

15-276 Białystok	
BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpt. dnia	05-08-2021
L. dz. RN-BM/	1405/2021

Białystok 02.08.2021 r.

Ocena rozprawy doktorskiej lek. med. Brunona Tomasiewicza

„Analiza przyczyn oraz predyktorów niepowodzeń zabiegów aterektomii rotacyjnej tętnic wieńcowych”

Choroby układu sercowo-naczyniowego nadal pozostają główną przyczyną zgonów w krajach rozwiniętych. Z grupy tej choroba niedokrwienna serca, w różnych jej postaciach, pozostaje najczęstszą przyczyną umieralności. W przedziale czasowym ok. 20 lat, od lat sześćdziesiątych do osiemdziesiątych obserwowano liniowy przyrost śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych. Zrozumienie patogenezy miażdżycy, wyodrębnienie czynników ryzyka choroby wieńcowej, spowodował spłaszczenie wzrostu krzywej śmiertelności, obserwowany po 1980 roku. Wprowadzenie skutecznych leków i metod leczenia choroby wieńcowej spowodował, obserwowany od lat dziewięćdziesiątych, powolny spadek częstości zgonów sercowo-naczyniowych. Skuteczna walka z chorobą wieńcową z pewnością przyczynia się do obniżenia śmiertelności oraz skutkuje wzrostem długości życia ludzi w krajach rozwiniętych. Pacjenci z chorobą wieńcową stanowią grupę wysokiego ryzyka, dlatego też wczesne rozpoznanie choroby wieńcowej, wdrożenie zasad prewencji wtórnej, zastosowanie optymalnej farmakoterapii i wykonanie rewaskularyzacji wieńcowej w optymalnym okresie są kluczowe dla wydłużenia życia tej grupy chorych.

Nowoczesna rewaskularyzacja choroby wieńcowej obejmuje operacje pomostowania aortalno-wieńcowego oraz zabiegi przezskórnych interwencji wieńcowych. Wybór rodzaju rewaskularyzacji jest wynikiem oceny klinicznej pacjenta, analizy złożoności zmian tętnic wieńcowych oraz preferencji pacjenta. W oparciu o takie zasady opracowane są zalecenia towarzystw naukowych co do wyboru rodzaju rewaskularyzacji. Ostateczne decyzje zapadają jednak po indywidualnej analizie każdego pacjenta w interdyscyplinarnych grupach tzw. „Heart Team”. Jednym z wyzwań współczesnej kardiologii interwencyjnej jest konieczność leczenia przezskórnego pacjentów o wysokim ryzyku operacji kardiochirurgicznych oraz o złożonej anatomii zmian miażdżycowych w koronarografii. Są to często pacjenci w starszym wieku, po wykonanych wcześniej operacjach kardiochirurgicznych lub zdyskwalifikowanych z operacji z powodu nieakceptowalnego ryzyka ich przeprowadzenia. Klasyczna angioplastyka balonowa z następczą implantacją stentów jest często nieskuteczna w tak scharakteryzowanej grupie pacjentów.

Konieczne są procedury uzupełniające i optymalizujące przebieg i wyniki PCI. Jedną z ważniejszych i najbardziej wymagających technik kompleksowych zabiegów PCI jest właśnie aterektomia rotacyjna. Jest to metoda o szczególnym znaczeniu czy wręcz z wyboru w przypadku obecności masywnych zwapnień w tętnicach wieńcowych, a więc powszechnej sytuacji w grupie chorych scharakteryzowanych powyżej.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lek. Brunona Tomasiewicza pt. „Analiza przyczyn oraz predyktorów niepowodzeń zabiegów aterektomii rotacyjnej tętnic wieńcowych” dotyczy bardzo aktualnego tematu przezskórnej rewaskularyzacji tętnic wieńcowych w grupie chorych ze złożoną charakterystyką kliniczną i angiograficzną, poddanych zabiegowi aterektomii rotacyjnej. Praca ta pochodzi z doświadczonego w dziedzinie aterektomii rotacyjnej ośrodka wrocławskiego, pod kierownictwem prof. Krzysztofa Reczucha, uznanego polskiego i europejskiego eksperta w tej technice.

Przedstawiona mi dysertacja doktorska jest starannie przygotowanym 63 stronicowym, edytowanym komputerowo manuskryptem, podzielonym na typowe dla tego rodzaju prac rozdziały. We wprowadzeniu doktorant szczegółowo opisuje techniki związane z wykonywaniem zabiegów PCI. Szczegółowo opisuje problematykę obecności zwapnień tętnic wieńcowych oraz nowoczesne techniki modyfikacji uwapnionych zmian miażdżycowych. Ostatni rozdział wstępu jest dedykowany aterektomii rotacyjnej, opisuje szczegółowo tą metodę i sygnalizuje trudności i ograniczenia rotablacji. Ten fragment wstępu jest dobrym wprowadzeniem i uzasadnieniem celów projektu badawczego.

Do realizacji projektu badawczego doktorant sformułował 5 celów szczegółowych badań:

Szczegółowe cele projektu:

1. Ocena skuteczności i częstości występowania powikłań zabiegów RA.
2. Ocena przydatności skali Syntax w przewidywaniu wyników wewnątrzszpitalnych oraz rocznych zabiegów RA.
3. Analiza anatomii zmian w tętnicach wieńcowych poddawanych RA na podstawie koronarografii, w tym długości zmian, zaawansowania i długości zwapnień, sekwencyjnego charakteru zmian.
4. Dokładne określenie krętości naczynia z oceną kątów przed, na i za zwężeniem poddawanych RA.
5. Wyodrębnienie istotnych predyktorów niepowodzenia zabiegów RA, włączając w to nieskuteczne umieszczenie przewodnika rotablacyjnego na obwodzie naczynia oraz nieskuteczne lub powikłane poszerzenie zmiany poddawanej RA.

Rozprawę doktorską lek. Brunona Tomasiewicza oraz realizację postawionych celów badawczych stanowią dwie opublikowane i powiązane tematycznie publikacje:

1. Brzozowski P, Bulak L, Rakotoarison O, Zimoch W, Kosowski M, **Tomasiewicz B**, Telichowski A, Reczuch K, Kubler P: Utility of the SYNTAX Score in the risk stratification of patients undergoing rotational atherectomy. Arch Med Sci Atheroscler Dis 2020, 5, 313-319.
2. **Tomasiewicz B**, Kubler P, Zimoch W, Kosowski M, Wańha W, Ładziński S, Rakotoarison O, Ochała A, Wojakowski W, Reczuch K. Acute Angulation and Sequential Lesion Increase the Risk of Rotational Atherectomy Failure. Circ J. 2021 May 25;85(6):867-876. doi: 10.1253/circj.CJ-20-1222.

W pierwszej publikacji doktorant jest współautorem pracy (MNiSW 5pkt), natomiast w drugiej pracy jest pierwszym autorem (IF 2,540, MNiSW 100pkt). Wartość naukowa obu prac jest wysoka i wystarczająca do uzyskania stopnia doktora nauk medycznych. W drugiej publikacji o wysokim IF, kolega B. Tomasiewicz jest pierwszym autorem. Dodatkowo załączone są stosowne oświadczenia współautorów obu publikacji.

Obie publikacje są retrospektywną analizą wyników zabiegów aterektomii rotacyjnej wykonanych w polskich ośrodkach referencyjnych dla tej technologii: Klinice Kardiologii Wojskowego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu oraz Klinice Chorób Serca Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Drugą część badań przeprowadzono we współpracy z Górnośląskim Centrum Medycznym w Katowicach.

Powszechnie stosowanym kryterium oceny stopnia zaawansowania miażdżycy tętnic wieńcowych jest skala Syntax, opracowana w ramach projektu Syntax Trial, porównującego rewaskularyzację chirurgiczną z przezskórną w wielonaczyniowej chorobie wieńcowej. Wg powszechnie przyjętych standardów, stopień zaawansowania choroby wieńcowej w skali Syntax > 33pkt jest uznanym przeciwwskazaniem dla zabiegów PCI w grupie chorych z niskim ryzykiem operacyjnym. Wyniki pierwszej publikacji doktoranta wykazały, że ocenione wartości w skali Syntax nie korelowały z częstością powikłań oraz z odległym rokowaniem po zabiegu rotablacji. Na podstawie uzyskanych wyników nie udowodniono, aby skala SS była dobrym narzędziem do oceny ryzyka po zabiegach RA. Wyniki tej publikacji są zgodne z wynikami z ośrodka recenzenta, gdzie uzyskiwane są dobre wyniki rotablacji u pacjentów z bardzo wysokim SS.

Druga publikacja jest retrospektywną analizą wyników AR w dużej grupie 534 pacjentów. Jest to badanie wieloośrodkowe, w którym poddano szczegółowej analizie chorych, u których aterektomia rotacyjna była nieskuteczna (14,2% pacjentów) i podjęto się wyodrębnienia predyktorów niepowodzenia tej metody. Koniecznie należy podkreślić, że analizowani pacjenci często należeli do grupy bardzo wysokiego ryzyka operacyjnego, zdyskwalifikowani z CABG, gdzie AR stanowiła ostatnią opcję skutecznej rewaskularyzacji wieńcowej. Wnioski końcowe pracy, w których autorzy wyodrębnili dwa czynniki niepowodzenia rotablacji: kąt ostry na zmianie ($\leq 90^\circ$) oraz sekwencyjny charakter zmiany jako niezależne predyktory niepowodzenia klinicznego i zabiegowego aterektomii rotacyjnej, mają dużą wartość kliniczną i zapewne będą pomocne w procesie podejmowania decyzji terapeutycznych w praktyce klinicznej dnia codziennego.

W prezentowanej rozprawie, zdaniem recenzenta brak jest krótkiego komentarza, który zawierał by stwierdzenie, że powikłania i niepowodzenia techniki aterektomii rotacyjnej są głównie konsekwencją bardzo trudnego profilu klinicznego i angiograficznego pacjentów poddawanych rotablacji. Aterektomia rotacyjna jest często dla wielu pacjentów ostatnią szansą skutecznej rewaskularyzacji mięśnia sercowego.

W rozdziale podsumowanie i wnioski lek. B. Tomaszewicz przeprowadza krótką dyskusję wyników obu publikacji i konfrontuje je z właściwie dobranym, aktualnym piśmiennictwem. Rozprawę doktorską kolegi Tomaszewicza stanowią powiązane tematycznie, opublikowane prace, w których zawarte są dobrze przeprowadzone dyskusje oraz sformułowane poprawne wnioski, będące konsekwencją uzyskanych wyników. W opinii recenzenta umieszczenie sumarycznych wniosków z obu prac w tym rozdziale wpłynęłoby na lepszą przejrzystość i spójność dysertacji. Poza piśmiennictwem cytowanym w obu pracach, doktorant dodatkowo cytuje kolejne 42 pozycje aktualnego piśmiennictwa. W manuskrypcie zamieszczono streszczenie dysertacji w języku polskim i angielskim.

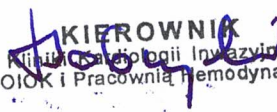
Lekarz Brunon Tomaszewicz ma znaczący dorobek naukowy, który obejmuje 15 prac pełnotekstowych oraz 32 doniesienia zjazdowe. Całkowita wartość prac w punktacji MNiSW wynosi 480, całkowity współczynnik oddziaływania IF wynosi 21,942. Jest to dorobek znacznie przewyższający kryteria dla uzyskania stopnia dr. nauk medycznych i rokuje dalszy, efektywny rozwój naukowy.

Reasumując, stwierdzam, że powierzona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza Brunona Tomaszewicza spełnia warunki określone w art. 13 ust. z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm), ponadto:

- ✓ stanowi autorskie i samodzielne rozwiązanie aktualnego problemu badawczego,
- ✓ jest dobrze opracowana zarówno pod względem merytorycznym jak i formalnym,
- ✓ dowodzi niewątpliwej znajomości przedstawianej przez Doktoranta dziedziny.

Zwracam się wobec tego do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie lekarza Brunona Tomaszewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. Sławomir Dobrzycki


KIEROWNIK
Katedry Radiologii Inwazyjnej
z OIOK i Pracownią Hemodynamiki
prof. dr hab. Sławomir Dobrzycki