Uniwersytet Medyczny
we Wrocławiu
RPW/11849/2022 P
Data:2022-07-26

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
BIURO RADY DYSCYPLINY
NAUKI MEDYCZNE
wpł. dnia 26-07-2022
L. dz. RN-BM/ 1230/2022

dr hab. med. Jarosław Hiczkiewicz - prof. UZ

Nowa Sól 21-07-2022

VIDI
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE
Przewodnicząca
prof. dr hab. Agnieszka Hałoń

Recenzja

Rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne lek. med. Konrada Rekuckiego.

Materiały do recenzji otrzymałem w dniu 20.06.2022 r. 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. Konrada Rekuckiego pt. „Ocena sztywności tętnic szyjnych metodą echo-trackingu u pacjentów z cukrzycą, u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek w tym leczonych nerkozastępczo" wpisuje się w interesującą tematykę poszukiwania narzędzi diagnostycznych i rokowniczych u osób z bardzo wysokim ryzkiem sercowo-naczyniowym. Praca poświęcona jest ocenie sztywności tętnic, który to parametr jest uznanym czynnikiem stratyfikacji ryzyka s-n w praktyce klinicznej. Praca dotyczy oceny sztywności miejscowej, nie zaś regionalnej, która jest uwzględniona w standardach takiego postępowania. Ta kwestia jest zatem dużym nowatorstwem przedstawionej do oceny dysertacji, ale w moim odczuciu ten atut nie został w należny sposób wykorzystany o czym będę wspominał nieco później.

Współczesna medycyna dąży do wykorzystywania prostych, łatwych i oczywiście łatwo dostępnych narzędzi diagnostycznych. Stąd trudno się dziwić, że wytycznych ESC dotyczących prewencji sercowo-naczyniowej z 2021 roku, czy wcześniejszych, dotyczących zaburzeń

lipidowych i cukrzycy oraz stanów przedcukrzycowych, preferuje się ocenę obecności blaszki miażdżycowej w tętnicy szyjnej lub ocenę calcium score w angiografii tt. wieńcowych niż ocenę sztywności naczyń (szn). Badanie szn jest skomplikowane do przeprowadzenia zwłaszcza, gdy wykorzystuje się metody oceny regionalnej. Na pewno łatwiejszym do zastosowania jest metoda miejscowa z wykorzystaniem echo-trackingu, którą stosował autor. Metoda ta jednak jak do tej pory jest zbyt słabo zwalidowana i niezbyt często stosowana w powszechnej praktyce klinicznej, a wielkie nadzieje na jej upowszechnienie raczej już zarzucono.

Rozprawa lek med. Konrada Rekuckiego oparta jest o cykl 3 publikacji. Dwóch artykułów oryginalnych o łącznym IF 2 i 110 pkt MNiSW oraz jednej poglądowej o łącznej punktacji MNiSW 9 pkt. Z pewnością kryteria uczelniane określające wymogi punktacji artykułów ujętych w cykl na rozprawę doktorską zostały spełnione, inaczej nie zostałaby ona poddana procesowi recenzji, niemniej jest ona daleka od średniej punktacji dla czasopism z zakresu chorób sercowo-naczyniowych wg. clarivate analitics (wyznaczona na poziomie około 3,2 IF). Po drugie czasopisma nie są ściśle związane z tematyką sercowo-naczyniową, co akurat nie jest aż tak wielkim zarzutem, jak fakt, że są one wydawane w macierzystym ośrodku akademickim. Prosiłbym o odniesienie się doktoranta do tej kwestii. Być może wynika to dwóch przyczyn: po pierwsze z racji dość oryginalnego podejścia do tematu badawczego autorom nie udało się opublikować wyników swoich badań w żadnym innym piśmiennictwie lub może to także być spowodowane tym, że w metodyce znajduje się kilka uchybień.

Rozprawa, złożona jest z 9 rozdziałów, 84 pozycji piśmiennictwa i łącznie zawiera 75 stron. Do manuskryptu dołączono ponadto zgodę komisji bioetycznej na przeprowadzenie projektu oraz oświadczenia współautorów o ich roli w powstawaniu publikacji składających się na ocenianą rozprawę. Udział autora w każdej z zawartych publikacji jest kluczowy.

Bardzo mocną stroną rozprawy jest jej spójność i dbałość o szczegóły natury merytorycznej. Na pochwałę zasługuje także bardzo jasny i logiczny układ pracy, który powoduje, że czyta się ją z przyjemnością.

We wstępie Autor przedstawia przesłanki uzasadniające podjętą tematykę badawczą. Definiuje zjawisko sztywności tętnic i określa metody służące do pomiaru tego parametru. Wstęp kończy się uzasadnieniem podjętej tematyki oraz sformułowaniem celu projektu.

W kolejnych częściach zawarty jest opis metodyki badawczej oraz grup badawczych. Grupami badanymi byli hemodializowani pacjenci oraz dializowani pacjenci z cukrzycą. Do

oceny sztywności tętnic stosowano metodę oceny miejscowej w oparciu o echo-tracking będący dodatkiem do oprogramowania aparatu Aloka, którym wykonywano obrazowanie tętnicy szyjnej wspólnej po przeciwnej stronie od obecności przetoki naczyniowej. W tym miejscu brakuje ważnej dla tego eksperymentu kontroli, którą stanowiliby ci sami pacjenci, u których dokonano by także pomiaru sztywności tętnic metodą oceny regionalnej, jako metody referencyjnej dla tego typu pomiarów. Dlaczego jest to takie ważne? Może mieć to wpływ na uzyskane wyniki zwłaszcza, gdy występują duże wahania wartości ciśnienia. W pierwszej pracy dochodzi właśnie do takiej sytuacji. Proszę zwrócić uwagę, że pomiędzy pacjentami, którzy nie przeżyli okresu obserwacji występowała dużo mniejsza sztywność i dużo większa różnica ciśnień skurczowych pomiędzy wartością przed dializą, a po dializie w porównaniu do grupy osób, które przeżyły okres obserwacji. Autor porównywał tylko wartości bezwzględne ciśnień między grupami, nie zaś ich zmienność, która „ na oko" wydaje się istotnie różnić obydwie grupy.

Proszę zatem odnieść się do moich pytań Po pierwsze: Dlaczego nie stosowano pomiaru referencyjnego sztywności (oceny regionalnej), względem którego można by odnieść otrzymane wyniki?

Czy różnica zmiany ciśnienia skurczowego przed dializą vs po dializie była istotnie różna pomiędzy porównywanymi grupami?

Ostatnie pytanie mam charakter raczej techniczny. W tekście jest określone, że pomiarów dokonywano w CCA, który to skrót jest wytłumaczony jako tętnica szyjna wewnętrzna, a nie wspólna. Pomiarów dokonywano zatem w CCA czy może jednak w ICA?

Sekcja wyniki, stanowi eleganckie podsumowanie najważniejszych znalezisk obydwóch publikacji. Bardzo ciekawym wynikiem i wydaje mi się, że tak naprawdę największym atutem przedstawionej do recenzji rozprawy jest stwierdzenie większej zmiany podatności naczyń u osób które nie przeżyły okresu obserwacji oraz wyższej podatności naczyń tych pacjentów (niska sztywność, wysoka elastyczności) po zabiegu indeksowej hemodializy, w porównaniu do pozostałych osób. Autorzy sugerują, że być może ten rezultat należy tłumaczyć większym odwodnieniem tych osób podczas zabiegu. Potwierdzaniem pośrednim tej hipotezy jest istotna (wydaje mi się) różnica spadku ciśnień skurczowych u tych chorych. Osoby te mają zatem prawdopodobnie zachowany odruch z baroreceptorów. Tutaj należałoby porównać ten rezultat z pomiarem metodą referencyjna (czyli oceny prędkości fali tętna szyjno-udowej), co jest dużym mankamentem przedstawionej do oceny rozprawy. Wydaje się także, że większa zmiana

podatności pomiędzy początkiem, a końcem dializy uzyskana przez autora korelowałaby w tym przypadku ze zmianą ciśnień skurczowych u tych chorych. Prosiłbym o przeprowadzenie takiej analizy i odniesienie się do niej na obronie.

Moje pokrętne rozumowanie prowadzi do jednego zasadniczego wniosku. Uzyskany rezultat wskazuje na dużą przydatność, opisywanego przez autora narzędzia do monitorowania technicznych, a zatem i hemodynamicznych aspektów zabiegu hemodializy i to czyni rozprawę bardzo wartościową.

W drugiej pracy brak zmian w sztywności tętnic pomiędzy dializowanymi pacjentami z cukrzycą vs bez niej, nie jest dla mnie zaskoczeniem, ponieważ tak jak tłumaczy to autor, głównym i najsilniejszym czynnikiem determinującym rezultat badania jest przewlekła choroba nerek ze swoimi klinicznymi następstwami.

Praca poglądowa stanowi eleganckie podsumowanie zagadnienia badawczego. Niemniej brakuje mi w niej zasadniczego aspektu, mianowicie porównania metod pomiaru sztywności tętnic za pomocą stosowanego narzędzia z wykorzystaniem echo-trackingu, a oceną fali tętna metodą tradycyjną oraz wpływu różnicy ciśnień zarówno skurczowych i rozkurczowych na uzyskiwane wyniki za pomocą obydwóch metod. Prosiłbym o odniesienie się do tych uwag w trakcie obrony.

Wnioski wynikające z rozprawy są poprawnie sformułowane, niemniej po każdym z nich autor dopuszcza się formułowania hipotez, co w tej części pracy w moim odczuciu nie powinno mieć miejsca, a znaleźć się w omówieniu wyników projektu.

O dojrzałości rozprawy świadczą opisane przez autora zarówno ograniczenia projektu jak i jego mocne strony.

W kolejnych częściach rozprawy znajduje się piśmiennictwo, na które powołuje się autor oraz streszczenie i publikacje wydrukowane w oryginale, składające się na cykl.

Podsumowanie.

Atutem rozprawy lek. med. Konrada Rekuckiego jest fakt, że składa się ono z cyklu publikacji. Artykuły zostały jednak opublikowane w czasopismach wrocławskich, czyli z miasta w którym projekt badawczy był realizowany, co budzi, być może niezdrowe, podejrzenie o potencjalny konflikt interesów, a zatem bezstronność gremium recenzującego publikacje, zwłaszcza że w Polsce i na świecie jest wiele redakcji, które tego zadania z pewnością by się podjęły. Mam także zastrzeżenia co do metody przeprowadzonego projektu w związku

z brakiem porównania rezultatów do referencyjnej metody pomiarowej sztywności tętnic czyli pomiaru fali tętna szyjno-udowego (za pomocą przetworników lub tonometrii aplanacyjnej). Pomimo tych niedoskonałości rozprawa ma wielki i zasadniczy kliniczny atut. Stwierdzenie większej zmiany podatności naczyń pacjentów, którzy nie przeżyli okresu obserwacji oraz wyższej u nich podatności naczyń po zabiegu indeksowej dializy, w porównaniu do pozostałych chorych uczestniczących w projekcie, wskazuje na dużą przydatność opisywanego przez autora narzędzia do monitorowania technicznych, a zatem i hemodynamicznych aspektów zabiegu. Kolejnym atutem rozprawy jest sposób prezentacji wyników, duża zwięzłość rozprawy i dbałość o szczegóły natury merytorycznej.

Pozytywne przeważają nad negatywnymi aspektami rozprawy i uważam, że praca pt. „Ocena sztywności tętnic szyjnych metodą echo-trackingu u pacjentów z cukrzycą, u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym oraz u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek w tym leczonych nerkozastępczo" 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 poźn. 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, Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie lek. med. Konrada Rekuckiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.