

Białystok, dn. 23.01.2026 r.

Dr hab. n. med. Bożena Skotnicka
Klinika Otolaryngologii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Recenzja

**rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

lekarz Marii Wołniewicz

p.t. „Analiza powikłań w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego”

Przebycie przynajmniej jednego epizodu ostrego zapalenia ucha środkowego (OZUŚ) dotyczy 80% dzieci w wieku do 5. roku życia. Ogólnoswiatowa ilość epizodów OZUŚ w 2021 roku wynosiła 391 milionów. Częstość zachorowań była najwyższa u dzieci poniżej 2. roku życia, a największa liczba zachorowań przypadała na grupę wiekową 2-4 lata. Ostre zapalenie wyrostka sutkowatego (OZWS) jest bakteryjnym zapaleniem toczącym się w komórkach powietrznych wyrostka, występującym głównie w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego. Jest najczęstszym powikłaniem wewnątrzskroniowym OZUŚ u dzieci, dotyczącym około 1/400 (0,24%) przypadków tej choroby, z częstością pomiędzy 1,2 do 1,6 na 100.000 dzieci w wieku od 0 do 14 roku życia. Najliczniej występuje w grupie wiekowej pomiędzy 2 a 4 r.ż. Bliskość anatomiczna przestrzeni ucha środkowego, jamy bębenkowej i wyrostka sutkowatego oraz toczących się w nich procesów zapalnych z zatokami żylnymi opony twardej, predysponuje do rozwoju otogennego zakrzepowego zapalenia, głównie zatoki esowatej. Ten typ powikłania wewnątrzczaszkowego OZUŚ występuje jedynie u ok. 0-3% chorych z OZWS, jednakże wiąże się z możliwymi poważnymi następstwami neurologicznymi. W chwili obecnej brak jest rekomendacji postępowania terapeutycznego w otogennym zakrzepowym zapaleniu zatok żylnych opony twardej u dzieci.

Przedstawiona mi do recenzji praca doktorska, oparta na wynikach zawartych w cyklu czterech publikacji, dotyczy więc istotnych problemów klinicznych z zakresu otolaryngologii dziecięcej. Wynika to z bardzo dużej częstości epizodów zapalenia ucha środkowego w tej grupie wiekowej, występowania powikłań otogennych, które,

aczkolwiek nieczęste, stanowią wyzwanie kliniczne ze względu na niski wiek chorych, ciężki przebieg, możliwość poważnych następstw oraz brak rekomendacji terapeutycznych. Ważnym, nowym elementem pracy, jest także porównanie przebiegu klinicznego OZWS w okresie przed i po pandemii COVID-19.

Wydaje się, że uwzględnienie w tytule pracy terminu „u dzieci” (Analiza powikłań w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego u dzieci) byłaby bardziej właściwa, ze względu na inną epidemiologię oraz etiologię powikłań w populacji dorosłych.

Układ pracy obejmuje wykaz publikacji stanowiących podstawę postępowania w sprawie nadania stopnia naukowego doktora, wykaz stosowanych skrótów, streszczenia w języku polskim i angielskim, wstęp obejmujący uzasadnienie połączenia publikacji w jeden cykl oraz przegląd piśmiennictwa przedstawiający aktualny stan wiedzy z zakresu opracowania, założenia i cel pracy oraz piśmiennictwo. Dołączono kopie opublikowanych prac. Rozdział 13 zawiera podsumowanie i wnioski łączące wyniki zawarte w cyklu publikacji. Całość przedstawiono na 81 stronach. Praca zawiera 44 pozycje literatury.

Otwierający pracę wstęp podzielono na dwa podrozdziały. Rozdział 9.1 uzasadnia połączenie publikacji w jeden cykl. Trzy z przedstawionych prac dotyczą pacjentów leczonych w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej w Warszawie z powodu ostrego zapalenia wyrostka sutkowatego. W grupie dzieci hospitalizowanych w latach 2011-2015 badano bakteryjny czynnik etiologiczny i analizowano sposób oraz wyniki leczenia OZWS. W pozostałych dwóch publikacjach u pacjentów z lat 2018-2022 oceniano różnicę w przebiegu klinicznym choroby i leczeniu w okresie przed i po izolacji z powodu pandemii Covid-19, a u hospitalizowanych w latach 2018-2023 przedstawiono doświadczenia z leczenia dzieci z ZOWS i współistniejącymi otogennymi powikłaniami zakrzepowymi zatok żylnych opony twardej. Zestaw prac jest więc spójnym uzupełnieniem różnych aspektów klinicznych i terapeutycznych dotyczących zapalenia wyrostka sutkowatego u dzieci. Praca dotycząca wskazań do zabiegu tympanostomii w pediatrycznej grupie wiekowej zawiera analizę wskazań do leczenia zabiegowego – drenażu wentylacyjnego u dzieci hospitalizowanych w 2018 roku, ze wszystkimi typami ostrego oraz wysiękowym zapaleniem ucha. 9% chorych to pacjenci z powikłanym OZUŚ, w tym 23,3% z zapaleniem wyrostka sutkowatego. Praca wpisuje się więc w temat pracy doktorskiej także dlatego, że drenaż wentylacyjny uszu jest jednym z etapów leczenia chirurgicznego OZWS.

Rozdział 9.2 zawiera piętnaście podrozdziałów, przedstawiających informacje dotyczące tematu pracy: epidemiologii i patogenezы OZUŚ, a przede wszystkim powikłań tego typu zapalenia ucha. Pięć podrozdziałów poświęcono usznopochodnej żyłnej zakrzepicy wewnątrzczaszkowej u dzieci, co ze względu na bardzo niską częstość powikłania ma dużą wartość poznawczą. Podrozdział 9.2.13 dotyczący diagnostyki obrazowej w tym powikłaniu OZUŚ powinien znaleźć się po podrozdziale 9.2.11. „Usznopochodna żylna zakrzepica wewnątrzczaszkowa u dzieci – rozpowszechnienie i rozpoznanie”. Element rozdziału 9.2.9 dotyczący zmian czynników etiologicznych powikłań OZUŚ po wprowadzeniu szczepień przeciw pneumokokom, powinien być przeniesiony do rozdziału 9.2.10 (Wpływ szczepień przeciw pneumokokowym na zapadalność i obraz kliniczny OZUŚ oraz powikłania OZUŚ). Cennymi podrozdziałami tej części wstępu są: wpływ pandemii Covid-19 na powikłania OZUŚ, a szczególnie na powikłania zakrzepowo-zatorowe (9.2.7; 9.2.8).

W rozdziale 9.2 znalazły się niepoprawne sformułowania:

- 9.2.3 (str. 16) ... zakrzepica naczyń żylnych mózgu (CVT-*central venous thrombosis*; w tym zakrzepica zatoki esowatej, poprzecznej, **żyły szyjnej wewnętrznej**),
- 9.2.7 (str. 22) ... spektralna antybiotykoterapia ...

oraz pojedyncze błędy językowe i usterki literowe.

Rozdział „Wstęp” stanowi połączenie przeglądu literatury dotyczącego tematu opracowania z omówieniem części wyników prac stanowiących jego podstawę.

Piśmiennictwo obejmujące 44 pozycje jest bardzo aktualne, ponad 1/3 publikacji (40,9%) pochodzi z ostatnich 5 lat. Jest ono właściwie dobrane i w pełni wykorzystane w analizie literatury i dyskusji na temat wyników własnych.

Założenia i cel pracy obejmują 5 punktów dotyczących analizy epidemiologicznej, czynników etiologicznych, wpływu pandemii Covid-19 na obraz kliniczny i częstość powikłań OZUŚ u dzieci leczonych w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej UM w Warszawie, propozycję postępowania w przypadkach powikłanego OZUŚ, w tym usznopochodnej zakrzepicy zatok żylnych opony twardej, ocenę wyników stosowanego leczenia zabiegowego oraz skuteczności leczenia przeciwwakrzepowego.

W pracy „Zakażenie *Streptococcus pneumoniae* jako przyczyna ostrego zapalenia wyrostka sutkowatego u dzieci” przeprowadzono retrospektywną analizę danych demograficznych i klinicznych, sposobu leczenia i wyników badań

mikrobiologicznych 50 chorych z OZWS hospitalizowanych w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej w Warszawie w latach 2011-2015. Czterech (8%) pacjentów miało współistniejące inne powikłania zewnątrz- i wewnątrzczaszkowe i/lub posocznice; 90% dzieci wymagało interwencji operacyjnej, 72% – paracentezy, 46% – antromastoidectomii. W leczeniu farmakologicznym stosowano cefuroksym z klindamycyną w postaci dożylniej. Dodatni wynik badania mikrobiologicznego uzyskano u 22 chorych, najczęściej izolowanym patogenem był *Streptococcus pneumoniae*, a w następnej kolejności *Streptococcus pyogenes*.

W publikacji „*Indications for tympanostomy tube insertion in children*” analizowano wskazania do zabiegu tympanostomii w dużej grupie 213 dzieci, leczonych drenażem wentylacyjnym w roku 2018. Podstawowym wskazaniem do interwencji było przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego, ale 9% chorych wymagało pilnej interwencji z powodu powikłanego OZUŚ, w tym najczęstszym powikłaniem było OZWS, w 2 przypadkach przebiegające z niedowładem nerwu twarzowego i zakrzepowym zapaleniem zatoki esowatej.

Pracą zawierającą nowe, poznawcze elementy kliniczne, jest publikacja „*The impact of COVID-19 on the clinical course of acute mastoiditis in children-analysis of cases hospitalized in the university clinic in years 2018-2022*”. Porównano w niej liczbę przypadków i przebieg kliniczny OZWS w okresie przed pandemią Covid-19, w trakcie izolacji z jej powodu oraz po izolacji, do grudnia 2022 roku. W okresie izolacji z powodu pandemii (marzec 2020 – sierpień 2021 rok) obserwowano spadek hospitalizacji z powodu OZWS do zera. W okresie post-Covid występowała większa liczba powikłań współistniejących z OZWS – zapaleń szczytu piramidy kości skroniowej (różnica istotna statystycznie), zakrzepicy zatok żylnych opony twardej i posocznicy. Obserwowano istotnie wyższe wartości ilości leukocytów i poziomu CRP w badaniach krwi obwodowej chorych. Pięćdziesiąt procent badań bakteriologicznych było ujemnych, a najczęstszymi potwierdzonymi patogenami bakteryjnymi były *S. pyogenes* i *S. pneumoniae*. Uległ też zmianie profil dożylniej antybiotykoterapii szerokowachlarzowej. W I rzucie stosowano biotrakson z klindamycyną, częściej niż w okresie przed pandemią stosowano wankomycynę. Publikacja jest unikalną, pierwszą porównującą przebieg OZWS u dzieci w okresie przed i po pandemii Covid-19.

W publikacji „*Pediatric otogenic cerebral venous thrombosis: diagnostic approach and therapeutic management-a five-year single-centre experience*” przedstawiono stosowany w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej w Warszawie schemat leczenia przeciwzakrzepowego, jako jednego z elementów postępowania terapeutycznego obok szerokowachlarzowej antybiotykoterapii dożylniej i leczenia operacyjnego w usznopochodnej zakrzepicy zatok opony twardej. Wynik leczenia oparto na obserwacji 13 chorych. Wykazano skuteczne ograniczenie rozprzestrzeniania się zakrzepów i ich stopniową regresję w badaniach obrazowych. W 36,36% przypadków nastąpiła pełna rekanalizacja, w 63,64% pozostały przewlekłe stany pozapalne, bez wpływu na drożność naczyń. Nie obserwowano powikłań. Doniesienie stanowi ważne uzupełnienie danych dostępnych w literaturze i przyczynek do stworzenia rekomendacji w tym zakresie.

Wnioski przedstawione w rozdziale 13 wynikają bezpośrednio z wyników analiz zawartych w publikacjach.

Reasumując, przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lekarz Marii Wolniewicz pt. „Analiza powikłań w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego” cechuje się jasnością sformułowanych celów, adekwatną do nich metodyką oraz dużą wartością uzyskanych wyników, szczególnie w aspekcie klinicznym. Dowodzi ona opanowania przez Autorkę wiedzy z zakresu tematu pracy. Pracę oceniam wysoko, zawiera ona istotne, nowe elementy poznawcze.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668).

Przedstawiam zatem Radzie Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lekarz Marii Wolniewicz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.