla każdej z grup wiekowych), następnie w 6 r.ż. (n = 10). Podobnie jak w przypadku chłopców, tak też wśród dziewcząt najmniej liczną grupę stanowiły osoby w wieku 16 lat ($p = 0,00007$). Test U Manna-Whitneya nie wykazał istotnie statystycznej różnicy w średniej wieku dziewcząt i chłopców (ryc. 2; $p = 0,3854$).



Ryc. 1. Rozkład wieku grupy badawczej.



Ryc. 2. Wykres ramka – wąsy średniej wieku z uwzględnieniem płci w materiale badawczym.

Przeprowadzona analiza z uwzględnieniem występowania napadów padaczki w cyklu dobowym wykazała największe nasilenie występowania napadów padaczki w okresie 9:00-9:59 ($n = 72$; 30%), następnie 8:00-8:59 ($n = 38$; 16%). W godzinach 16:00-16:59, 23:00-23:59 oraz 2:00-5:59 nie odnotowano żadnych przypadków (ryc. 3; $p = 0,0000$). Dodatkowa analiza na podstawie godzin zgrupowanych do czterech rozłącznych grup: 0:00-5:59, 6:00-11:59, 12:00-17:59, 18:23:59 wykazała największe nasilenie przypadków napadu padaczki w godzinach przedpołudniowych (6:00-11:59 – 153 przypadki; 63%), następnie w okresie późnowieczornym 18:00-23:59 ($n = 58$; 24%). W okresie 12:00-17:59 odnotowano 13% wszystkich przypadków ($n = 31$). Najmniej, bo jedynie dwa przypadki, odnotowano w okresie 0:00-5:59 ($p = 0,0000$). Test U Manna-Whitneya nie wykazał istotnie statystycznej różnicy w występowaniu napadów padaczki u chłopców i dziewcząt względem godziny ($p = 0,3667$).

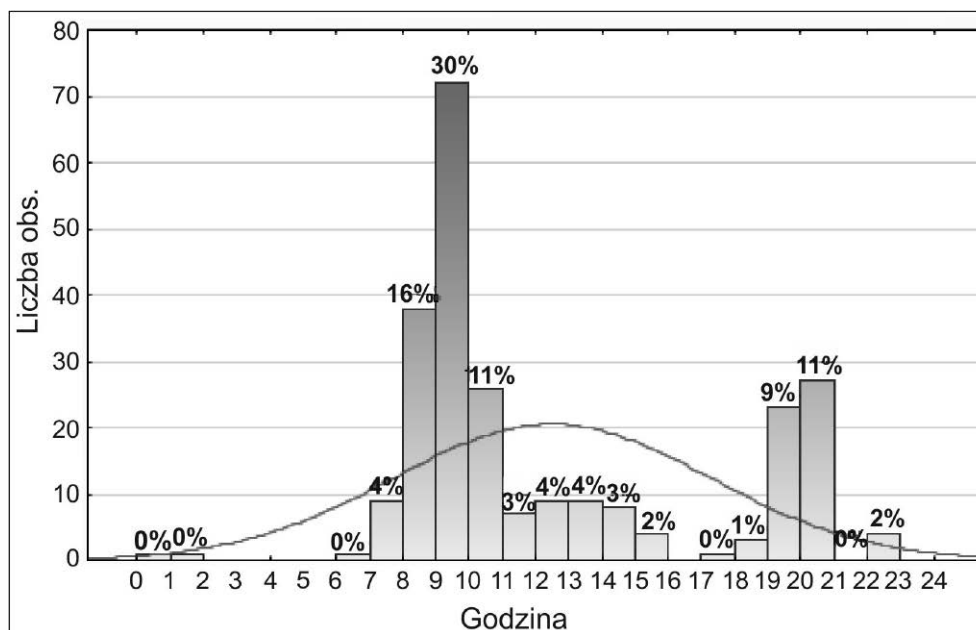
Analizując występowanie napadów padaczki w cyklu rocznym, największa liczba przypadków napadu padaczki występowała w miesiącu lipcu ($n = 57$; 23%), następnie w sierpniu ($n = 33$; 14%) – w maju nie odnotowano żadnego przypadku (tab. 1; $p = 0,0000$). Analiza na podstawie miesięcy zgrupowanych do pór roku wykazała najczęstsze występowanie napadów padaczki w okresie letnim, kiedy to odnotowano 39% wszystkich przypadków ($n = 94$), następnie w okresie jesiennym ($n = 68$; 28%) i zimowym ($n = 63$; 26%). Okres wiosenny cechował się najmniejszą liczbą przypadków napadu padaczki ($n = 19$; 8%).

Badaną grupę poddano także analizie z uwzględnieniem rodzaju napadu padaczki. Padaczka samoistna i zespoły padaczkowe z napadami o zlokalizowanym początku miały miejsce u 41% badanej grupy ($n = 99$).

Tabela 1. Rozkład występowania epizodów padaczki w cyklu rocznym.

Miesiąc	Mężczyźni		Kobiety		Suma	
	N	%	N	%	N	%
Styczeń	10	9	15	11	25	10
Luty	11	10	4	3	15	6
Marzec	6	5	12	9	18	7
Kwiecień	1	1	0	0	1	1
Maj	0	0	0	0	0	0
Czerwiec	3	3	1	1	4	2
Lipiec	27	24	30	23	57	23
Sierpień	17	15	16	12	33	14
Wrzesień	12	11	14	11	26	11
Październik	7	6	19	14	26	11
Listopad	10	9	6	5	16	7
Grudzień	7	6	16	12	23	8

W 82 przypadkach (34%) zaobserwowano padaczkę objawową i zespoły padaczkowe ze złożonymi napadami częściowymi. Padaczka objawowa i zespoły padaczkowe z prostymi napadami częściowymi cechowało 3% badanej grupy ($n = 7$). Uogólniona samoistna padaczka i zespoły padaczkowe wystąpiły w 36 przypadkach (15%). W jednym przypadku zaobserwowano inne postacie uogólnionej padaczki i zespołów padaczkowych. Napady „grand mal” również wystąpiły w jednym przypadku. Sklasyfikowane wg ICD-10 jako inne postacie padaczki (G40.8) zaobserwowano w 8 przypadkach, zaś w 10 przypadkach nie określono rodzaju napadu padaczkowego. Wyniki były istotnie statystycznie ($p < 0,001$).



Ryc. 3. Rozkład występowania epizodów padaczki w cyklu dobowym.

Analizie poddano także parametr, jakim jest długość hospitalizacji. W 10% przypadków leczenie dzieci opierało się na obserwacji i poradzie ambulatoryjnej. Pozostałe 90% przypadków wymagało hospitalizacji, gdzie najdłuższy okres hospitalizacji wynosił 19 dni. 58% badanej populacji opuściło szpital przed upływem trzech dni. W badanej grupie nie odnotowano przypadków śmiertelnych.

DYSKUSJA

Padaczka jest zespołem objawów, których zasadniczą cechą są napady będące wyrazem klinicznym nadmiernej patologicznej czynności grup komórek nerwowych mózgu. Jest jedną z najczęstszych (a u dzieci najczęstszą) chorób układu nerwowego (1, 3). Z danych statystycznych wynika, iż padaczka jest rozpowszechnionym na świecie objawem, ocenianym statystycznie na poziomie 0,5-1,5% populacji. Śmiertelność z powodu uogólnionych napadów padaczkowych według różnych autorów waha się od 5 do nawet 50% (4-11). W materiale badawczym nie odnotowano śmiertelnych przypadków wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu padaczki.

Analiza grupy badawczej pod kątem płci pacjentów pozwoliła stwierdzić przewagę dziewcząt nad chłopcami wynoszącą 55%. Badania innych autorów wskazywały natomiast na przewagę występowania padaczki w populacji chłopców: Smith – 51% (12), Quinones – 53% (13), Ong – 54% (14), Jonsson – 57% (15), Guekht – 59% (16).

Średni wiek pacjentów pediatrycznych, którzy doznali napadu padaczki, w badaniach Dagara wyniósł 9,8 roku (17), zaś w badaniach Kim – 10,9 roku (18) – Ong uzyskał w swoich badaniach średnią wieku pacjentów wynoszącą 11,1 roku (14). We własnych badaniach średnia wieku pacjentów pediatrycznych wynosiła 8,25 roku. Najbliższą tej wartości średnią wieku pacjentów wykazał Uljel-Sibony – 8,2 roku (19), następnie Caraballo 8,5 roku (20).

W ostatnich latach Janus, Zajewska oraz Nowak wykazali, iż wiele różnych właściwości i przejawów życiowych organizmu ludzkiego wykazuje zróżnicowanie natężenia zarówno w cyklu dobowym, jak i cyklu rocznym (21, 22). Zgodnie z myślą przewodnią powyższych badaczy można śmiało wysunąć tezę, iż wiele funkcji układu nerwowego odznacza się okresowością powtarzalnych zmian w różnych cyklach czasowych. Potwierdzenie tego zjawiska możemy znaleźć np. w badaniach Schapel i wsp. (23). Według tej grupy badaczy maksimum napadów padaczkowych przypada na porę nocną pomiędzy godzinami 22:00 a 5:59. Odmienne wyniki uzyskano we własnym materiale badawczym, wg którego 46% wszystkich epizodów padaczki wystąpiło w okresie 8:00-9:59.

Autorzy krajowi, jak i zagraniczni analizując sezonowość występowania epizodów padaczki, wykazali ich największą liczbę w miesiącu grudniu i styczniu (24). W tym przypadku również wyniki uzyskane w materiale badawczym odbiegają od wyników uzyskanych przez zespół badawczy Corteza. Najwięcej przypadków epizodów padaczki odnotowano w okresie letnim (39%). Okres zimowy cechował się wystąpieniem 26% wszystkich

przypadków. Szczegółowa analiza wykazała największą liczbę przypadków padaczki w lipcu – 23%, tj. niespełna trzykrotnie więcej przypadków aniżeli w miesiącu grudniu.

Najczęściej obserwowanym rodzajem padaczki była padaczka samoistna oraz zespoły padaczkowe o zlokalizowanym początku, które dotyczyły 41% badanej grupy. Padaczka objawowa i zespoły padaczkowe ze złożonymi napadami częściowymi występowały natomiast w 34% grupy badawczej. Tendencja ta znajduje potwierdzenie w wynikach innych autorów (15, 25).

WNIOSKI

1. Epizody padaczki częściej dotyczą dziewczynek aniżeli chłopców.
2. Maksimum napadów padaczkowych obserwowano w godzinach porannych 8:00-9:59 oraz w miesiącu lipcu.
3. Padaczka samoistna oraz zespoły padaczkowe o zlokalizowanym początku są najczęściej rozpoznawanym rodzajem padaczki. □

Piśmiennictwo

1. Forsgren L et al.: The epidemiology of epilepsy in Europe – a systematic review. *Eur J Neurol* 2005; 12 (4): 245-53.
2. Bartolini E, Bell GS, Sander JW: Multicultural challenges in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2011; 20 (3): 428-34.
3. Bhalla D et al.: Etiologies of epilepsy: a comprehensive review. *Expert Rev Neurother* 2011; 11 (6): 861-76.
4. Carpio A et al.: Mortality of epilepsy in developing countries. *Epilepsia* 2005; 46 Suppl 11: 28-32.
5. Chang YH et al.: Risk of mortality among patients with epilepsy in southern Taiwan Seizure 2011.
6. Gomes MM: Mortality from epilepsy: Brazil (capitals) 1980-2007. *Arq Neuropsiquiatr* 2011; 69 (2A): 166-69.
7. Rakićin A et al.: Mortality risk in adults with newly diagnosed and chronic epilepsy: a population-based study. *Eur J Neurol* 2011; 18 (3): 465-70.
8. Ridsdale L et al.: Epilepsy mortality and risk factors for death in epilepsy: a population-based study. *Br J Gen Pract* 2011; 61 (586): e271-e278.
9. Sillanpaa M, Shinnar S: Long-term mortality in childhood-onset epilepsy. *N Engl J Med* 2010; 363 (26): 2522-29.
10. Simpson PJ: Epilepsy: increased mortality risk linked with childhood-onset epilepsy. *Nat Rev Neurol* 2011; 7 (3): 124.
11. Terra VC et al.: Mortality in children with severe epilepsy: 10 years of follow-up. *Arq Neuropsiquiatr* 2011; 69 (5): 766-69.
12. Smith ML, Elliott I, Naguiat A: Sex differences in episodic memory among children with intractable epilepsy. *Epilepsy Behav* 2009; 14 (1): 247-49.
13. Quinones-Nunez M, Lira-Mamani D: Epidemiological profile of epilepsy in a hospital population in Lima, Peru. *Rev Neurol* 2004; 38 (8): 712-15.
14. Ong LC et al.: Sleep habits and disturbances in Malaysian children with epilepsy. *J Paediatr Child Health* 2010; 46 (3): 80-84.
15. Jonsson P, Eeg-Olofsson O: 10-Year outcome of childhood epilepsy in well-functioning children and adolescents. *Eur J Paediatr Neurol* 2011; 15 (4): 331-37.
16. Guekht A et al.: The epidemiology of epilepsy in the Russian Federation. *Epilepsy Res* 2010; 92 (2-3): 209-18.
17. Dagar A et al.: Epilepsy Surgery in a Pediatric Population: A Retrospective Study of 129 Children from a Tertiary Care Hospital in a Developing Country along with Assessment of Quality of Life. *Pediatr Neurosurg* 2011; 47 (3): 186-93.
18. Kim H et al.: Safety and utility of supplemental depth electrodes for localizing the ictal onset zone in pediatric neocortical epilepsy. *J Neurosurg Pediatr* 2011; 8 (1): 49-56.
19. Uljel-Sibony S et al.: Pediatric temporal low-grade glial tumors: epilepsy outcome following resection in 48 children. *Childs Nerv Syst* 2011; 27 (9): 1413-18.
20. Caraballo R et al.: Hemispherectomy in pediatric

patients with epilepsy: a study of 45 cases with special emphasis on epileptic syndromes. Childs Nerv Syst 2011; 27 (12): 2131-36. **21.** Janus D: Wpływ pogody na zdrowie człowieka. Lekarz Wojskowy 2005; 81: 46-49. **22.** Zalewska JB, Nowak JZ: Rytmika okołodobowa i zegar biologiczny. Sen 2002; 2: 127-36. **23.** Schapel GJ, Beran RG, Kennaway DL: Mela-

tonin response in active epilepsy. Epilepsia 1995; 36: 75-78. **24.** Cortez MA, Burnham WM, Hwang PA: Infantile spasms: seasonal onset differences and zeitgebers. Pediatr Neurol 1991; 6: 355-64. **25.** Benamer HT, Grosset DG: A systematic review of the epidemiology of epilepsy in Arab countries. Epilepsia 2009; 50 (10): 2301-04.

nadesłano: 30.01.2012

zaakceptowano do druku: 29.02.2012

Adres do korespondencji:

*Łukasz Szarpak

Collegium Masoviense – Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu

ul. G. Narutowicza 35, 96-300 Żyrardów

tel.: +48 500-186-225

e-mail: lukasz.szarpak@gmail.com