

### **Recenzja**

Rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne  
lek. med. Patrycji Piątek-Matuszak

Materiały do recenzji otrzymałem w dniu 08.04.2023. Dokumenty były przygotowane prawidłowo i według mojej oceny spełniają wymogi ustawowe art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki- (Dz. U. z dnia 27 września 2017 poz.1789).

Rozprawa doktorska lek. med. Patrycji Piątek-Matuszak pt. „Porównanie cewników Tig i Judkins o rozmiarach 5F i 6F w koronarografii z dostępu promieniowego” wpisuje się w tematykę służących do oceny klinicznej pacjentów, w tym przypadku z chorobą niedokrwinną serca. Autorka dokonuje porównania zabiegów z użyciem cewników Judkins vs Tig, w różnych rozmiarach, w trakcie badań angiograficznych realizowanych na różnych aparatach, z użyciem dwóch rodzajów kontrastu jodowego i dodatkowo przez różnych operatorów, w stosunkowo niewielkiej jak na to wszystko liczbie pacjentów. O ile tematyka wpisuje się w ogólną tendencję i trendy odnajdywane w literaturze zagadnienia, o tyle mam kilka uwag dotyczących założeń pracy i nieodpowiedniego wyboru metodyki projektu, co pozwalam sobie już na samym początku zaznaczyć.

Rozprawa lek med. Patrycji Piątek Matuszak posiada układ monografii, obejmujący 117 stron i 58 pozycji piśmiennictwa 45 tabel, 29 rycin.

Całość została zredagowana przyjemnym stylem, niestety z dużą ilością błędów literowych, a także z wielokrotnie powielanymi fragmentami tekstu. Np. zdanie „Wybór cewnika do koronarografii (spośród analizowanych cewników Tig i Judkins o rozmiarach 5F lub 6F) dokonywał samodzielnie operator, bez żadnych nacisków z zewnątrz, z uwzględnieniem

najlepszego stanu wiedzy i własnego doświadczenia.” Znalazłem w tekście w formie niezmienionej 3 razy.

We wstępie Autorka przedstawia przesłanki uzasadniające podjętą tematykę badawczą. Definiuje wskazania kliniczne do wykonania angiografii tt. wieńcowych, przedstawia sposoby obrazowania tt wiecowych oraz rys historyczny metody. Opisuje ponadto chorobę niedokrwienną serca, dla której angiografia jest ostateczną metodą służącą do potwierdzenia diagnozy. Wstęp kończy się uzasadnieniem podjętej tematyki oraz sformułowaniem celu projektu.

Cel jest sformułowany w sposób, który nasuwa szereg wątpliwości. Po pierwsze jest nieprawdopodobnie długi i jego przeważająca część powinna się pojawić w rozdziale metodyka, który opisywałby dokładne kryteria porównywanych cewników.

Moim zdaniem cel rozprawy powinien brzmieć w sposób następujący

Porównanie cewników Tig oraz Judkins o rozmiarach 5F i 6F w koronarografii z dostępu promieniowego

Kolejną kwestią są wymienione w celu kryteria na podstawie których były wspomniane cewniki porównywane tj.

- skuteczność intubacji [czyli kryterium subiektywne],
- ilość zastosowanego środka kontrastowego [ale i tutaj autorka wspomina /o tym w ograniczeniach pracy/ brakowało dokładnego pomiaru jego ilości],
- jakość uzyskanego obrazu - stopień zakontrastowania naczyń wieńcowych: pnia lewej tętnicy wieńcowej kryterium subiektywne] oceniana przez dwóch niezależnych kardiologów interwencyjnych [pytanie czy zawsze tych samych?],
- ponadto dawka promieniowania RTG,
- czas trwania skopii,
- czas trwania całej procedury,
- wystąpienie powikłań (w tym spazmu bądź rozwarstwienia naczynia) bądź wskaźnik niepowodzenia cewnika (konieczność zmiany cewnika).

Analizę oparto także o wpływ doświadczenia operatora.

Proszę zatem zwrócić uwagę, że na grupie 228 pacjentów, porównywano co już wspomniałem na samym początku recenzji zabiegi z użyciem cewników Judkins vs Tig, w różnych rozmiarach, w

trakcie badań angiograficznych realizowanych na różnych aparatach, z użyciem dwóch rodzajów kontrastu jodowego i dodatkowo przez różnych operatorów. Ponadto o wyborze cewnika decydował operator, nie zaś algorytm. Badanie zatem już od samego początku jest biasowane, ponieważ odbywając się w formie otwartej, od samego początku może podlegać subiektywnemu wpływowi operatora na podejmowane decyzje w trakcie zabiegu. „W ograniczeniach należy wspomnieć, że nasi pracownicy mieli niewielkie doświadczenie w zakresie cewników Tig, co może mieć wpływ na wyniki. Na wiele analizowanych parametrów ma wpływ operator, który wykonuje badanie i jego krzywa uczenia”. Tutaj jednak los uśmiechnął się do doktorantki, ponieważ okazało się, że mimo indywidualnego wyboru cewnika przez operatora i teoretycznie możliwej tendencyjności wyboru, grupy [pacjentów] nie różniły się wobec siebie statystycznie pod względem charakterystyki. Można je w związku z tym uznać za porównywalne, pomimo braku randomizacji.”

Tutaj mam pytania: Czy zawsze tych samych 2 operatorów oceniało jakość intubacji tętnicy wieńcowej i jakość obrazu?

Ilu operatorów wykonywało badanie, tzn. ilu operatorów było w grupie tych doświadczonych i tych niedoświadczonych?

Czy angiografy miały stosowane podobne oprogramowania do ustalania dawki napromieniowania, czasu skopii?

Czy obydwie angiografy były sprzężone z strzykawkami automatycznymi tego samego typu (takimi samymi)? (tzn. czy podawały one kontrast w ten sam sposób)

Pozostała część metodyki już nie budzi innych zastrzeżeń. Należy podkreślić, że autorka uzyskała na prowadzenie badania zgodę komisji bioetycznej o numerze KB-0012/51/18

Sekcja wyniki wydaje się spójna i logiczna pod względem konstrukcji. Autorka nie ustrzegła się błędów natury edytorskiej. Np. tab. 5 opisuje czas skopii, a jest opisana jako ilość zabiegów, itd. Co do wartości merytorycznej uzyskanych wyników, z racji moich krytycznych uwag dotyczących założeń metodycznych, należy wypowiadać się w sposób ostrożny, ponieważ najlepiej je zweryfikują rezultaty innych projektów, na większej liczbie pacjentów i bardziej jednolite w kontekście ocenianych parametrów.

Generalnie autorka podkreśla, że pojedynczy cewnik TIG nie okazał się lepszy od cewników Judkins L i P, a w kontekście czasu fluoroskopii wykonywanej za jego pomocą angiografii, nawet gorszy niż Judkins. Tutaj należy mieć jednak na uwadze, że analizowane parametry mogą zależeć od osobniczej zmienności anatomicznej drzewa naczyniowego pacjentów, co nie podlegało żadnej ocenie. Autorka podkreśla natomiast fakt, że operatorzy byli znacznie mniej zaznajomieni z cewnikami TiG, co mogło wpływać oczywiście na rezultaty badania. To kolejny dowód na niekonsekwencje metodyczne.

Nie chcę komentować wyników związanych z subiektywną oceną jakości obrazu uzyskiwanego na różnych aparatach.

Ciekawymi są spostrzeżenia dotyczące dłuższego czasu fluoroskopii, ilości użytego kontrastu i dawki promieniowania dla cewnika Judkins 6F vs 5F i brak takich zależności dla cewnika TIG.

Ponadto nie dziwią również różnice w analizowanych parametrach pomiędzy doświadczonymi i niedoświadczonymi operatorami.

Pomimo moich uwag co do metodyki przedsięwzięcia, myślę że gdyby badanie odbywało się w reżimie z randomizacją i zaślepieniem, wyniki byłby najprawdopodobniej podobne.

#### Sekcja „Dyskusja”

Dyskusja w pracy jest niezwykle logiczna, spójna. Autorka powołuje się na wiele badań kluczowych dla zagadnienia, wykazując się ich znajomością, a także błyskotliwie i umiejętnie konfrontując z nimi własne wyniki. O dojrzałości badawczej świadczy także krytyczne ustosunkowanie się do ograniczeń projektu, co zasługuje na pochwałę.

Wnioski wypływające z pracy są rzeczowo sformułowane. Dobór zawartego w pracy piśmiennictwa jest prawidłowy. Poszczególne pozycje piśmiennictwa ułożone są w zależności od kolejności ich występowania w tekście.

Podsumowanie. Rozprawa lek. med. Patrycji Piątek-Matuszak ma wiele niedoskonałości. Rozpoczynając od niedociągnięć lingwistycznych, skończywszy na dużo poważniejszych natury metodologicznej. Mimo wszystko uważam, że rozprawa zasługuje na pochwałę za ciekawy jej pomysł. Dużo gorsza jest jego realizacja, ale autorka ma olbrzymie szczęście, ponieważ pomimo wszystkich zastrzeżeń metodycznych grupy były idealnie równe względem podstawowej charakterystyki, co pozwala patrzeć z większym optymizmem na „jakość” otrzymanych

wyników. Randomizacja i zaślepienie wydają się najlepszą receptą na być może kontynuację badań. Moje krytyczne uwagi dotyczące metodyki eksperymentu, nie ujmują poświęconego czasu, zaangażowania i poniesionych nakładów pracy stąd uważam, że rozprawa lek. med. Patrycji Piątek-Matuszak pt. „Porównanie cewników Tig i Judkins o rozmiarach 5f i 6f w koronarografii z dostępu promieniowego” spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65 poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r z późn. zm.). Zwracam się zatem do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o dopuszczenie lek. med. Patrycji Piątek-Matuszak do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz wyróżnienie przedstawionej do oceny rozprawy.

*prof. Andrzej*