

**Prof. dr hab. n. med. Bolesław Kalicki**

Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej

WIM-PIB Ul. Szaserów 128 04-141 Warszawa

Warszawa 23.04.2026 r.

## RECENZJA

pracy na stopień doktora nauk medycznych lekarz Katarzyny Mikołajczyk pt.: „Analiza kliniczno-epidemiologiczna pierwszorazowego epizodu drgawek gorączkowych u dzieci hospitalizowanych w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi w latach 2020-2022”.

Promotorem pracy jest prof. dr hab. n. med. Marcin Tkaczyk a promotorem pomocniczym dr n. med. Łukasz Przysło

Patogeneza drgawek gorączkowych jest złożona, obejmuje współdziałanie niedojrzałości mózgu, odpowiedzi neuroimmunologicznej na podwyższoną temperaturę ciała, predyspozycję genetyczną oraz mechanizmy doprowadzające do wzrostu temperatury ciała.

Istotną rolę w genetycznie uwarunkowanych postaciach drgawek gorączkowych, odgrywają mutacje genów odpowiadających za funkcjonowanie kanałów sodowych, w tym genu SCN1A.

Wielu autorów w swoich pracach zgodnie wskazuje, że drgawki gorączkowe częściej występują u chłopców niż u dziewcząt. Ważnym czynnikiem ryzyka jest dodatni wywiad rodzinny w kierunku drgawek gorączkowych u krewnych pierwszego i drugiego stopnia. Wykazano również związek między wysoką gorączką, a zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia napadu drgawek gorączkowych. Podkreśla się też rolę czynników metabolicznych i środowiskowych.

U dzieci w wieku powyżej 6 miesięcy do końca 5 roku życia, obserwujemy najczęściej drgawki gorączkowe proste. Napady takie mają charakter uogólniony o morfologii toniczno-klonicznej, przebiegają z całkowitą utratą świadomości. Czas trwania epizodu nie przekracza 15 minut, a kolejne epizody nie pojawiają się w ciągu następnych 24 godzin. Znacznie rzadziej występują drgawki gorączkowe złożone, mają one charakter ogniskowy. Zwykle obejmują jedną połowę ciała, zdarza się, że ograniczają się do jednej z kończyn, powieki czy kącika ust. Napad trwa ponad 15 minut i występuje kilkakrotnie w ciągu doby.

Rokowanie w przypadku drgawek gorączkowych jest dobre. Istnieje jednak pewne ryzyko rozwoju padaczki u dzieci z drgawkami gorączkowymi, w zależności od rodzaju napadu waha się ono między 2 a 7%.

Pomimo znaczącej częstości występowania drgawek gorączkowych u dzieci i licznych opracowaniach poświęconych temu zagadnieniu, zjawisko to budzi duży niepokój wśród rodziców i opiekunów a dla lekarzy stanowi wyzwanie przed podjęciem diagnostyki i ewentualnego leczenia. Nie ma też opracowania jednolitych, powszechnie akceptowanych algorytmów postępowania w takich przypadkach.

Biorąc powyższe pod uwagę uzasadnionym jest podjęcie przez doktorantkę lekarz Katarzynę Mikołajczyk opracowania pt „Analiza kliniczno-epidemiologiczna pierwszorazowego epizodu drgawek gorączkowych u dzieci hospitalizowanych w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi w latach 2020-2022”.

Przedstawiona do recenzji rozprawa ma typowy układ. W skład 12 rozdziałów wchodzi: wstęp, cel pracy, materiał i metody badań, wyniki, dyskusja, wnioski, wykaz piśmiennictwa, streszczenie w języku polskim i angielskim wykaz tabel i rycin. Całość z załącznikami jest dość obszerna i obejmuje 170 stron tekstu.

Wstęp pracy zawiera aktualny stan wiedzy dotyczący tematu podjętych badań. Wnikliwie przedstawiono informacje na temat epidemiologii, etiologii, patofizjologii, diagnostyki, postępowania przedszpitalnego i szpitalnego, zwrócono też uwagę na profilaktykę drgawek gorączkowych. Wstęp kończy uzasadnienie tematu badania. Tekst jest obszerny i całość jest opracowana w oparciu o bogatą literaturę.

Zwraca jednak uwagę niejednorodny sposób zapisu cytowanego piśmiennictwa jak również stosowany żargon oraz używanie słów z języka obcego bez jego wyjaśnienia.

Celem pracy była ocena wpływu etiologii zakażenia na przebieg kliniczny pierwszorazowego epizodu drgawek gorączkowych, próba identyfikacji czynników demograficznych i klinicznych związanych z cięższym przebiegiem pierwszego epizodu drgawek gorączkowych, ze szczególnym uwzględnieniem czasu trwania napadu, czasu utrzymywania się gorączki oraz stanu ogólnego pacjenta, ocena przydatności wybranych parametrów laboratoryjnych jako potencjalnych wskaźników ciężkości przebiegu pierwszorazowego epizodu drgawek gorączkowych oraz długości hospitalizacji, a także analiza zakresu i zasadności postępowania diagnostyczno-terapeutycznego u dzieci z pierwszym

epizodem drgawek gorączkowych w warunkach szpitalnego oddziału ratunkowego i oddziałów pediatrycznych w odniesieniu do aktualnych zaleceń klinicznych.

Badanie miało charakter retrospektywny. Analizie poddano dane pacjentów hospitalizowanych w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi od 01.2020 roku do 12.2022 roku, których powodem hospitalizacji lub udzielania pomocy w szpitalnym oddziale ratunkowym był pierwszorazowy epizod drgawek gorączkowych.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane z elektronicznej dokumentacji medycznej, które były zanonimizowane.

Na przeprowadzenie badań uzyskano opinię Komisji Bioetycznej w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi (Opinia nr 18\_2023 z dnia 14.02.2023r.).

Analizie poddano dokumentację medyczną 250 pacjentów. Opisano kryteria włączenia i wyłączenia danych z analizy. W kryteriach wyłączenia w mojej ocenie zabrakło wykluczenia chorych z infekcją z drgawkami gorączkowymi z wywiadem chorób metabolicznych, stanów pourazowych, to mogłoby wpłynąć na analizowany czas hospitalizacji. Rozumiem, że takich przypadków w ocenianej grupie nie było.

Obliczenia statystyczne wykonano z bardzo szeroką i precyzyjną analizą statystyczną.

Wyniki badań przedstawiono czytelnie na 42 tabelach i 14 wykresach, całość zebrano w części zatytułowanej podsumowanie wyników.

W rozdziale poświęconym omówieniu wyników doktorantka podjął się interpretacji uzyskanych własnych wyników w odniesieniu do badań innych autorów. W tej części pracy autorka wykazała się umiejętnością krytycznego spojrzenia na własne wyniki badań, a także znajomością aktualnego, piśmiennictwa dotyczącego tematu badań. Podział dyskusji na podrozdziały w istotny sposób ułatwia poruszanie się w obszernym materiale zebranych przez autorkę.

W końcowej części dyskusji doktorantka w oparciu o krytyczną analizę aktualnej literatury, obejmującej obowiązujące wytyczne międzynarodowe, europejskie oraz krajowe, a

także w oparciu o wyniki badania własnego przedstawia propozycję ujednoczonych schematów postępowania w przypadku wystąpienia pierwszego w życiu epizodu drgawek gorączkowych.

Zaproponowane algorytmy obejmują zarówno postępowanie przedszpitalne, jak i zasady opieki szpitalnej. Jego celem jest optymalizacja procesu diagnostyczno-terapeutycznego, zwiększenie jego skuteczności oraz bezpieczeństwa pacjentów, a także ograniczenie nieuzasadnionej zmienności praktyki klinicznej. Co w ocenie recenzenta jest dużą wartością rozprawy.

Całość pracy kończą wnioski. Brak w części głównej pracy wniosku dotyczącego czynników demograficznych a zapisanego w streszczeniu „...Czynniki demograficzne, w tym wiek i płeć dziecka, nie miały istotnego wpływu na ciężkość przebiegu klinicznego, mimo częstszego występowania drgawek gorączkowych u chłopców”. Pozostałe: „Profil przebiegu klinicznego pierwszorazowych drgawek gorączkowych w badanej populacji był zgodny z danymi literaturowymi; dominowały drgawki gorączkowe proste, natomiast postać złożona częściej wiązała się z koniecznością poszerzenia diagnostyki i tendencją do dłuższej hospitalizacji. Etiologia zakażenia istotnie różnicowała przebieg kliniczny pierwszego epizodu drgawek gorączkowych, przy czym zakażenia bakteryjne wiązały się z cięższym stanem klinicznym oraz wydłużonym czasem hospitalizacji w porównaniu z infekcjami wirusowymi. Długość hospitalizacji, odzwierciedlająca ciężkość przebiegu klinicznego, pozostawała w istotnym związku z czasem utrzymywania się gorączki, liczonym od momentu jej wystąpienia przez cały okres hospitalizacji, a także z czasem trwania napadu, obniżonym stężeniem wodorowęglanów oraz nasileniem odpowiedzi zapalnej. Czas utrzymywania się gorączki wykazywał istotną dodatnią korelację z długością hospitalizacji, potwierdzając jego wartość predykcyjną w ocenie ciężkości pierwszorazowego epizodu drgawek gorączkowych. Nasilenie stanu zapalnego, wyrażone podwyższonymi wartościami CRP i PCT, było bardziej zaznaczone u dzieci z zakażeniami bakteryjnymi i pozostawało istotnie związane z wydłużonym czasem hospitalizacji. Stosowane postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, obejmujące leczenie przeciwnapadowe, antybiotykoterapię oraz empiryczne leczenie przeciwwirusowe było zgodne z aktualnymi zaleceniami klinicznymi i dostosowane do ciężkości stanu pacjentów; przeprowadzone analizy podkreślają znaczenie dalszej optymalizacji i indywidualizacji decyzji dotyczących diagnostyki obrazowej w tej grupie pacjentów.” są zgodne z celem pracy. Recenzent uznaje to za uchybienie edytorskie.

Rozprawę kończy syntetyczne streszczenie w języku polskim i angielskim. W załączonym spisie piśmiennictwa wykazano 215 pozycji, które umiejętnie wykorzystano w tekście rozprawy.

Błąd edytorski na stronie tytułowej w postaci kropki kończącej tytuł rozprawy jest natychmiast zauważalny. Recenzent z obowiązku zwraca uwagę, że tytuł nie jest zdaniem i nie może kończyć się kropką (Słownik Języka Polskiego). Z obowiązku recenzenta koniecznym jest zwrócenie uwagi na nieprecyzyjne używanie określeń dotyczących podwyższonej temperatury ciała. Zgodnie z przyjętym podziałem w praktyce pediatrycznej, temperaturę ciała w przedziale 37 do 38 st. C określa się stanem podgorączkowym, 38 do 39 st. C podwyższoną temperaturą od 39 do 40 st. C - gorączką a powyżej – 40 st. C wysoką gorączką. Zwrot „wydłużenie ścieżki pacjenta” str. 112 nie należy obok innych wcześniej wskazanych zwrotów do sformułowań stosowanych w pracy naukowej, w której należy unikać żargonu.

Pomimo wskazanych błędów edytorskich pracę oceniam pozytywnie. Rozprawa jest oryginalnym badaniem, precyzyjnie zaprojektowanym i dobrze wykonanym, w której autorka włożyła dużą pracę nad analizą założonych celów .

### **Podsumowanie**

Przedstawiona do oceny praca doktorska spełnia warunki określone w art.187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2024 poz. 1571 ) z późniejszymi zmianami, stawiane rozprawom na stopień doktora. Jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego. Kandydatka wykazała się w niej dużą wiedzą teoretyczną w tej dyscyplinie oraz umiejętnością samodzielnego rozwiązania postawionego problemu w pracy naukowej.

**Pracę lekarz Katarzyny Mikołajczyk oceniam pozytywnie.**

prof. dr hab. n. med.  
lek. **BOLESŁAW KALICKI**  
specjalista chorób dzieci  
47743