



## II Katedra Położnictwa i Ginekologii Warszawski Uniwersytet Medyczny Klinika Położnictwa i Ginekologii



ul. Karowa 2 00-315 Warszawa tel. 22-596-64-21 fax 22-596-64-87 klinika@szpitalkarowa.pl  
Kierownik Katedry i Kliniki:  
Prof. dr hab. med. Krzysztof Czajkowski

Warszawa, 20 grudnia 2023 r.

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Sławomira Witkowskiego zatytułowanej „Wybrane wartości referencyjne oraz wskaźniki morfometryczne w ocenie płodu”. Praca powstała pod kierunkiem prof. dr hab. med. Marii Respondek-Liberskiej oraz promotora pomocniczego dr n o zdr. Iwony Strzeleckiej w Zakładzie Kardiologii Prenatalnej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi.**

Wraz z rozwojem diagnostyki ultrasonograficznej w znaczny sposób wzrosły możliwości przedporodowej diagnostyki powikłań i dzieci. Proces ten jest szczególnie widoczny w kardiologii prenatalnej, diagnostyce wad wrodzonych i obserwacji cech zagrożenia płodu w obecności FGR. W ostatnich latach, coraz częściej jednak są podejmowane badania, mające na celu oszacowanie rzeczywistej wartości poszczególnych pomiarów ultrasonograficznych i ich odniesienia do rzeczywistości. Nie zawsze wyniki są zadowalające i w tym aspekcie poszukiwanie nowych rozwiązań, jakich podjął się w swojej rozprawie doktorskiej mgr Sławomir Witkowski ma szczególne znaczenie dla rozwoju wiedzy medycznej i codziennej praktyki.

Rozprawa doktorska mgr Sławomira Witkowskiego powstała na podstawie cyklu 3 publikacji opublikowanych w latach 2022 i 2023 w recenzowanych czasopismach naukowych. Sumaryczny wskaźnik oddziaływania wymienionych prac wynosi 6,800, łączna punktacja MNiSW 280. Publikacje są spójne tematycznie – stanowią wyraz poszukiwań nowych parametrów rozwoju płodu i przewidywania ewentualnych powikłań. Praca liczy łącznie 110 stron i została przedstawiona w układzie typowym dla rozpraw doktorskich powstałych w wyniku omówienia opublikowanych wcześniej artykułów. Wykaz piśmiennictwa zawiera bogaty zbiór 236 publikacji przeważnie związanych z tematyką badań.

W pierwszej publikacji podjęto próbę opracowania normogramów dla oceny żołądka i pęcherza moczowego, w drugim i trzecim trymestrze ciąży. Badania obejmowały płody między 14 a 40 tygodniem ciąży. Łącznie, retrospektywnie przeanalizowano skany 867 płodów matek badanych w ICZMP w latach 2016-2017. Do analiz włączono przynajmniej po jednym skanie od każdej pacjentki. Samo założenie badania jest o tyle interesujące, że dotyczy dwóch narządów, których objętość/wielkość ulega okresowym zmianom. Pęcherz moczowy mierzono w wymiarze podłużnym, żołądek w wymiarze poprzecznym. W obu przypadkach uwzględniano najdłuższy wymiar. Obie wartości w miarę zaawansowania ciąży

ulegały zwiększeniu, co jest oczywiste. Wymiary korelowały pozytywnie z wiekiem ciąży, obie krzywe miały porównywalne nachylenie. W badaniach zaproponowano zastosowanie prostego wskaźnika stosunku wielkości żołądka do wielkości pęcherza moczowego – S/UB. W miarę zaawansowania ciąży wartości wskaźnika ulegały niewielkiemu obniżeniu. Praca ma duże walory poznawcze, ale jej rzeczywista przydatność kliniczna jest dyskusyjna. Autor sugeruje, że badania mogą być przydatne w poszerzonej diagnostyce wad płodu. Jest to prawdą, ale recenzent ma wątpliwości, czy wskaźnik S/UB jest w tym zakresie pomocny. W opisie publikacji i w samej publikacji nie podano wartości r<sup>2</sup>. Wiedza na temat wymienionego wskaźnika mogłaby wzmocnić wartość podanych wyników.

W drugiej publikacji autor dokonał wybranych pomiarów serca płodu w drugim i trzecim trymestrze ciąży, jako markerów makrosomii dziecka. Praca ta również była oparta na retrospektywnej analizie materiału zgromadzonego w Zakładzie Kardiologii Prenatalnej ICZMP, tym razem kobiet diagnozowanych w latach 2016-2020. Do analiz włączono przynajmniej po jednym skanie od każdej pacjentki. Łącznie przebadano 423 płody, w tym 109 dzieci o prawidłowym wzrastaniu i bez wad rozwojowych, stanowiło grupę kontrolną z masą urodzeniową 3000-3600g. Mierzono wymiar poprzeczny serca płodu (AP) i długość stopy dziecka (F). Podobnie, jak w pierwszej pracy, zaproponowano wskaźnik AP/F. Na podstawie badania tej podgrupy wyznaczono zakres normy dla wymiaru poprzecznego serca i długości stopy. W obu przypadkach wzrost wielkości wymienionych pomiarów był adekwatny do czasu trwania ciąży. Zależność AP/F praktycznie utrzymywała się na stałym poziomie. Recenzentowi po przeczytaniu podsumowania pracy w języku polskim i samej pracy w języku angielskim trudno jest odgadnąć jakie znaczenie w cytowanych badaniach miała pozostała grupa 314 płodów z tzw. „grupy badawczej”. We wszystkich analizach przedstawiono w tej podgrupie dane tylko 20 płodów z makrosomią rozumianą jako masa dziecka  $\geq 4000$  g. Porównano zdolność przewidywania makrosomii na podstawie zaproponowanego odcięcia AP/F i standardowej oceny (BPD, HC, AC, FL). Doktorant w publikacji nie podał jakim wzorem w usg posługiwał się. Niezależnie od wymienionych Autor przedstawił bardzo obiecujący wynik przewidywania makrosomii u dziecka na podstawie wskaźnika AP/F. Wskaźnik  $>0,52$  w 65% wskazywał na makrosomię, a badanie usg jedynie w 20%. Oczywiście wyniki wymagają powtórzenia na większej grupie płodów niż 20 przypadków.

Trzecia praca dotyczyła analizy długości ucha płodu, jako ewentualnego markera w perinatologii. Podobnie, jak we wcześniejszych publikacjach, badania oparto realnie na analizie 132 płodów z materiału zgromadzonego w Zakładzie Kardiologii Prenatalnej ICZMP w latach 2019-2022. Celem badania było opracowanie normogramów rozwoju małżowiny usznej w ciążach pojedynczych między 17 a 39 tygodniem ciąży oraz sprawdzenie przydatności takiej oceny. Praca została udokumentowana bardzo starannie, z fotografiami. O pewnej dojrzałości doktoranta, jako naukowca może świadczyć podsumowanie badania wskazujące, że pomiary małżowiny ucha płodu są wprawdzie możliwe, ale przydatność takiej metody jest ograniczona.

Zawarte w recenzji uwagi nie umniejszają wartości poznawczej publikacji tworzących rozprawę doktorską. Sama rozprawa jest przygotowana bardzo starannie. Rozprawa doktorska mgr Sławomira Witkowskiego wyznacza nowe kierunki badań w perinatologii. Na szczególną uwagę zasługuje próba wprowadzenia nowego wskaźnika w przewidywaniu makrosomii u płodu. Jeśli wstępne wyniki przedstawione przez doktoranta potwierdzą się na większych grupach badanych będzie to prawdziwa rewolucja w położnictwie. W ocenie recenzenta zaprezentowana przez mgr Sławomira Witkowskiego praca spełnia wymagania stawiane tego typu rozprawom.

Wnoszę do Wysokiej Rady Śląskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie jej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Wnoszę również o wyróżnienie pracy.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1789).

  
KIEROWNIK  
II Katedry i Kliniki Położnictwa i  
Ginekologii  
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Czajkowski