

Dr hab. med. Zyta Beata Wojszel  
Klinika Geriatrii  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
ul. Kilińskiego 1  
15-089 Białystok  
e-mail: [wojszel@umb.edu.pl](mailto:wojszel@umb.edu.pl)

**Recenzja rozprawy doktorskiej lek.med. Ignacego Dobrzyckiego**  
**pt. „Zabiegi przezskórnych interwencji wieńcowych w późnej starości”**

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska została napisana pod kierownictwem prof. dr hab. n. med. Hanny Bachórzewskiej Gajewskiej w Zakładzie Medycyny Klinicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Recenzowana praca ma charakter teoretyczno-empiryczny. Autor podejmuje w niej aktualną i ważną z praktycznego punktu widzenia problematykę, a badania przez niego zrealizowane mają w mojej ocenie aspekty nowatorskie. Ostatnie dziesięciolecia przyniosły intensywny rozwój kardiologii inwazyjnej przyczyniając się do skutecznego leczenia choroby niedokrwiennej serca- zarówno stabilnej, jak i ostrych zespołów wieńcowych. Osoby starsze stanowią dużą grupę pacjentów poddawanych zabiegom przezskórnych interwencji wieńcowych, chociaż z różnych względów nie były one w wystarczającym stopniu reprezentowane w badaniach klinicznych. W centrum zainteresowania Doktoranta znalazła się grupa pacjentów w późnej starości, którzy- co wykazała także oceniana praca- są coraz częściej poddawani takiej terapii. Zrealizowane przez niego badanie uzupełnia lukę w wiedzy na temat zabiegów przezskórnych interwencji wieńcowych u pacjentów po 75 roku życia.

Celem pracy była analiza wykonanych przezskórnych zabiegów wieńcowych diagnostycznych i terapeutycznych u pacjentów po 75 roku życia wraz z oceną rokowania po tych zabiegach w okresie szpitalnym i odległym. Cele szczegółowe pracy obejmowały: analizę liczby wykonanych przezskórnych zabiegów wieńcowych u kobiet i mężczyzn wśród pacjentów w różnym wieku przyjmowanych do Kliniki Kardiologii Inwazyjnej USK w Białymstoku, ze szczególnym uwzględnieniem zabiegów u ludzi starych; analizę przezskórnych zabiegów wieńcowych u pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi i stabilną dławicą piersiową; ocenę angiograficzną tętnic w przezskórnych zabiegach wieńcowych; analizę rodzaju wykonanych interwencji na naczyniach wieńcowych u



pacjentów po 75 roku życia oraz głównych powikłań po przezskórnych zabiegach wieńcowych u chorych po 75 roku życia; analizę wybranych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego oraz chorób współistniejących występujących u starszych chorych poddawanych przezskórnym zabiegom wieńcowym oraz ocenę rokowania wewnątrzszpitalnego i 10-letniego w grupie pacjentów po 75 roku życia.

Badania własne doktoranta opierały się na retrospektywnej analizie danych zawartych w dokumentacji medycznej pacjentów (tradycyjnej oraz zgromadzonej w systemie komputerowym SOLMED Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego i wewnętrznej bazie danych Kliniki Kardiologii Inwazyjnej KARDMED). Do badania włączono pacjentów przyjętych do Kliniki w okresie 5 kolejnych lat obserwacji, tj. od 1 stycznia 2008r do 31 grudnia 2013r, u których wykonano co najmniej jeden przezskórny zabieg inwazyjny – koronarografię i /lub przezskórną interwencję wieńcową (PCI). Analizie poddano przyczyny i rodzaj wykonanych zabiegów, występowanie u chorych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i chorób współistniejących, wybrane parametry kliniczne i biochemiczne mogące mieć wpływ na rokowanie po przezskórnych zabiegach wieńcowych, zastosowane leczenie farmakologiczne, zmiany obserwowane w naczyniach wieńcowych oraz rodzaje angioplastyk, powikłania oraz rokowanie krótko i długookresowe po zabiegach inwazyjnych. Rokowanie odległe oceniono na podstawie danych na temat przeżycia tych osób na dzień 20 marca 2018r. uzyskanych z Ministerstwa Cyfryzacji w Warszawie w oparciu o rejestr PESEL.

Praca liczy w sumie 264 strony i zawiera 110 rycin, 126 zestawień tabelarycznych, streszczenie w języku polskim, 240 pozycji literaturowych zestawionych w porządku ich cytowania na końcu pracy oraz załączniki (w postaci: spisu tabel i rycin, indeksu używanych skrótów).

Tytuł pracy odpowiada jej treści, a struktura i układ omawianych zagadnień są generalnie zgodne z wymaganiami stawianymi rozprawom doktorskim. Nie załączono jedynie streszczenia w języku angielskim oraz zgody Komisji Bioetycznej na badania (w opisie metodologii Doktorant zawarł jednak informację na temat tej zgody i podał nr pozwolenia).

We „**Wstępie**” Doktorant po krótkim wprowadzeniu kolejno omówił kwestie związane ze zmianami w narządach i układach organizmu człowieka związanych ze starzeniem (w tym w układzie nerwowym, układzie krwionośnym i sercu, układzie krwiotwórczym, pokarmowym, oddechowym, wydalniczym, hormonalnym i „problemy geriatryczne”) a następnie przedstawił specyfikę choroby wieńcowej w starości (w tym jej objawy, diagnostykę nieinwazyjną i inwazyjną, leczenie i powikłania po przezskórnych



interwencjach wieńcowych). W mojej ocenie część poświęcona fizjologii starzenia jest zbyt obszerna, a ponadto nie udało się Doktorantowi w tej części pracy ustrzec przed mylnym przedstawianiem zmian związanych ze starzeniem patologicznym jako fizjologii starzenia- wymagałoby to pewnego uporządkowania. W większym stopniu powinien też Doktorant odnieść się w tej części pracy do tego, co wiadomo na temat zabiegów przezskórnych interwencji wieńcowych u osób starszych (a szczególnie w późnej starości) i w jakim stopniu/ zakresie jego badania wypełniają lukę w dostępnej na ten temat wiedzy.

Po wprowadzeniu do problematyki podjętej w pracy, w **rozdziale „Cel badania”** Doktorant formułuje **cel główny i szczegółowe cele pracy** (j.w) i przechodzi w **Rozdziale „Material i metody”** do omówienia **ogólnych założeń, schematu i metodologii badania, kryteriów przyjętych podczas wyboru osób do badań**. Zrozumienie złożoności i skali badania ułatwia jego przejrzysty schemat przedstawiony w tej części pracy na rycinie 1 pt. „Algorytm grupy badawczej”. W opinii oceniającej niepotrzebnie dane te powtórzono na stronie 41 w postaci wypunktowań w tekście i wykresu na rycinie 2. Warto było dodać schemat pozyskiwania informacji dotyczących niektórych kwestii, np. które badania laboratoryjne/inne (pomiar RR, EKG, ECHO) dostępne w dokumentacji pacjentów analizowano w dalszej części pracy- czy te wykonane przy przyjęciu, czy inne? Na podstawie czego rozpoznawano schorzenia współistniejące- biorąc pod uwagę tylko wcześniejsze rozpoznania/ rozpoznania przy wypisie? **Na zakończenie tego rozdziału przedstawione zostały zastosowane metody statystyczne** wykorzystane podczas opracowania danych empirycznych. Zostały one dobrane prawidłowo, aczkolwiek w przypadku zmiennych ilościowych o rozkładzie różnym od normalnego Doktorant powinien posłużyć się raczej medianą i rozstępem kwartylowym, a nie przedstawiać ich w postaci średniej z odchyleniem standardowym. Ponadto, przy porównaniach zmiennych ilościowych między kilkoma grupami z wykorzystaniem testu Kruskala-Wallisa (informującego tylko o istnieniu istotnych różnic między grupami) do analizy warto było dodać porównania wielokrotne (post-hoc), umożliwiające określenie, które z analizowanych grup istotnie różnią się między sobą. Oczywistym przeoczeniem – w świetle prawidłowej interpretacji wyników badań w dalszej części pracy- wydaje się także stwierdzenie, iż „*Wartość p wynosząca 0.05 została przyjęta jako statystycznie istotna*”, zbędny jest też akapit na stronie 42 poświęcony technicznej stronie edycji tekstu pracy.

W **Rozdziale „Wyniki”** w początkowych podrozdziałach (I.1-I.3) przedstawiona została analiza przezskórnych zabiegów wieńcowych wykonanych u pacjentów dorosłych do



65 roku życia i po 65 roku życia oraz we wczesnej starości, a następnie w podrozdziale II analogiczna analiza dla 3 przyjętych w metodologii podgrup wieku okresu późnej starości (75-79lat, 80-89 lat i po 90 roku życia). Doktorant przedstawił wyniki w zależności od roku obserwacji, płci osób u których wykonano przezskórny zabieg wieńcowy oraz ich wieku. W rozdziale III przedstawione zostały wyniki dotyczące przezskórnych zabiegów wieńcowych u pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową oraz chorych diagnozowanych i leczonych z powodu ostrego zespołu wieńcowego- tu także w trzech grupach wieku- przed 65 rokiem życia, we wczesnej i w późnej starości. Kolejne rozdziały koncentrowały się już na przezskórnych zabiegach wieńcowych wykonanych u osób po 75 roku życia (analiza występowania czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i chorób współistniejących- rozdział IV, wybranych parametrów klinicznych i biochemicznych wpływających na rokowanie po przezskórnych zabiegach wieńcowych- rozdział V, zastosowanego leczenia- rozdział VI). W rozdziale VII przedstawione zostały dane na temat wyników badania koronarograficznego, a w rozdziale VIII na temat wykonanych u osób w późnej starości zabiegów angioplastyki wieńcowej. Ostatni podrozdział części „Wyniki” przedstawia analizę rokowania po przezskórnych zabiegach wieńcowych- krótkoterminowego, wewnątrzszpitalnego oraz odległego (w obserwacji 10-letniej).

Doktorant wykazał w pracy, że na przestrzeni objętych badaniem lat obserwacji (2008-2013) istotnie zwiększyła się liczba i odsetkowy udział zabiegów wieńcowych wykonywanych u osób w późnej starości – o ile w roku 2008 stanowiły one 17% wszystkich wykonanych procedur, to w ostatnim analizowanym roku ich udział zwiększył się do 24,4%, podobnie w grupie kobiet i mężczyzn. Doktorant wskazuje z jednej strony na starzenie się demograficzne społeczeństwa polskiego a z drugiej na zmianę podejścia do terapii choroby niedokrwiennej serca u osób w późnej starości jako na możliwe przyczyny tego stanu rzeczy. W większości (69,5%) były to zabiegi wykonywane w stabilnej chorobie wieńcowej, a jedynie 30,5% z nich wykonano w ostrym zespole wieńcowym, przy czym wraz z zaawansowaniem wieku u osób w późnej starości rósł udział zabiegów w ozw a malał udział zabiegów w stabilnej dławicy, zarówno u kobiet, jak i mężczyzn. W przypadku interwencji w ozw większość stanowiły zespoły NSTEMI, ale wraz z zaawansowaniem wieku podeszłego istotnie zwiększał się udział STEMI a malał udział niestabilnej dławicy piersiowej wśród przyczyn podejmowanych interwencji u osób w późnej starości.

Interwencje wieńcowe zrealizowane w późnej starości dotyczyły, jak wykazał Doktorant, pacjentów mocno obciążonych czynnikami ryzyka choroby wieńcowej



(szczególnie nadciśnieniem tętniczym, ale też zaburzeniami lipidowym, cukrzycą, przewlekłą chorobą nerek, niedokrwistością), przy czym istotnie częściej te dodatkowe obciążenia stwierdzić można było u osób z ozw niż u osób ze stabilną dławicą piersiową. Ponad 1/3 z zabiegów wykonana była u osób z wywiadem przebytego wcześniej ozw. W przypadku ozw pacjenci poddani zabiegowi wykazywali istotnie wyższe średnie wartości cholesterolu całkowitego i LDL, triglicerydów, niższe wartości sodu i potasu w surowicy, a wyższe troponiny. Wraz z zaawansowaniem wieku malała liczba erytrocytów, poziom hemoglobiny, liczba płytek krwi, a rosła liczba leukocytów, wydłużał się APTT, rósł wskaźnik INR i poziom fibrynogenu, a malał odsetek osób z rytmem zatokowym w EKG. Wraz z zaawansowaniem wieku malała istotnie ilość koronarografii nie połączonej z interwencją (co dotyczyło przede wszystkim stabilnej choroby wieńcowej), a rosła ilość PCI i liczba założonych podczas nich stentów, co wynikało z bardziej zaawansowanych zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych. Na przestrzeni lat obserwacji w istotny sposób zmieniła się technika wykonywania badań koronarograficznych i interwencji wieńcowych w zakresie miejsca dostępu naczyniowego- zmalała w sposób dramatyczny liczba i odsetek zabiegów wykonywanych z dostępu udowego na korzyść dostępu promieniowego, szczególnie w starszych podgrupach wieku podeszłego. Ponad 60% analizowanych zabiegów wieńcowych wykonanych było jednokrotnie u danego chorego. Pozostałe stanowiły zabiegi wieńcowe wykonane u osób, które poddane były interwencji wielokrotnie podczas okresu obserwacji. Częstość występowania powikłań zabiegów wieńcowych była generalnie niewielka, ale rokowanie co do przeżycia pogarszało się wraz z zaawansowaniem wieku podeszłego, częściej także przekazywano pacjentów do innych Klinik a rzadziej wypisywano do domu. Związane to było z istotnie częstszym występowaniem czynników niekorzystnych rokowniczo. Najgorzej rokowali pacjenci po STEMI, mężczyźni, osoby z ostrym zespołem wieńcowym w porównaniu ze stabilną chorobą wieńcową.

Rozdział ten w sposób wyczerpujący prezentuje uzyskane przez Doktoranta wyniki analiz. Tym niemniej podczas jego lektury nasuwają się następujące uwagi:

- w opisie Doktorant mówiąc o osobach 80-89-letnich często posługuje się określeniem „chorzy osiemdziesięcioletni”, które- zgodnie z definicją słownikową- odnosi się do osób mających 80 lat; w tym kontekście powinien używać określenia „osiemdziesięciolatkowie”, które odpowiada tej kohorcie wieku;



-proces demograficznego starzenia się społeczeństwa wiąże się z odwróceniem piramidy wieku i to „odwrócona piramida wieku” a nie „piramida wieku”, jak tego używa Autor pracy, przyczynia się do zmian w epidemiologii różnych problemów zdrowotnych;

- podając niektóre wyniki odnoszące się do jednej, jednorodnej grupy pacjentów a nie porównując wyników dla różnych grup- Autor w wielu miejscach przytacza wartości p, co nie ma uzasadnienia. Na stronie 52 podaje na przykład „średnio rokrocznie odnotowano 319 ( $p=0,9579$ ) procedur inwazyjnych u chorych z tej grupy wiekowej okresu późnej starości” – można się domyślać, że w tym przypadku chciał raczej powiedzieć, iż średnia wartość wykonanych procedur w poszczególnych latach obserwacji nie różniła się między sobą. Podobnie na str. 90 „Średnie eGFR .... dla próby okresu późnej starości to 58,54ml/min/1.73m<sup>2</sup> (SD=18.7;p=0.0001)” ale nie wiadomo czego ma dotyczyć to p, skoro np. poniżej podano, że np. dla różnic między latami p wyniosło 0.0126; podobne opisy zdarzają się w innych częściach pracy

-niejasne jest określenie „psychozy” wśród wybranych do analizy chorób współistniejących- czy Autor miał tu na myśli objawy majaczenia towarzyszące zabiegom wieńcowym, czy jakieś inne zaburzenia psychiczne, diagnozowane wcześniej?

- jakie choroby nowotworowe uwzględniano w analizie- czynną obecnie chorobę nowotworową, czy wywiad przebytej choroby nowotworowej

- komentarze do niektórych tabel nie do końca odpowiadają treści tych tabel, i tak np. w komentarzu do tabeli 76 zamiast „Przezskórne zabiegi wieńcowe u mężczyzn z przewlekłymi chorobami płuc i chorobą nowotworową w późnej starości wykonywane były w większym odsetku w porównaniu do zabiegów u kobiet w równoważnej grupie wiekowej ( $p=0.0000$ )” powinno być raczej: *Występowanie przewlekłych chorób płuc oraz choroby nowotworowej stwierdzano istotnie częściej w przypadku zabiegów wieńcowych wykonanych u mężczyzn, niż wykonanych u kobiet ( $p<0.001$ ).*

- Autor stara się bardzo dokładnie sprawozdawać wyniki zrealizowanych badań, ale wydaje się, że w przypadku podawania wartości p powinien oprzeć się na zasadach przyjętych w dobrych czasopismach naukowych (wartość dokładna, zaokrąglona do 2-3 miejsca po przecinku, lub- jeśli jest ono bardzo niskie-  $p<0.001$ )- czyniłoby to wyniki bardziej przejrzystymi;

-na str. 136 i 137 zbędne jest tłumaczenie co oznaczają wartości odsetkowe w przełożeniu na liczby np. zabiegów na 100 koronarografii



-jakiego testu użył Autor do oceny danych w tabelach 98, 99, 100? Przy porównaniach wartości odsetkowych dla różnych tętnic wieńcowych udrażnianych podczas zabiegu nie można było użyć jednego testu chi<sup>2</sup>- są to kategorie nominalne, a nie np. porządkowe i różny sposób ich uporządkowania mógł w istotny sposób wpłynąć na wynik testu; dla każdej tętnicy powinno się dokonać odrębnych analiz;

- brakuje wyjaśnienia co oznaczają kategorie zmian miażdżycowych A,B i C- stąd nie wiadomo czy test chi<sup>2</sup> mógłby być zastosowany dla danych prezentowanych na rycinie 75 i 76 (vide komentarz powyżej)

-wśród ograniczeń pracy, poza retrospektywnym charakterem badania należałoby dodać także pewne konsekwencje wynikające z łącznej analizy pacjentów u których zabieg wieńcowy miał miejsce jednokrotnie i tych, u których wykonane były zabiegi wielokrotne; wprawdzie można wskazać na plusy takiej konstrukcji analizy, ale niesie ona za sobą także pewne ryzyko (np. przeszacowania częstości współwystępowania innych chorób czy czynników ryzyka); nie do końca także wiadomo jak Autor wybrnął z tego problemu podczas analizy przeżycia i czynników istotnych rokowniczo;

-w tabeli 126 -innego przekodowania- z uwzględnieniem zmiennych zero-jedynkowych dla różnych podkategorii- wymagałaby zmienna „Koronarografia”- w analizie regresji zmienne nominalne nie mogą uwzględniać więcej niż 2 kategorie;

Liczne tabele i ryciny ułatwiają odbiór prezentowanych w pracy treści, jednak w przypadku niektórych należałoby rozważyć dokonanie pewnych korekt/ uzupełnień lub wyjaśnień:

- nie wiadomo do czego odnosi się przytoczone w szeregu tabel p w wierszach zatytułowanych np. „Razem” (np. Tab. 19, Tab.22, Tab.23, Tab. 25, Tab. 26, Tab. 27, Tab.30, Tab 31, Tab. 42, Tab.43, Tab. 45, Tab. 47, Tab. 49, Tab. 73; Tab. 94, Tab. 95) czy „Późna starość” (tab.20)- wynosi ono najczęściej 0.0000 chociaż powyżej p dla porównań między poszczególnymi latami obserwacji, czy pomiędzy grupami płci nie są wcale istotne;

-niektóre tabele i ryciny powielają zawarte w nich dane- można było ograniczyć ten materiał (dotyczy to np. Ryciny 31, której treść zawiera się w tabeli 14; Ryciny 32 i Tab. 16; Tabela 23 i Rycina 33; Tabela 37 i Rycina 44; Tabela 83 i Ryc. 58; Tabela 84 i Ryc. 60); niektóre ryciny można było też ze sobą połączyć (np. Ryc. 51 i 52). Wobec tak obszernych danych badawczych, które analizował Doktorant- sugerowałabym ograniczenie się do



prezentacji niektórych wyników stosując jeden, wybrany podział kategorii wieku w późnej starości – z pewnością uczyniłoby przekaz bardziej przejrzystym;

- do przemyślenia pozostaje także konstrukcja tabel 121, 122 i 123- w mojej opinii są one trudne w interpretacji.

**W Rozdziale 6. „Dyskusja”** Doktorant dyskutuje wyniki badań własnych z literaturą przedmiotu. Autor wskazuje przy tym na ograniczenia w zakresie możliwości dokonywania porównań z wynikami badań innych autorów, a także na ograniczenia interpretacyjne w badaniach własnych. Świadczy to o jego krytycznym podejściu do zrealizowanych przez siebie badań. Jedynie w części dyskusji na stronach 222-224 należałoby omawiane wyniki badań własnych odnieść w większym stopniu do literatury przedmiotu.

W podsumowaniu pracy Doktorant przedstawił 8 **wniosek**, które odpowiadają na postawione cele pracy. Są one sformułowane w większości poprawnie, chociaż w 5, 7 i 8 może należałoby się zastanowić nad unikaniem powtarzania wyników i cytowania wartości odsetkowych/ liczbowych, a we wniosku 6 może trafniejsze byłoby użycie określenia „rokowanie... pogarszało się” a nie „rokowanie... malało”- można się domyślać, że Autorowi chodziło tu raczej o malejącą szansę przeżycia.

**Literatura** wykorzystana w rozprawie jest obszerna i została dobrana trafnie. Obejmuje ona 240 pozycji (polskich i obcojęzycznych), w tym ¼ (61 pozycji) pochodzi z ostatnich 5 lat. Szkoda jednak, że Doktorant nie uwzględnił wśród nich publikacji dotyczących ważnych ogólnopolskich badań gerontologicznych zrealizowanych w ostatnich latach (np. badań PolSenior) oraz publikacji ośrodka białostockiego omawiając i dyskutując różne aspekty starzenia się i starości w kontekście zasadniczego tematu pracy. Zastrzeżenia budzić może także opracowanie bibliograficzne części pozycji (np. w większości podane są pełne nazwy czasopism a w niektórych ich skróty, część nazw czasopism pisana z małych liter, w niektórych pozycjach brakuje nr stron lub ostatniej strony [poz. 35, 50, 125, 126, 139, 142, 149, 162, 174, 195, 199, 229], brak redaktorów pozycji książkowych i nr stron cytowanych rozdziałów [poz. 44, 118, 134], brak podanego źródła w poz. 91, brak miejsca wydania poz. 159, a ponadto pozycja 115 i 90 to te same publikacje książkowe tylko inny rok wydania.

W spisie skrótów zabrakło także niektórych skrótów użytych w tekście pracy- można tu wymienić np. UA (str 65), DES (str.14), MBS (str 14 i dalsze), n/a (str.16), NA (str. 186), TG (str.189), APTT-str.189), HGB (str.189), POBA (str.39 i 210), PChN (str.214).



Do mankamentów strony formalno- technicznej pracy zaliczam także błędy z zakresu warsztatu redakcyjnego (stylistyczne, interpunkcyjne, literowe). Przed ewentualnym przygotowaniem do druku wymagałyby one korekty.

### **Podsumowanie**

Reasumując, recenzowana praca doktorska jest oryginalnym rozwiązaniem zaprezentowanego w niej zagadnienia naukowego, a uzyskane przez Doktoranta wyniki należy uznać za nowość naukową. Autor podjął w pracy problem, który ma istotne znaczenie z punktu widzenia poznawczego i praktycznego. Trafnie określił założenia dotyczące jego analizy i z sukcesem je zrealizował, a wymagało to od niego- co należy jeszcze raz podkreślić- bardzo dużego nakładu pracy. Przeprowadzając swoje wywody Doktorant wykazał się dobrą znajomością ogólnej wiedzy teoretycznej z zakresu kardiologii inwazyjnej, a także umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przedstawione przeze mnie uwagi krytyczne w niczym nie umniejszają wartości merytorycznej pracy. Zgromadzone podczas zrealizowanych badań dane stanowią olbrzymi, bardzo cenny materiał badawczy, który z pewnością może być jeszcze eksplorowany, a wyniki analiz publikowane w dobrych czasopismach naukowych.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim i niniejszym wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie lek med. Ignacego Dobrzyckiego, do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Białystok, 6.05.2019 r.

dr hab. n. med. Zyta Beata Wojszel

