



KLINIKA PEDIATRII I NEFROLOGII
UNIwersytetu Medycznego w
BIAŁYMSTOKU

Dr hab. n. med. Katarzyna Taranta-Janusz

15-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 17 tel. 85 745-06-51

Białystok, 4.04.2022r.

Recenzja rozprawy doktorskiej
lek. Julii Mireckiej

pt. „Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży regionu łódzkiego hospitalizowanych w wybranych ośrodkach w latach 2017-2019 – badanie wieloośrodkowe” przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Marcina Tkaczyka z Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi.

Nadciśnienie tętnicze dzieci i młodzieży stanowi coraz większy problem społeczny, przez dekady niedoceniany w populacji pediatrycznej – co słusznie zauważa również Doktorantka we Wstępie. Wysokie skurczowe ciśnienie krwi stanowi kluczowy czynnik ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych. W przeszłości uważano, że u dzieci wtórne nadciśnienie tętnicze występuje częściej niż samoistne nadciśnienie tętnicze. Ostatnie doniesienia wskazują, że samoistne nadciśnienie tętnicze jest najczęstszą postacią choroby zarówno w dzieciństwie, jak i w okresie dojrzewania. W ostatnich dziesięcioleciach odnotowano wzrost pierwotnego nadciśnienia tętniczego w coraz młodszych grupach wiekowych. Częstość występowania pierwotnego nadciśnienia tętniczego u nastolatków różni

się w zależności od różnych grup etnicznych od 0,3% do około 21%. Obecnie powszechnie wiadomo, że podobnie jak w przypadku innych rodzajów chorób przewlekłych, nadciśnienie prawdopodobnie rozwija się wiele lat przed wystąpieniem klinicznych objawów podmiotowych i przedmiotowych. Ponadto dzieci z wyższymi wartościami ciśnienia tętniczego mają większe szanse stać się dorosłymi z nadciśnieniem.

Biorąc pod uwagę powyższe, z uznaniem pragnę podkreślić, że Doktorantka podjęła się niezwykle ważnego zagadnienia, jakim jest dokładna ocena epidemiologii i kliniki nadciśnienia tętniczego u dzieci hospitalizowanych w trzech ośrodkach. Cele, jakie Doktorantka postawiła w swojej pracy, są aktualne, a wyniki mają znaczenie kliniczne.

W ocenie redakcyjnej należy podkreślić wysoką staranność edytorską. Język jest precyzyjny i logiczny, przez co dysertacja zyskuje na użyteczności naukowej i klinicznej.

Rozprawa ma typowy układ monografii doktorskiej. Liczy 122 strony, składa się z następujących rozdziałów: Wstęp, Cel rozprawy, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski, Bibliografia, Streszczenia w języku polskim i angielskim, Spis tabel (łącznie 29), wykresów (łącznie 2) i rycin (łącznie 1).

Wstęp stanowi przejrzyste, zwarte opracowanie bieżącej wiedzy dotyczącej zagadnień, którym poświęcona jest rozprawa doktorska. Sposób przedstawienia złożonego tematu nadciśnienia tętniczego u dzieci świadczy o bardzo dobrym teoretycznym przygotowaniu do podjętego tematu badań. Na uwagę zasługuje precyzyjny i zgodny z aktualną wiedzą opis przyczyn, zasad diagnostyki oraz leczenia nadciśnienia tętniczego u dzieci. Zasady rozpoznawania nadciśnienia tętniczego w populacji pediatrycznej przedstawiono zgodnie z aktualnymi rekomendacjami polskimi i światowymi. Zwięzłość poszczególnych części dysertacji należy uznać za atut biorąc pod uwagę obszerność tematyki poruszanej w pracy i mnogość publikacji.

W pracy Doktorantka postawiła sobie za cel retrospektywną ocenę częstości i występowania nadciśnienia tętniczego pierwotnego i wtórnego w populacji dzieci w wieku 5-18 lat w województwie łódzkim w latach 2017-2019. Założenia i cele pracy zostały sformułowane jasno i jednoznacznie.

Dodatkowo rozprawa miała dostarczyć informacji na temat: *1. Charakterystyki dzieci kierowanych do szpitali w celu diagnostyki nadciśnienia tętniczego. 2. Powodu wysunięcia podejrzenia nadciśnienia tętniczego, z uwzględnieniem objawów choroby. 3. Charakterystyki klinicznej pacjentów z potwierdzonym rozpoznaniem nadciśnienia. 4. Danych z wywiadu pacjenta (wywiad osobniczy, rodzinny, objawy) istotnych w predykcji występowania nadciśnienia i jego powikłań. 5. Propozycji modyfikacji schematu przeprowadzenia wywiadu lekarskiego poprawiającego przydatność zyskanych danych.*

Wartym podkreślenia jest, że punkt 5 jest próbą analizy i modyfikacji wywiadu lekarskiego dotyczącego pacjentów podejrzanych o nadciśnienie tętnicze, co z punktu widzenia codziennej praktyki klinicznej byłoby przydatne.

Kolejną częścią dysertacji jest **Material i Metody** badań, którą opisano starannie i wyczerpująco na 10 stronach komputeropisu wraz z 2 tabelami. Badaną grupę stanowiło 471 dzieci z nadciśnieniem tętniczym zebranych z 3 ośrodków: Kliniki Pediatrii, Immunologii i Nefrologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi; Kliniki Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii i Nefrologii oraz Kliniki Kardiologii i Reumatologii Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii im. M. Konopnickiej w Łodzi; Oddziału Pediatrycznego w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. S. Rybickiego w Skierniewicach. Projekt badania uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi (nr 2/2020 z dn. 28.01.2020r.).

W kolejnym rozdziale lek. Julia Mirecka prezentuje uzyskane wyniki w sposób uporządkowany i adekwatny do sformułowanych celów ilustrując je właściwie dobranymi

wykresami oraz starannymi i przejrzystymi tabelami. Należy pochwalić, że w prezentowanej pracy podjęto próbę znalezienia zbioru cech dotyczących pacjenta, który pozwalałby przewidywać wystąpienie nadciśnienia tętniczego w grupie pacjentów z podejrzeniem ww. choroby. Wzięto pod uwagę wiek, płeć, wywiad rodzinny, BMI pacjenta, występowanie objawów nadciśnienia tętniczego, miejsce zamieszkania oraz aktywność fizyczną. Realizując postawiony cel Doktorantka rozbudowała analizę statystyczną o ocenę jakości predykcyjnej poszczególnych parametrów charakteryzujących pacjenta i próbę zbudowania modelu pacjenta za pomocą metod maszynowego uczenia się. W tym celu przeprowadziła proces klasyfikacji na podstawie wyodrębnionych 39 cech kandydujących, używając algorytmu maszyny wektorów nośnych z użyciem jądra RFB, który jak sama zaznaczyła jest uznawany za wiodący wśród klasycznych metod nadzorowanego maszynowego uczenia się. Tym samym, pomimo niewyodrębnienia zbioru cech predysponujących do występowania nadciśnienia tętniczego, znacznie wzbogaciła zastosowaną analizę oraz uzyskane wyniki i nadała im element nowatorski.

Dyskusja została napisana rzetelnie, sprawnie i konsekwentnie. Bardzo dobrym pomysłem było przedstawienie tej części w 9 podrozdziałach. Jest to wyraz dobrej praktyki, coraz częściej przyjętej w dobrych czasopismach naukowych i jest zgodne z wysokimi wymogami stawianymi przed badaczami. Rozdział ten świadczy o dojrzałości lek. Julii Mireckiej jako badacza, która umiejętnie odwołuje się do wyników innych naukowców, także dyskutowania z nimi oraz wskazywania mocnych i słabych stron badań własnych.

Na koniec pracy Doktorantka przedstawiła 7 wniosków logicznie wypływających z przeprowadzonej analizy oraz odpowiadających na postawione cele pracy.

W przedstawionej rozprawie Doktorantka zacytowała aż 128 pozycji piśmiennictwa. Piśmiennictwo jest współczesne, odpowiednio dobrane i prawidłowo cytowane w tekście

pracy. Większość prac jest w języku angielskim oraz została opublikowana w ciągu ostatnich dwudziestu lat. Świadczy to o aktualności zagadnień będących przedmiotem rozprawy.

Streszczenie w języku polskim i angielskim jest zwięzłym podsumowaniem badań Doktorantki, z podkreśleniem znaczących wyników.

Za jeden z najważniejszych walorów pracy należy uznać wartość praktyczną dokonanych obserwacji. Mimo, iż analiza dotyczyła dzieci pochodzących z jednego regionu, uzyskane wyniki mogą mieć zastosowanie ponadregionalne. Analiza przeprowadzona w szerszej perspektywie czasowej jak i na relatywnie dużym materiale jest kolejną, istotną zaletą przedstawionej pracy. Wspomniane aspekty dowodzą, iż Doktorantka wykazała się umiejętnością prowadzenia pracy badawczej oraz rozwiązywania problemów naukowych. Rozprawę doktorską oceniam wysoko. Stanowi ona punkt wyjścia do dalszych badań, a przedstawione wyniki jak już wspomniałam mają dużą wartość poznawczą i kliniczną.

Jak każda praca, również przedstawiona do recenzji dysertacja nie ustrzegła się przed pojedynczymi pomyłkami. Należy zwrócić uwagę na użycie określenia *mikroalbuminuria*, które aktualnie powinno być definiowane określeniem *albuminuria*. Z obowiązku recenzenta zwracam również uwagę na drobne potknięcia interpunkcyjne i literowe. Powyższe uwagi nie wpływają jednak na wartość naukową przedstawionej mi pracy.

Reasumując, przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska Pani lek. Julii Mireckiej w mojej ocenie w pełni wyczerpuje ustawowe i naukowe warunki stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych określone przez ustawę z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1668). Na tej podstawie rekomenduję Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi dopuszczenie lek. Julii Mireckiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.


dr hab. n. med. Katarzyna Taranta-Janusz

