

Katowice, 30 sierpnia 2023 r.

Prof. dr hab. n. med. Lesław Szydłowski
Kierownik Katedry i Kliniki Kardiologii Dziecięcej
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Recenzja pracy doktorskiej lek. med. Klaudyny Noiszewskiej

pt. Nieinwazyjny pomiar parametrów ciśnienia centralnego oraz wskaźników sztywności naczyniowej w ocenie zwiększonego ryzyka sercowo-naczyniowego u dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1 lub otyłością lub nadciśnieniem tętniczym.

Przedstawiona mi do oceny praca w formie monografii liczy 78 stron. Układ dysertacji jest typowy i rozpoczyna się spisem skrótów, następnie jest część wstępu (16 stron) W kolejnej są cele badania, materiał kliniczny oraz metodyka. Wyniki zawarto na 13 stronach, zaś dyskusję na kolejnych 11 stronach. Następnie przedstawiono 5 wniosków oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Na końcu umieszczonych jest 111 pozycji piśmienniczych poprzedzonych spisem 15 tabel oraz 4 rycin i 5 wykresów.

Wstęp

We wstępie doktorantka wskazuje, że istnieje powiązanie zaburzeń metabolicznych, rozpoczynających się w okresie wczesnodziecięcym, ze zwiększonym ryzykiem sercowo-naczyniowym. Rozpoznanie nadwagi, otyłości, nadciśnienia tętniczego czy też cukrzycy typu 1 lub typu 2, ze względu na znaczną oczekiwaną długość życia dziecka z chorobą przewlekłą wymaga odpowiednich wczesnych interwencji terapeutycznych, bowiem zaobserwować można dyskretne zmiany naczyniowe, pojawiające się u pewnego odsetka pacjentów już we wczesnym okresie życia. Natomiast diagnostyka przeprowadzona jak najwcześniej, umożliwi opóźnienie pojawienia się powikłań narządowych.

Doktorantka wskazuje, że obecnie, dzięki analizie fali tętna i pozyskaniu danych związanych z oceną elastyczności tętnic głównych, możliwy jest nieinwazyjny pomiar centralnego ciśnienia w aorcie oraz jednoczesna analiza wskaźników sztywności naczyniowej.

Szczególnie narażone na powikłania są dzieci ze wspomnianą powyżej cukrzycą ale także z otyłością, która dotyka coraz to większą populację, stając się poważnym problemem społecznym obecnego stulecia.

W trzeciej, grupą ryzyka były dzieci z nadciśnieniem tętniczym, którego częstość występowania u dzieci szacuje się na 3,5-4%

W kolejnej części pracy Doktorantka opisuje szczegółowo podstawowe metody pomiaru ciśnienia tętniczego oraz opisuje nieinwazyjny pomiar centralnego ciśnienia tętniczego, wraz z określeniem wskaźników sztywności naczyniowej.

Celem badania było określenie ciśnienia centralnego, z wykorzystaniem autorskiego protokołu, w określonych grupach pacjentów oraz próba oszacowania przyszłego ryzyka sercowo-naczyniowego u 100 dzieci, dobranych pod względem wieku, masy ciała, wzrostu i płci, natomiast grupę kontrolę stanowiło 20 zdrowych dzieci.

Wyniki:

Zarówno u dziewczynek jak i chłopców z otyłością i nadciśnieniem tętniczym obserwowano istotnie wyższe ciśnienie centralne oraz zmienność wskaźników AUG i PPA/AMP wskazujących na zwiększoną sztywność naczyniową, gdzie wskaźniki sztywności naczyniowej to: AUG – indeks Augumentacji i AMP/PPA - indeks Amplifikacji).

Wskaźniki sztywności naczyń Augumentacji i Aplifikacji wykazały korzystniejszy układ u dzieci chorujących dłużej, w większości pozostających na pompach insulinowych z lepszym wyrównaniem metabolicznym

Otyłość i nadciśnienie tętnicze bezsprzecznie predysponują do podwyższenia ciśnienia centralnego, co może sugerować rozwój zwiększonej sztywności naczyniowej u młodocianych pacjentów.

Wnioski

Doktorantka konkluduje, że nieinwazyjny pomiar ciśnienia centralnego wraz ze wskaźnikami sztywności naczyniowej są prostym technicznie badaniem, dobrze nadającym się do wykonania w populacji dziecięcej.

Pomiar ten może wskazywać na zmianę w elastyczności naczyń i sugerować zwiększenie sztywności naczyniowej u dzieci chorujących na cukrzycę typu 1-go dłużej, w większości pozostających na pompach insulinowych z lepszym wyrównaniem metabolicznym. Co ważne, pomiary ciśnienia centralnego mogłyby być wykorzystywane w monitorowaniu stanu naczyń krwionośnych w przypadku poprawy lub pogorszenia średnich poziomów glikemii we krwi.

Podobnie, u dzieci z otyłością i nadciśnieniem tętniczym, pomiary te mogłyby być przydatne w monitorowaniu skuteczności terapii.

Podsumowując, wysoko oceniam przedstawioną do oceny dysertację, szczególnie w zakresie podjętej problematyki. Monografia ma charakter multidyscyplinarny, dotyczy bowiem dzieci z problemami endokrynologicznymi, kardiologicznymi i diabetologicznymi. Zmiana elastyczności naczyń, może być cennym wskaźnikiem prognostycznym oraz monitorującym skuteczność leczenia. Biorąc pod uwagę, że wśród dzieci stale rośnie populacja otyłych, z nadciśnieniem tętniczym, jak też ciągle rozpoznawane są nowe przypadki cukrzycy, podjęcie badań w tej przestrzeni uważam za bardzo celne i ważne.

Metody analizy statystycznej są prawidłowe, a uzyskane wyniki mają dużą wartość.

Wnioski korespondują z postawionymi celami.

Tabele i ryciny są czytelne, piśmiennictwo (w większości anglojęzyczne) jest dobrze dobrane.

Z racji obowiązku recenzenta, zauważyłem jednak kilka drobnych nieścisłości dotyczących piśmiennictwa, które prawdopodobnie będą wymagały uzupełnienia, gdyby praca przygotowywana była do publikacji.

I tak, np. pozycja 23 jest cytowana po pozycji 16,

natomiast pozycja 52 na str. 29 jest cytowana po raz pierwszy po pozycji 73.

Brak cytowania pozycji nr 94.

Te drobne uwagi nie umniejszają jednak wysokiego znaczenia merytorycznego pracy i mogą zostać łatwo usunięte.

Doktorantka w pełni osiągnęła zamierzone cele, a przedstawiona mi do oceny praca spełnia warunki wymagane dla rozpraw na stopień doktora nauk medycznych.

Wnoszę zatem do do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie lek. med. Klaudyny Noiszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Równocześnie, wnoszę do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o wyróżnienie rozprawy doktorskiej, gdyż w mojej ocenie, praca ma wysoką wartość naukową i poznawczą, jest nowatorką a zatem spełnia kryteria ubiegania się o to zaszczytne wyróżnienie.

Janusz Fydański