

Recenzja  
Prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska  
Wydział Lekarski  
ds. Nauki

prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska



# UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

**Kierownik Katedry Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Kierownik Zakładu Pielęgniarstwa Internistycznego  
prof. dr hab. Izabella Uchmanowicz**

Wasze pismo z dnia

Wasz znak

nasz znak

data

7 grudnia 2022 r.

## Recenzja

rozprawy doktorskiej lek. Jakuba Ratajczaka

pod tytułem

*Ocena nasilenia czynników ryzyka sercowo-naczyniowego  
w populacji pacjentów bez rozpoznanej choroby wieńcowej*

napisanej pod kierunkiem prof. dr. hab. n. med. Jacka Kubicy

## Wstęp

Choroby układu krążenia o podłożu miażdżycowym są jedną z głównych przyczyn chorobowości i śmiertelności na świecie. We wcześniejszych badaniach wykazano związek czynników ryzyka, takich jak: wiek, płeć, czy specyficzne warianty genetyczne ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego. Wśród istotnych modyfikowalnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego wyróżnić należy wysokie wartości ciśnienia tętniczego, zaburzenia gospodarki węglowodanowej, nieprawidłowe stężenie frakcji lipidowych, otyłość, nikotynizm czy niski poziom aktywności fizycznej. Zaburzenia gospodarki lipidowej przyczyniają się istotnie do rozwoju miażdżycy, a lipoproteiny o małej gęstości odgrywają główną rolę w formowaniu się blaszki miażdżycowej,

która stanowi podstawę patofizjologiczną rozwoju choroby wieńcowej. Programy profilaktyczne nastawione na wczesną identyfikację pacjentów wysokiego ryzyka oraz adekwatną kontrolę czynników ryzyka sercowo-naczyniowego odgrywają istotną rolę w redukcji chorobowości i śmiertelności z powodu chorób układu krążenia. Wcześniejsze badania wykazały niezadowalającą kontrolę głównych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w poszczególnych krajach europejskich, jak również w populacji polskiej. W związku z powyższym wysoce uzasadnione jest dalsze prowadzenie badań nastawionych na ocenę występowania oraz poziomu kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

Dobra kontrola czynników ryzyka sercowo-naczyniowego jest kluczowa w kwestii minimalizacji wpływu chorób układu krążenia na zdrowie populacji ogólnej poprzez redukcję śmiertelności i chorobowości. W populacji polskiej przeprowadzono kilka dużych badań obserwacyjnych oceniających występowanie i kontrolę czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, jednak badania te albo były przeprowadzane co najmniej kilka lat temu, jak programy NATPOL, WOBASZ, czy LIPIDOGRAM. Uzyskane dane dotyczące profilaktyki chorób układu krążenia, zarówno polskie, jak i europejskie, pokazują, że pomimo zauważalnej poprawy, kontrola wielu istotnych czynników ryzyka, takich jak otyłość, zaburzenia lipidowe, czy wykonywanie aktywności fizycznej nadal jest niewystarczająca. Zatem uzasadnione jest prowadzenie badań nastawionych na ocenę występowania oraz poziomu kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, co może pozwolić na zdefiniowanie populacji wymagających szczególnie nasilonych działań profilaktycznych.

Temat pracy jest ciekawy z punktu widzenia potrzeb w ocenie czynników sercowo-naczyniowych.

#### Formalna ocena pracy

Praca ma typowy układ dla pracy doktorskiej. Przedstawiona do recenzji praca doktorska liczy 103 strony i obejmuje: wstęp, cel pracy, materiał i metody, projekt badania, metody zbierania danych, opis analiz statystycznych, wyniki, dyskusję, wnioski, ograniczenia badania, streszczenie, wykaz skrótów. Zawiera tabele i ryciny. Całość wstępu teoretycznego obejmuje 9 stron i stanowi raczej zwięzłe podsumowanie określonego fragmentu wiedzy niż jej szczegółowe omówienie.

## Merytoryczna ocena pracy

Celem badania była ocena nasilenia i kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji osób bez rozpoznanej choroby wieńcowej ze zwróceniem szczególnej uwagi na wykładniki gospodarki lipidowej. Badanie zostało zaprojektowane jako przekrojowe, wieloośrodkowe badanie obserwacyjne. Badaną populację stanowiły osoby dorosłe (> 18 roku życia), które nie miały dotąd rozpoznanej choroby wieńcowej, ale znajdują się w grupie obciążonej wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym. Badanie było prowadzone przez okres od wiosny 2018 roku do jesieni 2019 roku w czterech ośrodkach, będących jednostkami podstawowej opieki zdrowotnej, z których trzy znajdują się w Bydgoszczy, jeden zaś w Łodzi. Pacjenci byli identyfikowani pod względem spełniania kryteriów włączenia i wyłączenia na podstawie dotychczasowej dokumentacji medycznej. Kryteria włączenia do badania stanowiły: brak rozpoznanej choroby wieńcowej lub innej choroby spowodowanej miażdżycą oraz rozpoznanie i/lub włączenie leczenia z powodu nadciśnienia tętniczego i/lub cukrzycy i/lub hipercholesterolemii w okresie od sześciu miesięcy do dwóch lat poprzedzających wyznaczoną wizytę, podczas której dokonywano ostatecznej kwalifikacji do badania. Podstawą włączenia do badania mogło być jedno lub więcej z wyżej wymienionych rozpoznań.

Ocena wskazań do włączenia farmakoterapii oraz podejmowania działań diagnostyczno-terapeutycznych pozostawała w gestii lekarza prowadzącego (podstawowej opieki zdrowotnej i/lub kardiologa). Uzyskano zgodę lokalnej komisji bioetycznej na przeprowadzenie badania (Komisja Bioetyczna Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, KB 586/2017).

Następnie przedstawiona została procedura badania, w której opisano szczegółowo kolejność wykonywanych przez badanego zadań.

Pacjentów zapraszano na wizyty kontrolne, w trakcie których byli oceniani przy pomocy wystandaryzowanego kwestionariusza. Ocena była przeprowadzana przez przeszkoloną osobę - pielęgniarkę lub lekarza. U każdego z badanych pobierano na czczo krew żylną do badań biochemicznych. Podczas wizyt wykonywano pomiary antropometryczne, uwzględniając następujące parametry: wzrost (cm), wagę (kg), BMI (kg/m<sup>2</sup>), obwód pasa (cm). Pomiary wykonywano w lekkiej odzieży wierzchniej oraz bez butów. Nadwagę definiowano jako BMI zawierające się w przedziale 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>, otyłość rozpoznawano przy BMI  $\geq$  30,0 kg/m<sup>2</sup>. Pomiar obwodu talii dokonywany był przy pomocy miary krawieckiej z podziałką centymetrową, w pozycji stojącej, poziomo, w połowie odległości pomiędzy dolnym brzegiem łuku żeberowego, a grzebieniem kości biodrowej w linii pachowej środkowej. Otyłość brzuszna rozpoznawana była przy wartościach obwodu  $\geq$ 102,0 cm dla mężczyzn oraz  $\geq$ 88,0 cm dla kobiet. Wartości w zakresie 80,0-87,9 cm dla kobiet oraz 94,0-101,9 cm dla mężczyzn

klasyfikowane były jako nadwaga. Wskaźnik talia-wzrost (WHtR – waist to height ratio) stanowił iloraz wartości obwodu talii oraz wzrostu mierzonych w centymetrach. Wartość WHtR  $\geq 0,5$  traktowano jako podwyższoną.

Pomiar wartości ciśnienia tętniczego wykonywano dwukrotnie na prawym ramieniu w pozycji siedzącej z wykorzystaniem półautomatycznych ciśnieniomierzy posiadających odpowiednią walidację. Za podwyższone wartości ciśnienia tętniczego uznawano wyniki  $\geq 140$  mmHg i/lub  $\geq 90$  mmHg odpowiednio dla ciśnienia skurczowego i rozkurczowego. Diagnoza izolowanego nadciśnienia skurczowego, a także nadciśnienia pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia dokonywana była na podstawie aktualnie obowiązujących wytycznych ESC dotyczących nadciśnienia tętniczego [63].

Ocena aktywności fizycznej dokonywana była na podstawie odpowiedzi pacjentów na pytania zawarte w kwestionariuszach. Pacjenci proszeni byli o odpowiedź na pytanie: *które z poniższych określić najlepiej opisują Pana/i aktywność pozazawodową?*. Możliwe do zaznaczenia warianty odpowiedzi wystopniowane były za pomocą następującej skali:

- 1 - *nie mam żadnej aktywności fizycznej poza pracą zawodową*
- 2 - *tylko mała aktywność fizyczna przez większość czasu*
- 3 - *intensywna aktywność fizyczna przynajmniej 20 minut 1-2 razy w tygodniu*
- 4 - *intensywna aktywność fizyczna przez 20 minut więcej niż 2 razy w tygodniu.*

Za adekwatny poziom aktywności fizycznej uznano ocenę w stopniu 3 i 4.

Status dotyczący aktywnego palenia wyrobów tytoniowych oceniano na podstawie wywiadu uzyskanego od pacjenta. Wywiad weryfikowany był obiektywnym testem pomiaru stężenia tlenu węgla w powietrzu wydychanym. Za wynik nieprawidłowy, świadczący o paleniu wyrobów tytoniowych, przyjęto wartość powyżej 10 cząsteczek na milion (ppm).

W pobranych od pacjentów próbkach krwi żyłnej oceniano stężenie następujących parametrów biochemicznych: cholesterolu całkowitego (TC; mmol/l); lipoprotein o niskiej gęstości (LDL-C; mmol/l); lipoprotein o dużej gęstości (HDL-C; mmol/l); triglicerydów (TG, mmol/l); małych, gęstych LDL (sdLDL-C, mmol/l); lipoproteiny a [Lp(a); mg/dl], wysokoczułej troponiny I (hsTnI; ng/l), białka C-reaktywnego (CRP; mg/dl), kreatyniny (mg/dl) oraz glukozy w osoczu (mg/dl).

W celu oceny kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w badanej populacji stworzono wskaźnik kontroli czynników ryzyka. Wartość wskaźnika wyliczono na podstawie sumy punktów uzyskanych w skali składającej się z ośmiu elementów oceniających poszczególne czynniki ryzyka. Każdemu kryterium przyporządkowano jeden punkt, im

większa liczba punktów, tym lepsza kontrola czynników ryzyka sercowo-naczyniowego u danego pacjenta. W skład wyżej wspomnianej skali wchodziły następujące kryteria:

- 1) prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego definiowane jako skurczowe ciśnienie tętnicze <140 mmHg oraz rozkurczowe ciśnienie tętnicze <90 mmHg;
- 2) prawidłowa wartość obwodu talii definiowana jako wartość <80 cm dla kobiet oraz <94 cm dla mężczyzn;
- 3) prawidłowa masa ciała wyrażona jako BMI w przedziale 20,0 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>;
- 4) stężenie LDL-C <2,6 mmol/l (<100 mg/dl);
- 5) stężenie TG <1,7 mmol/l (<150 mg/dl);
- 6) glikemia na czczo <100 mg/dl;
- 7) status osoby niepalącej;
- 8) adekwatny poziom aktywności fizycznej.

W trakcie wizyty kontrolnej oceniano ponadto przyjmowane przez chorego leki, ze szczególnym uwzględnieniem leków hipolipemizujących, hipotensyjnych oraz diabetologicznych. W terapii hipolipemizującej uwzględniano stosowanie leków z grupy statyn, fibratów, ezetymibu lub inhibitora PCSK-9. Ocena terapii hipotensyjnej obejmowała leki z następujących grup: beta-blokery (B-bloker), blokery kanału wapniowego (Ca-bloker), antagoniści receptora angiotensyny (ARB), inhibitory konwertazy angiotensyny (ACEI), diuretyki (w tym diuretyki pętlowe, tiazydowe, antagoniści receptora aldosteronowego). Ocena terapii obniżającej stężenie glukozy we krwi obejmowała stosowanie diety cukrzycowej i/lub stosowanie leków doustnych i/lub podawanych parenteralnie, w tym insuliny.

Łącznie do badania włączono 200 osób, z czego większość stanowiły kobiety (n=133, 66,5%, p<0,001). Liczebność grupy badanej budzi mój niedosyt.


Rozdział wyniki obejmuje 4 rozdziały (liczy 36 stron). Taki podział pozwala na czytelne i dobre opisanie wyników prowadzonych badań.

#### Podsumowanie

Cała praca przedstawiona mi do oceny jest napisana poprawną polszczyzną, język wypowiedzi cechuje staranność i jasność przekazu. W trakcie czytania tekstu zauważyłam jedynie kilka błędów literowych, co dowodzi wielkiej skrupulatności Doktoranta w przygotowaniu pracy. Również wszystkie tabele i ryciny, a także ich opisy są czytelne, nie budzą żadnych niejasności.

Doktorant wykazał się umiejętnością wykonania pracy naukowej i odniesienia uzyskanych wyników do literatury przedmiotu. Dowiódł również umiejętności posługiwania się poprawnym językiem naukowym i dobrego rozeznania w omawianej tematyce.

Uważam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2022 poz.574), dlatego wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy o dopuszczenie lek. Jakuba Ratajczaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
KATEDRA PIELĘGNIARSTWA I POŁOŻNICTWA  
  
prof. dr hab. Izabella Uchmanowicz