



Prof. zw. dr hab. med. JERZY T. MARCINKOWSKI

Kierownik Katedry Higieny i Epidemiologii, Collegium Medicum,

Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Zielonogórski

Tel. 505-545-057 lub 603-223-198

e-mail: j.marcinkowski@inz.uz.zgora.pl

Zielona Góra, dnia 05.08.2023 r.

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki o zdrowiu

mgr Izabeli Kuberki

**pt. „Wpływ wybranych czynników klinicznych na gojenie rany
pooperacyjnej po pobraniu żyły odpiszczelowej do przeszczepu u pacjenta
leczzonego w oddziale kardiochirurgii”**

(promotor: Prof. dr hab. Joanna Rosińczuk)

wydana zgodnie z pismem z dnia 12.06.2023 r. Prof. dr hab. Izabelli Uchmanowicz
Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów
Śląskich we Wrocławiu

Podjęty temat badawczy jest niezmiernie aktualny i ważny dla optymalizacji opieki
nad pacjentami leczonych w oddziałach kardiochirurgii.

Zamieszczone na początku rozprawy słowa kluczowe [zakażenie miejsca
operowanego, CABG, rana pooperacyjna, czynniki kliniczne, badania biochemiczne krwi,
badania hematologiczne, pielęgniarstwo chirurgiczne] i keywords [surgical site infection,
CABG, postoperative wound, clinical factors, biochemical blood tests, hematological tests,
surgical nursing] zostały prawidłowo dobrane do przedmiotu rozprawy.

„Spis treści” jest dostatecznie szczegółowy i sporządzony w pełni poprawnie – w
wersji elektronicznej umożliwiając natychmiastowe przejście do wskazywanego rozdziału.

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

Oceniana rozprawa doktorska jest przeciętnej objętości, liczy ogółem 121 stron starannego wydruku komputerowego o typowym układzie: „Wykaz skrótów”, „Streszczenie”, „Summary”, „Wstęp”, „1. Zakażenia miejsca operowanego ZMO”, „2. Założenia i cele pracy”, „3. Metodologia badań własnych”, „4. Wyniki badań”, „5. Dyskusja”, „6. Wnioski”, „7. Literatura”, „8. Spis tabel”, „9. Spis rycin”, „10. Wykaz załączników”.

„Wykaz skrótów” zawiera ich 43 – wydaje się zbyt obszerny; został on prawidłowo opracowany – z objaśnieniami w języku angielskim i w języku polskim. Prawidłowo skrót z objaśnieniem powinien być zamieszczony w tekście przy pierwszym zastosowaniu danego skrótu. Przykładowo skrót „CABG” od w języku angielskim „*coronary artery bypass grafting*” z objaśnieniem „pomostowanie aortalno-wieńcowe” został zamieszczony dopiero na stronie 94, a przedtem wielokrotnie występuje w tekście pracy bez objaśnienia.

Rozdziały „Streszczenie” i „Summary” zostały opracowane poprawnie z nadaniem im wyrazistości w postaci streszczeń strukturalnych z następnymi kolejnymi częściami: wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki i wnioski.

Rozdział „**Wstęp**” opracowany został bardzo szczegółowo, dotyka wszystkich problemów związanych z samym zabiegiem kardiochirurgicznym pomostowania aortalno-wieńcowego, jak i możliwymi powikłaniami, także dotyczącymi gojenia się rany pooperacyjnej po pobraniu żyły odpiszczelowej. Na podstawie piśmiennictwa została przekazana ta wiedza w sposób przejrzysty. Zwracają uwagę zdjęcia autorstwa doktorantki, które unaoczniają znaczenie kliniczne problemu, którym zajęto się w doktoracie. Przedstawione zostały na fotografiach: „Rycina 1. Rozległe krwiaki pooperacyjne po CABG z pobraniem żyły odpiszczelowej” oraz „Rycina 1. ZMO po zabiegu CABG z pobraniem żyły odpiszczelowej”. Zdjęcia te doskonale obrazują istotę problemu opisanego w podrozdziale: „1.2.2. Wpływ zmian miażdżycowych na gojenie ran”. Jest to oryginalne podejście rzadko wykorzystywane w pracach doktorskich. We „Wstępie” poruszono też bardzo ważny problem, czasem zapominany, który został omówiony w podrozdziale „1.2.3. Wpływ niedożywienia na gojenie ran pooperacyjnych”, zaznaczając za odpowiednim piśmiennictwem: „Niedożywienie jest dość powszechnym zjawiskiem u pacjentów hospitalizowanych, rozpoznawane u 30-55% pacjentów (...) co piąty pacjent w momencie przyjęcia do szpitala jest niedożywiony”. Doktorantka szczegółowo omawia ten problem u pacjentów po zabiegach CABG, z wyjaśnieniem przemian metabolicznych oraz podaniem zasad postępowania - co właściwie może być wyczerpującą ciekawą pracą poglądową. Doktorantka zauważa też, że: „Należy zwrócić uwagę na fakt, że zagrożenie niedożywieniem

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

występuje również u osób z nadwagą i otyłych, którzy równie często wymagają interwencji żywieniowych jak pacjenci z niskim wskaźnikiem masy ciała (ang. *body mass index*, BMI)”. Recenzent podkreśla, że pomimo wielu prac na ten temat publikowanych przed 10 laty, temat powraca jako nierozwiązany w Polsce. Przykładem publikacja: Wróbel Piotr, Niedożywiony pacjent to trudny pacjent. Kiedy potrzebne leczenie przez żywienie?, 21 stycznia 2023, Rynek Zdrowia¹. Kolejnym ważnym podrozdziałem „Wstępu”, świadczącym o głębokiej wiedzy doktorantki, jest: „1.2.4. Wpływ chorób współistniejących i przyjmowanych leków, uzależnień od nikotyny na proces gojenia ran”. Warte podkreślenia jest zdanie doktorantki: „W PubMed i Medline (...) publikacji skupiających się na problematyce niegojących się ran goleni jako odrębnym temacie jest bardzo mało”. Recenzent sprawdził: W PubMed po podaniu określenia: „*non-healing leg wounds*” na przestrzeni ostatnich 10 lat ukazały się jedynie 154 artykuły. Istotny jest trafny wybór przez doktorantkę zabiegów kardiochirurgicznych gdyż, jak podaje: „Zakażenia szpitalne: wydłużają pobyt na oddziale do około 7-9 dni (...). Biorąc pod uwagę poszczególne działy chirurgii, kardiochirurgia jest obszarem, w którym ZMO może przedłużyć okres hospitalizacji nawet o ponad trzy tygodnie oraz skutkować zwiększoną śmiertelnością wynoszącą do 25%”. Inną ważną informacją zawartą we „Wstępie” jest to, że: „W Europie wystąpienie ZMO w przypadku CABG wynosi 3%, a dla porównania po cholecystectomiach wykonanych metodą endoskopową to 1,5%”. Spośród wielu danych cytowanych w recenzowanej pracy można zauważyć np.: „Wytyczne z 2018 r. podkreślają fakt współistnienia bezobjawowej, zamaskowanej choroby tętnic kończyn dolnych (ang. *Lower Extremity Artery Disease*, LEAD) z chorobą niedokrwienną serca u 7-16% pacjentów. Odwrotnie, u 70% pacjentów z rozpoznaniem LEAD występuje choroba wieńcowa, lecz w związku dominacją zaburzeń czynnościowych związanych CAD (przyp. JTM - choroba niedokrwienna serca - ang. *Coronary Artery Disease*) część pacjentów ze współistniejącą chorobą tętnic kończyn dolnych zostaje nierozpoznana”.

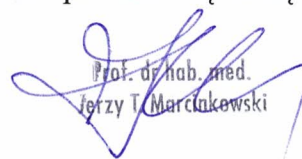
W rozdziale „2. **Założenia i cele pracy**” podano bardzo ważne i ambitne założenia zasługujące na podanie ich w całości: „Szereg badaczy od wielu lat próbuje identyfikować okołooperacyjne czynniki ryzyka wystąpienia zakażenia miejsca operowanego, lecz obserwując doniesienia naukowe najwięcej uwagi poświęca się ranom klatki piersiowej. Natomiast wystąpienie powikłań w miejscu pobrania żyły odpiszczelowej na kończynie dolnej może znacznie opóźnić powrót do pełnej sprawności, rozprzestrzeniające się zakażenie

¹ <https://www.rynekzdrowia.pl/Serwis-Onkologia/Niedozywiony-pacjent-to-trudny-pacjent-Kiedy-potrzebne-leczenie-przez-zywienie,241436,1013.html> [dostęp 03.08.2023]

może pogorszyć stan ogólny pacjenta i doprowadzić do groźnych dla życia powikłań. W związku z powyższymi danymi głównym celem pracy była: Analiza wybranych czynników klinicznych, które mogą wpływać na gojenie rany podudzia po pobraniu żyły odpiszczelowej do przeszczepu u pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG)”. Dalej podano sześć celów szczegółowych jak i hipotezy badawcze, które zostały sformułowane prawidłowo, obejmując zakresem szereg problemów klinicznych z różnych obszarów. Jest to zadanie trudne, gdyż wymaga bardzo precyzyjnego doboru pacjentów i analiz wieloczynnikowych. Wśród hipotez badawczych recenzent zauważa szerokie internistyczne spojrzenie: „3. Zaburzenie parametrów laboratoryjnych takich jak: morfologia i składowe (hemoglobina, hematokryt, leukocyty, erytrocyty), elektrolity (sód, potas), czynniki krzepnięcia (fibrynogen, PT, APTT, d-Dimer), kreatynina, poziom białka i glikemii oraz białka c-reaktywnego (CRP) wpływają na wystąpienie powikłań w gojeniu się rany pooperacyjnej goleni” oraz Hipoteza: „6. Leki stosowane długoterminowo przez pacjentów wpływają na proces gojenia się rany pooperacyjnej podudzia”.

W rozdziale „3. **Metodologia badań własnych**” w podrozdziale „3.1. Materiał badawczy” podano w sposób prawidłowy: „Materiał badawczy obejmował 80 pacjentów hospitalizowanych od maja 2019 roku do lipca 2020 roku w oddziale Kardiochirurgii 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Hospitalizowani zostali przyjęci na oddział w celu wykonania pomostowania aortalno-wieńcowego z pobraniem żyły odpiszczelowej”. W tym podrozdziale zaznaczono też, że praca była prowadzona zgodnie z zasadami nauki: „po uzyskaniu zgody nr KB-402/2018 Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, którą przedstawiono w załączniku 1”. Ważne jest to, że: „Kwalifikowanie do badania odbyło się na podstawie ustalonych kryteriów włączenia oraz wykluczenia pacjenta z badania”. Całą metodologię omówiono szczegółowo a rozdział „3.3. Analiza statystyczna” ukazuje, że ta analiza była bardzo wnikliwa, z użyciem różnych metod statystycznych, których zasady i celowość dokładnie opisano.

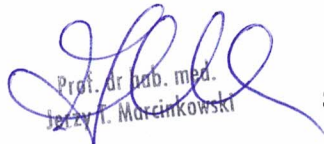
W rozdziale „4. **Wyniki badań**” w podrozdziale „4.1. Charakterystyka społeczno-demograficzna badanej grupy” opisano we właściwy sposób: „Badaniami objęto 80 pacjentów leczonych w oddziale kardiochirurgii (w tym 15 kobiet i 65 mężczyzn) w wieku od 54 do 82 lat (średnia M=69 lat), odchylenie standardowe SD=6 lat), którym pobrano żyłę odpiszczelową do przeszczepu (CABG). Wśród badanych dominowało wykształcenie średnie (42,5%) i podstawowe (31,3%). U 26,2% badanych stwierdzono prawidłową masę ciała, u


Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

36,2% pacjentów stwierdzono nadwagę, u 30% występowała otyłość I^o. W tym podrozdziale podano też dane kliniczne (czego nie ujęto w tytule) - w tabeli „2. Ogólna charakterystyka kliniczna pacjentów przed zabiegiem” uwzględniono główne diagnozy kliniczne chorób współistniejących, przyjmowane leki oraz stan ukrwienia kończyn. Podano, że „Chorobami towarzyszącymi najczęściej było nadciśnienie tętnicze krwi, które stanowiło 77,5%, hiperlipidemia występowała u 65% badanych i 36,2% stanowiła cukrzyca. Nikotynizm występował u 25% pacjentów”. W kolejnych tabelach zawartych w tym podrozdziale podano też wiele innych danych wykraczających poza tytuł: „4.1. Charakterystyka społeczno-demograficzna badanej grupy” - więc należałoby albo poszerzyć tytuł lub sporządzić odrębny podrozdział. W podrozdziale: „4.3. Wpływ stanu odżywienia pacjenta na gojenie rany pooperacyjnej” zastosowano ocenę wg skali MNA - szczegółowo opisanej w podrozdziale „3.2.6. Skala do oceny stanu odżywienia (MNA)” (rozdział „3. Metodologia badań własnych”). Skala ta, stosowana od 1994 r., zawiera m.in. odpowiednio punktowane wartości BMI, które mają wpływ na całkowitą punktację stanu odżywienia. W świetle obecnych danych, o czym zresztą doktorantka podaje we „Wstępie”, że nie zawsze BMI jest wyznacznikiem stanu odżywienia – gdyż opisywane są osoby z otyłością i znacznymi niedoborami żywieniowymi². Natomiast w skali MNA jest też ważna pozycja: „niezamierzona utrata masy ciała w ciągu ostatnich 3 miesięcy”, która może wskazywać na inny niż kardiologiczny proces chorobowy, prawdopodobnie jeszcze nie rozpoznany, gdyż chyba nie ujęty w wykazie chorób zgłaszanych przez pacjenta? I właśnie to hipotetyczne schorzenie mogło mieć wpływ na wyniki badań biochemicznych, czy hematologicznych, prowadzonych w ramach recenzowanego doktoratu. W aktualnych wytycznych obowiązujących przy przyjęciu pacjenta do szpitala nadal obowiązuje m.in. skala przyjęta przez doktorantkę, ale „jeśli chodzi o badania biochemiczne, to umożliwiają one powtarzalną i obiektywną ocenę stanu odżywienia. Najczęściej stosuje się oznaczanie stężenia: albuminy, transferyny i całkowitej liczby limfocytów”³. Jednakże doktorantka takich badań nie wykonywała, poza ogólnym poziomem białka w surowicy krwi, gdyż znacznie przekraczałyby zakres przyjętych które i tak były liczne. Wbrew ogólnie przyjętemu pogładowi, że na sposób gojenia ran może mieć wpływ stan odżywienia, uzyskany wynik w ramach recenzowanej pracy może wydawać się zaskakujący: „Większość badanych pacjentów miała prawidłowy stan odżywienia (68,8%) i stan odżywienia nie miał istotnego

² <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/co-oznacza-dobry-stan-odzywienia/> [dostęp 04.08.2023]

³ <https://www.zwrotnikraka.pl/jak-rozpoznać-niedożywienie/> [dostęp 04.08.2023]


Prof. Dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski

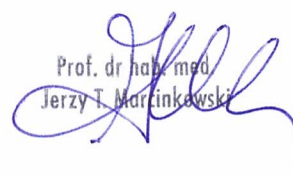
statystycznie związku z utrudnieniami gojenia rany pooperacyjnej”. Interesujące mogłoby być też podanie przez doktorantkę informacji o sposobie gojenia rany w obrębie klatki piersiowej po zabiegu pomostowania wieńcowo-aortalnego, gdyż analizując zjawisko upośledzonego gojenia się ran wkraczamy na teren złożonych zjawisk immunologicznych⁴ a nawet „kluczowego genu regulującego Transcriptional repressor GATA binding 1 (Trps1) który jest niezbędny i częściowo wystarczający do regeneracji rany”⁵.

W rozdziale „5. **Dyskusja**” – w ramach prawidłowo przeprowadzonej dyskusji naukowej, można przeczytać zdanie doktorantki, które wskazuje na wytyczony ambitny cel (jednak czy ostatecznie spełniony?), która najpierw cytuje dane z piśmiennictwa: „Według danych pochodzących z metaanalizy z 2020 roku, obecnie nie istnieje jednolity i jednoznacznie udokumentowany protokołu terapeutyczny dotyczącego opieki nad trudno gojącą się raną po interwencji chirurgicznej [189]”. „Wnioski płynące z tychże prac nierzadko wykluczały się wzajemnie, co świadczy o nieuporządkowanej wiedzy w tym zakresie i swoistym ‘chaosie informacyjnym’”. A dalej doktorantka pisze: „Dlatego też nadrzędnym celem niniejszej dysertacji stało się określenie zależności pomiędzy takimi determinantami jak stopień ukrwienia kończyny dolnej, stan odżywienia chorego, parametry biochemiczne krwi, schorzenia współistniejące, ograniczenie funkcjonalne pacjenta, a procesem gojenia rany pooperacyjnej podudzia. Oszacowanie wpływu poszczególnych zmiennych zakwalifikowanych do oceny w toku niniejszej rozprawy może ułatwić zrozumienie patomechanizmu i konsekwencji klinicznych dotyczących gojenia ran pooperacyjnych w określonej grupie pacjentów po przebyciu CABG, co ostatecznie doprowadzi do stworzenia konsensusu terapeutycznego”. Następnie w ramach dyskusji omawiane są własne wyniki: „W rozprawie doktorskiej nie zanotowano istotnego statystycznie związku między stopniem ukrwienia kończyny dolnej, a gojeniem rany pooperacyjnej (...) udało się ustalić pewne interesujące i ważne z klinicznego punktu widzenia zależności. Pacjenci z niedożywieniem lub zagrożeniem niedożywienia mieli istotnie niższy poziom stężenia sodu od pacjentów z prawidłowym stanem odżywienia (138 vs. 140 mmol/l; p=0,031)”. W tym miejscu recenzent zastanawia się nad sytuacją kliniczną tychże pacjentów – jaki był stan nawodnienia? – tu

⁴ Raziyeva K, Kim Y, Zharkinbekov Z, et al., Immunology of Acute and Chronic Wound Healing, Review Biomolecules . 2021 May 8;11(5):700. doi: 10.3390/biom11050700. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34066746/> [dostęp 03.08.2023]

⁵ Mascharak S, Talbott HE, Januszyk M, et al., Multi-omic analysis reveals divergent molecular events in scarring and regenerative wound healing, Cell Stem Cell . 2022 Feb 3;29(2):315-327.e6. doi: 10.1016/j.stem.2021.12.011. Epub 2022 Jan 24. , <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35077667/> [dostęp 03.08.2023]

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



ważna byłaby korelacja z hematokrytem. Jakie leki otrzymywali ci pacjenci? - być może leki moczopędne z grupy tzw. natriuretyków?, gdyż też bywają stosowane jako leki hipotensyjne. (które zostały ujęte w odpowiedniej tabeli). Dalej doktorantka podaje: „W populacji chorych ze znacznym poziomem upośledzenia gojenia rany pooperacyjnej przeciętny poziom potasu był istotnie wyższy niż u pacjentów z umiarkowanymi utrudnieniami ($p=0,049$)”. Ponieważ doktorantka nie omawia szerzej tego wyniku recenzent zastanawiając się nad istotnie wyższym poziomem potasu u pacjentów ze znacznym upośledzeniem gojenia rany pooperacyjnej znajduje w tabeli „2. Ogólna charakterystyka kliniczna pacjentów przed zabiegiem” że 75% badanych otrzymywało leki hipotensyjne. I w tym przypadku warto byłoby poznać jakie grupy leków hipotensyjnych otrzymywali badani. Poza możliwością „wyniku fałszywie dodatniego” (np. utrzymanie zaciśniętej stazy podczas pobierania krwi do badania, problemy z pobraniem czy hemoliza próbki krwi) do często stosowanych leków hipotensyjnych należą: inhibitory konwertazy angiotensyny czy blokery tego receptora, które mogą powodować wzrost stężenia potasu w surowicy krwi, ale też leki moczopędne z grupy „oszczędzającej potas”. Inną możliwą przyczyną wzrostu stężenia potasu w surowicy krwi jest jego uwalnianie z rozpadających się komórek, które zawierają 98% całej puli potasu w ustroju człowieka a jedynie 2% znajduje się w surowicy. W tym przypadku, poza możliwością „wyniku fałszywie dodatniego” (hemoliza krwinek czerwonych np. z powodu utrzymanie zaciśniętej stazy podczas pobierania krwi do badania, problemów z pobraniem czy hemoliza próbki krwi) można rozważać rozpoczynający się proces zakrzepowo zapalny, choćby w często obserwowanych żyłkach podudzi o czym podaje doktorantka: „Poza tym żyłki kończyn dolnych występowały istotnie częściej (przyp. JTM – u pacjentów z niedożywieniem lub zagrożeniem niedożywienia) niż u osób z prawidłowym stanem odżywienia (54,5% vs. 17,2%; $p=0,002$)”. Wysoki poziom potasu w surowicy krwi jest związany też m.in. z kwasicą metaboliczną, także cukrzycową, w przebiegu niewydolności nerek czy w okresie głodzenia a też kwasicą oddechową⁶. Dlatego warto też byłoby skorelować otrzymane wyniki poziomu potasu ze wskaźnikami czynności nerek a też wynikami gazometrii (której nie uwzględniono w projekcie recenzowanej pracy). Wszystkie ww. wymienione stany metabolizmu, oczywiście poza wskazywanymi lekami, mogą mieć wpływ na „znaczne upośledzenie gojenia rany pooperacyjnej” a zauważony przez doktorantkę wyższy poziom potasu jest tylko cennym wskaźnikiem by problem dalej zgłębiać. Omawianych powyżej parametrów biochemicznych nie można porównać z wynikami po

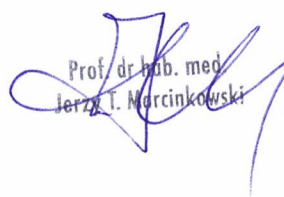
⁶ <https://www.mp.pl/pacjent/objawy/175883.hiperkaliemia> [dostęp 04.08.2023]

zabiegu operacyjnym, gdyż nie zostały zawarte w „Tabela 1. Wyniki parametrów klinicznych, biochemicznych i hematologicznych po zabiegu operacyjnym między 4 a 7 dobą”, gdzie podano jedynie wartość Hb i poziom białka całkowitego w surowicy krwi. Dlatego niemożliwe jest przeprowadzenie analizy dynamiki ewentualnie zmian, co stanowiłoby cenną wskazówkę też diagnostyczną (wczesne zauważenie ryzyka nieprawidłowego gojenia rany i zastosowanie odpowiedniej terapii). Wartość pożyteczną dla zastosowania klinicznego miałyby też oznaczenie innych poza zbadanym w ramach doktoratu czasem protrombinowym i liczbą płytek krwi - wskaźników krzepnięcia i parametrów zagrożenia zespołem wykrzepiania. Zostało to podane przed doktorantką w hipotezach badawczych: „czynniki krzepnięcia (fibrynogen, PT, APTT, d-Dimer)” - jednak prawdopodobnie z różnych, niezależnych od doktorantki przyczyn badania te nie zostały wykonane. Problem jest bardzo ważny, gdyż ponadto CABG przeprowadza się w krążeniu pozaustrojowym (CPB) - i „Zostało udowodnione, iż zastosowanie CPB wiąże się z silną aktywacją układów krzepnięcia i fibrynolizy, co może być przyczyną poważnych powikłań zakrzepowo-krwotocznych. Ponadto CPB uszkadza elementy morfotyczne krwi, upośledzając ich funkcje i przyczyniając się do uogólnionej reakcji zapalnej (ang. *systemic inflammatory response syndrome* – SIRS)”⁷. Na rozpoczynający się lub trwający ww. mechanizm może wskazywać wniosek przedstawiony w doktoracie: „W grupie pacjentów z umiarkowanym i znacznym poziomem utrudnień gojenia rany, przeciętny poziom płytek krwi był niższy niż u pacjentów z brakiem lub nieznacznymi utrudnieniami”. Obserwuje się ponadto w tabeli z wynikami wartości płytek wartości przekraczające normę co może być sygnałem, że istnieje stan nadkrzepliwości. Na marginesie recenzji warto zauważyć, że w badanej grupie już przed zabiegiem operacyjnym notowano przekraczające normy wartości parametrów biochemicznych, hematologicznych, co świadczy o niejednorodności pacjentów i może mieć wpływ na ostateczny wynik który stanowi średnią. W tej sytuacji wydaje się, że celowe byłoby wyłączenie z grupy badanej pacjentów uzyskujących wyniki maksymalne (zaznaczono na czerwono) - przekraczające normę.

Odnośnie rozdziału „6. **Wnioski**” to na temat większości wniosków recenzent odniósł się omawiając „dyskusję” pracy doktorskiej, jednak warto podkreślić, wniosek 10. [„Wzrost utrudnień gojenia rany pooperacyjnej jest powiązany z ze spadkiem poziomu stężenia białka

⁷ Dyszy S, Kluszczyńska M, Porównanie zabiegów pomostowania aortalno-wieńcowego metodą CABG, OPCAB i MIDCAB wykonanych u pacjentów z cukrzycą i nadciśnieniem tętniczym– opisy przypadków, Piel Zdr Publ. 2020;10(3):189–195.

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



w 1. dobie po zabiegu” może wskazywać, że stężenie białka w surowicy krwi mogłoby być markerem ryzyka utrudnionego gojenia rany pooperacyjnej. Podsumowując, wnioski odpowiadają na cele pracy, zostały sformułowane przejrzysto i podane w formie skondensowanej tak jak powinny brzmieć w doktoracie.

Rozdział „7. Literatura” zawiera znaczącą pozycję piśmiennictwa – aż 206. Zostały one ułożone według kolejności cytowania w tekście. Wiele pozycji piśmiennictwa jest anglojęzycznych i pochodzi z renomowanych czasopism. Piśmiennictwo zostało prawidłowo dobrane od strony zakresu tematycznego podjętych badań. Wśród 206 pozycji piśmiennictwa 1 pozycja piśmiennictwa jest z 2023 roku, 13 z 2020 roku – pozostałe też nie są z odległego czasu, co wskazuje na aktualność piśmiennictwa. Poza drobnymi uwagami, dotyczącymi kilku pozycji, rozdział ten został opracowany w pełni poprawnie.

Rozdział „8. Spis tabel” zawiera tytuły 23 tabel z numeracją arabską – wraz z podanymi numerami stron na których poszczególne tabele występują, co ułatwia czytelnikowi ich wyszukiwanie – tym bardziej, że w wersji elektronicznej kliknięcie w numer strony pozwala na natychmiastowe przejście do szukanej tabeli; analogicznie opracowano rozdział „9. Spis rycin”, których w pracy jest 19.

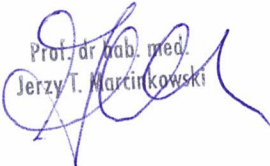
W rozdziale „10. Wykaz załączników” jest 1 załącznik: fotokopia „Opinia Komisji Bioetycznej” z datą 25.06.2018 r. – co jest bardzo istotne, gdyż potwierdzające, że ta opinia zastała wydana przed podjęciem badań własnych przez Autorkę – co jest właściwe.

PODSUMOWANIE I WNIOSEK

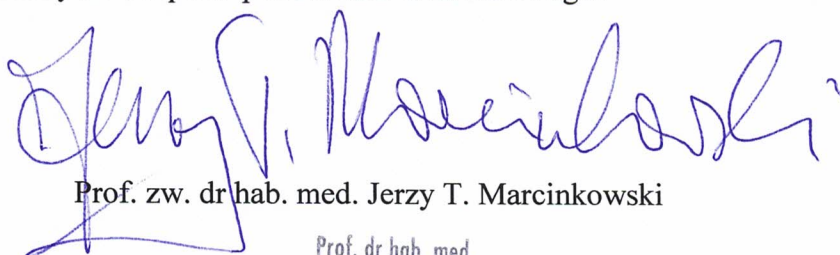
Należy podkreślić, że wyniki badań przeprowadzonych w tej pracy mogą stanowić punkt odniesienia dla kontynuowania badań zgodnie z zauważonymi kierunkami a też wnioski z pracy mogą mieć zastosowanie w praktyce klinicznej. Zwłaszcza, że doktorantka jest uznanym specjalistą leczenia ran, aktywnym w środowisku medycznym, rozpowszechniającym tę wiedzę⁸ - nawet na Facebooku.

⁸Przykładowo: Ogólnopolski program leczenia ran PTLR - Zaproszenie - Izabela Kuberka, <https://www.youtube.com/watch?v=uDgAyT0FLM> [dostęp 05.08.2023]; Izabela Kuberka - współautorka: „Wytyczne postępowania miejscowego w ranach niezakażonych, zagrożonych infekcją oraz zakażonych - przegląd dostępnych substancji przeciwdrobnoustrojowych stosowanych w leczeniu ran. Zalecenia polskiego towarzystwa leczenia ran”, 2020 r.

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski



Przy tym rozprawa doktorska została przedstawiona przejrzyście i nowocześnie, pobudziła do komentarzy i zapytań zamieszczanych w całym przedstawionym tekście recenzji. Autorka, pomimo wskazywanych powyżej a poczynionych z obowiązku recenzenta drobnych uchybień, wykazała się bardzo dobrym opanowaniem warsztatu pracy naukowej – co przejawia się wysoką jakością merytoryczną rozprawy doktorskiej. Wnioski wynikające z przedstawianej rozprawy doktorskiej są bardzo ważne – i dlatego rozprawa doktorska powinna być opublikowana w krótkim czasie w bibliotece cyfrowej dla wykorzystywania wynikających z niej wniosków w materiałach edukacyjnych. Ponadto w pracy widać duży mozół Doktorantki, przejawiający się tym, że musiała włożyć sporo wysiłku w staranność redakcyjną rozprawy, liczne i o ciekawej edycji tabele, obszernie i wyczerpujące omówienie wyników badań własnych oraz dogłębną dyskusję z uwzględnieniem wyników badań własnych i wyników badań innych autorów. Przy tym, co bardzo istotne, widać wysoką jakość efektu końcowego w postaci wniosków, które powinny stać się przyczynkiem do poprawy sytuacji pacjentów - nie tylko po zabiegach kardiochirurgicznych jak pomostowanie aortalno-wieńcowe z pobraniem żyły odpiszczelowej, ale też po wszystkich zabiegach związanych z koniecznością naruszenia powłok ciała a nawet osób z problemami trudno gojącej się rany powstającej z różnych powodów. Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska jest bardzo ciekawa i wysoce użyteczna dla kliniki i użyteczna społecznie, która spełnia warunki ustawowe 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 (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1789). Rozprawa doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej i umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej – i te wszystkie warunki oceniana rozprawa spełnia i składa się to na wysoką ocenę rozprawy doktorskiej – i dlatego mam pełne i rzetelne podstawy ku temu, aby występować do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie mgr Izabeli Kuberki autorki rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ wybranych czynników klinicznych na gojenie rany pooperacyjnej po pobraniu żyły odpiszczelowej do przeszczepu u pacjenta leczonego w oddziale kardiochirurgii” do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. zw. dr hab. med. Jerzy T. Marcinkowski

Prof. dr hab. med.
Jerzy T. Marcinkowski