Katowice, 3 sierpnia 2022 r.

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

RECENZJA

pracy doktorskiej lek. med. Vivka Umesh Rai p.t.

„Fontan operation for Hypoplastic Left Heart Syndrome in Current Era"

Przedstawiona mi do recenzji monografią napisana jest w całości w języku angielskim. Praca liczy 154 stron i rozpoczyna się spisem skrótów a następnie jest obszerna część wstępu oraz historia, epidemiologia, morfologia, etiologia, patofizjologia, diagnostyka prenatalna, założenia kolejnych operacji, których końcowym etapem jest operacja metodą Fontan. Ten dział liczy łącznie 40 stron.

Kolejną rozdział stanowi „Materiał i metody", zaś trzecia część to „Cel pracy", a za nim „Wyniki". Jest to dość nietypowy układ, gdyż na ogół „Cele pracy" poprzedzają „Materiał badawczy" oraz „Metody". Na końcu umieszczone jest piśmiennictwo (158 pozycji) oraz spis 20 tabel oraz 52 rycin.

Oceniając zasadniczą część pracy stwierdzam, że powstała ona w znakomitym ośrodku kardiochirurgii dziecięcej, który posiada największe doświadczenie w Polsce w leczeniu najbardziej złożonych wad wrodzonych serca u dzieci, zaś pozycja naukowa i zawodowa Kierownika Kliniki – Prof. Janusza Skalskiego oraz Promotora, Prof. Tomasza Mroczka daje gwarancję najwyższej jakości.

Materiał badawczy jest imponujący: 200 pacjentów po operacji metodą Fontan, w tym 107 pacjentów z zespołem niedorozwoju lewej części serca (HLHS) (53,5%) oraz 93 (46,5) innych wad niż HLHS, leczonych metodą Fontan.

Bardzo ciekawy jest zasadniczy cel badań, a mianowicie analiza, czy wystąpienie HLHS u dziecka jest czynnikiem ryzyka leczenia metodą Fontan, w porównaniu do innych wad niż HLHS, leczonych tą samą metodą.

Autor porównał szereg parametrów dotyczących rozwoju dzieci m. innymi masę ciała, długość ciała, wiek, stan ogólny, badania diagnostyczne z echokardiograficzną i hemodynamiczną oceną stopnia niedomykalności zastawki aorty, funkcji pojedynczej komory, ciśnienia żylnego oraz ciśnienia w tętnicy płucnej, Qp:QS oraz oceną oporu płucnego. W kolejnym etapie porównano typy zastosowanego leczenia operacyjnego a następnie interwencyjnego.

Dokonano również analizy powikłań kardiologicznych, neurologicznych oraz zgonów w obydwu grupach. Oceniono także ewentualną obecność skrzeplin i metody ich leczenia (rewizja chirurgiczna, interwencja, fibrynoliza).

Istotną częścią analizy jest również stosowane leczenie lekami nasercowymi.

Uzyskane wyniki wnoszą nowe spojrzenie na leczenie dzieci z HLHS i pozwoliły na wyciągniecie bardzo istotnych w mojej ocenie wniosków.

Okazało się bowiem, że jeżeli dziecko leczone jest w ośrodku posiadającym duże doświadczenie w diagnostyce i leczeniu tej złożonej wady serca, wówczas wyniki leczenia metodą Fontan dzieci z HLHS są porównywalne z wynikami u dziećmi non-HLHS.

Ponadto, parametry hemodynamiczne, które były oceniane przed operacją metodą Fontan były porównywalne w obydwu grupach, chociaż w obserwacji odległej więcej problemów i komplikacji wystąpiło u dzieci z HLHS.

Istotny jest również kolejny wniosek, mówiący, że wytworzenie tunelu bocznego nie skutkuje istotnymi zaburzeniami rytmu serca we wczesnym okresie pooperacyjnym, natomiast dzieci z HLHS częściej wymagają interwencyjnego poszerzenia tętnic płucnych. Ponadto wykazano, że nowoczesne prowadzenie krążenia pozaustrojowego, zmniejsza ryzyko wystąpienia zespołu małego rzutu i powikłań neurologicznych, co rzutuje na wyniki leczenia.

W mojej opinii wnioski są zgodne z założeniami i postawionymi celami pracy.

Z racji obowiązku recenzenta, zauważyłem jednak kilka nieistotnych z punktu widzenia merytorycznego nieścisłości, które będą wymagały zastanowienia i ewentualnej poprawy, gdyby praca przygotowywana była do publikacji, zaś w czasie obrony proszę o ustosunkowanie się do uwag poniżej.

1. W części „Epidemiologia" autor podaje częstość występowania HLHS wśród wad wrodzonych serca (wws), następnie śmiertelność noworodków z HLHS. Podaje także Polski Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych nie powołując się jednak na źródła tych istotnych danych. Ponadto Autor przedstawia, że częstość występowania HLHS wśród wad wrodzonych serca w Niemczech wynosi 0.016%, Chorwacji 0.017%, Belgii 0.009% nie podając skąd te dane pochodzą.

Podobnie, w części „Patofizjologia" – brak chociażby jednej pozycji piśmienniczej

2. W części „Prenatal diagnosis" jest nieścisłość dotycząca skali wykonywanych aborcji dotyczących płodów z wws (str. 20) w USA = 15%, zaś cyt: „w Polsce 6% - podobnie jak w USA.... ? Czyli zatem jaki procent 15 czy 6? To powinno być wyjaśnione i konieczne jest przytoczenie piśmiennictwa skoro Autor podaje takie dane.

3. Na str 34 Autor powołuje się na badania Carlo A. Carlon et al... wykonywane na psach w 1950 roku (7 linijka od góry), natomiast brak wspomnianego autora w bibliografii. Nie znalazłem takiej pracy w zasobach i bazach medycznych.

4. Od str. nr 50 jest dział pt „Materiał", w którym zawarto sporą część wyników, które powinny być w dziale „Wyniki"

5. Ponieważ dokumentacja graficzna zawiera ryciny zapożyczone (są odniesienia), pozostałe powinny być opatrzone notatką: „materiał własny"

6. Brak objaśnienia skrótu CNS (str 18, 4 linijka od dołu)

7. Piśmiennictwo:

- Brak cytowania w tekście pozycji piśmienniczej nr 71
- Niejednolity schemat liczby autorów: np.:

poz. 8 str 129: wymieniono 12 autorów

Poz. 13 str 130: 6 autorów et al.

Poz 29 str 131: 10 autorów et al. ??? itd.

- W cytowaniach brak odstępu miedzy numerem czasopisma, np.: na str. 91, 8 linijka od góry: 9293 zamiast zapewne 92,93 Na str. 93 6-ta linijka od góry: 105106 zamiast 105 106 itd. itd.
- Brak odstępu pomiędzy pozycjami piśmiennictwa np: str. 131 piśm 18-19.
- Układ: „Rok-Tom-Strona" nie jest przestrzegany, są różnej długości spacje pomiędzy liczbami np.: pozycja 29, vs pozycja 27. Także w jednych jest : 2017, 58, 521-529 (pozycja 22) zaś w innych 218;28:548-53 (pozycja 29) itd. itd....

8. Streszczenie i wyniki badań powinny być dołączone w języku polskim.

Te wszystkie uwagi nie umniejszają jednak wysokiego znaczenia merytorycznego pracy i mogą być dość łatwo usunięte, bądź poprawione.

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

Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego o dopuszczenie lek. med. Vivka Umesh Rai do dalszych etapów przewodu doktorskiego.