



**KLINIKA HIPERTENSJOLOGII I CHORÓB WEWNĘTRZNYCH**  
SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1  
Kierownik kliniki: **prof. dr hab. n. med. Krystyna Widecka**  
71 – 252 Szczecin ul. Unii Lubelskiej 1  
tel. (091) 425 35 50, fax. (091) 425 35 52

---

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej lek. Anny Edyty Płatek

*„Ocena dobowego profilu ciśnienia tętniczego krwi oraz częstości występowania nadciśnienia tętniczego w grupie zawodowych kierowców – subanaliza badania RACER”*

Choroby sercowo-naczyniowe (CVD) są główną przyczyną przedwczesnych zgonów u osób dorosłych. Szacuje się, że stanowią 49% wszystkich zgonów w Europie, a prawie co trzeci zgon przed 65 rokiem życia jest powikłaniem CVD. Prowadzą one do inwalidztwa i spadku wydajności oraz w dużej mierze przyczyniają się do zwiększenia kosztów opieki zdrowotnej. Rozpowszechnienie objawowej choroby sercowo-naczyniowej ciągle wzrasta. Dlatego wciąż aktualne są pytania: Czy można temu zapobiec w praktyce klinicznej i jaka jest rola lekarza w kardiologii prewencyjnej? Znaczna część populacji obciążonej ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych może być zidentyfikowana poprzez oszacowanie klasycznych czynników ryzyka takich jak: cukrzyca, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, otyłość, palenie papierosów oraz nieklasycznych (obturacyjny bezdech senny, zaburzenia funkcji seksualnych, depresja, zaburzenia lękowe, zanieczyszczenie powietrza. Tradycyjnie kardiologia prewencyjna zajmuje się jednoczynnikową analizą czynników ryzyka, jak i postępowaniem terapeutycznym w nadciśnieniu tętniczym, hipercholesterolemii lub cukrzycy. Skutkuje to intensyfikacją działań skoncentrowanych na pojedynczych czynnikach wysokiego ryzyka, a nie na całkowitym ryzyku wynikającym ze wszystkich składowych. Ogólne ryzyko oznacza prawdopodobieństwo wystąpienia śmiertelnych zdarzeń sercowo-naczyniowych u danej osoby w określonym przedziale czasu. Koncepcja ogólnego ryzyka przyjmuje wieloczynnikową etiologię CVD, jak i możliwość zwielokrotnionego efektu poprzez wzajemne zwiększanie wpływu poszczególnych czynników ryzyka i została zaproponowana jako podstawowa zasada tworzenia strategii prewencyjnych opartych na odpowiednio dobranej zależności pomiędzy skalą interwencji a wielkością ryzyka CVD. Istnieją znaczne różnice w zachorowalności i śmiertelności w przebiegu CVD pomiędzy krajami europejskimi. Tłumaczy się to częściowo różnicami w występowaniu klasycznych czynników ryzyka, takich jak palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze czy podwyższone stężenie cholesterolu. Przyczyniać się do tego może również

---

zróznicowanie pomiędzy czynnikami psychosocjalnymi w miejscu pracy i w środowisku, a także zróznicowanie rozwoju opieki kardiologicznej i prewencji wtórnej. Dokładne określenie wkładu poszczególnych czynników przyczyniających się do wydłużenia życia pozostaje jednak niepewne i kontrowersyjne. Wielu badaczy posługując się różnymi modelami matematycznymi próbuje wyjaśnić na ile uzyskany spadek śmiertelności z przyczyn CVD wynika z postępu w zakresie leczenia farmakologicznego i interwencyjnego, a na ile z ograniczenia modyfikowalnych czynników ryzyka w populacji. Jednym z najważniejszych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego jest nadciśnienie tętnicze. Jednak, w dobie nowoczesnych metod pomiaru ciśnienia tętniczego, mocne dowody EBM wskazują, że dla skutecznej prewencji sercowo-naczyniowej konieczna jest ocena pełnego profilu dobowego ciśnienia (wartości średnich, spadku nocnego i zmienności dobowej). Badań na ten temat jest wciąż zbyt mało, szczególnie w populacjach młodszych chorych, bez powikłań sercowo-naczyniowych.

Wobec tak aktualnej problematyki, badania lek. Anny Edyty Płatek mają duże znaczenie poznawcze i kliniczne o niewątpliwych cechach oryginalności, gdyż dotychczasowa wiedza na ten temat jest fragmentaryczna a nieliczne, wcześniej opublikowane wyniki są kontrowersyjne.

Praca ma układ typowy dla rozpraw doktorskich i składa się z rozdziałów: Wprowadzenie, Cele pracy, Materiał i Metodyka Badań, Wyniki, Omówienie Wyników Badania, Podsumowanie i Wnioski, Piśmiennictwo, Streszczenie (w języku polskim i języku angielskim). Obejmuje łącznie 152 strony maszynopisu oraz 163 pozycje piśmiennictwa. Na końcu manuskryptu zamieszczono wzory ankiet wypełnianych przy badaniu, odpis zgody Komisji Bioetycznej, graficzne przykłady badań ABPM oraz spis tabel i rycin zamieszczonych w tekście. Dużym ułatwieniem dla czytelnika jest umieszczenie na jej początku spisu najczęściej używanych skrótów.

We wstępie Autorka umiejętnie wprowadza czytelnika w problematykę pracy, opisując szczegółowo zagadnienia dotyczące: oceny dobowego profilu ciśnienia tętniczego, pracy kierowcy zawodowego jako czynnika ryzyka sercowo-naczyniowego oraz przedstawia nowe tzw. "nieklasyczne" czynniki ryzyka takie jak: obturacyjny bezdech senny, zaburzenia funkcji seksualnych, zaburzenia nastroju i stres związany z pracą. Lek. Anna Edyta Płatek poprzez właściwy dobór piśmiennictwa trafnie uzasadnia celowość podjętych badań.

Celem pracy, jasno określonym w odrębnym rozdziale, była: 1) Ocena częstości występowania nadciśnienia tętniczego w reprezentatywnej grupie niewyselekcjonowanych zawodowych kierowców. 2) Określenie poziomu świadomości zdrowotnej, jak również sytuacji epidemiologicznej w omawianej grupie zawodowych kierowców w Polsce w stosunku do epidemiologii ogólnopolskiej. 3) Ocena dobowego profilu wartości ciśnienia tętniczego krwi w reprezentatywnej grupie niewyselekcjonowanych zawodowych kierowców., 4) Opisanie profilu ryzyka przeciętnego polskiego kierowcy zawodowego w

---

kontekście występowania klasycznych i nieklasycznych czynników ryzyka układu sercowo-naczyniowego. Tak sformułowany problem należy uznać za bardzo ciekawy a przedsięwzięcie ogromne.

Badanie było subanalizą prospektywnego badania o akronimie RACER. Grupę badaną stanowiło 141 kolejnych kierowców z projektu RACER, którzy wyrazili zgodę na badanie ABPM, stąd akronim RACER-ABPM. U wszystkich oceniono występowanie zarówno klasycznych jak i nieklasycznych czynników ryzyka. Badanie obejmowało wywiad w formie kwestionariusza, badanie przedmiotowe z oceną niektórych pomiarów antropometrycznych (waga, wzrost, obwód bioder i pasa), pomiar ciśnienia tętniczego, EKG oraz oznaczenia biochemiczne. W aneksie zamieszczono wzór karty badania.

Wzorowo opisano metodykę pracy. Autorka w sposób precyzyjny przedstawiła protokół badań pozwalający na ich odtworzenie. Zastosowane metody pomiarów odpowiadają aktualnym standardom. Nie budzą zastrzeżeń użyte metody statystycznego opracowania wyników

Rozdział „Wyniki” zawiera pełną i przejrzystą dokumentację przeprowadzonych badań. Wyniki przedstawiono starannie w postaci tabel, rycin i dodatkowo opisano w tekście.

W dyskusji Autorka wykazała się nie tylko rozległą wiedzą z zakresu problematyki badawczej, ale również umiejętnością poprawnego kojarzenia faktów, logiką wywodów, właściwą ostrożnością w interpretacji uzyskanych wyników oraz umiejętnością dyskusowania wyników własnych i innych autorów, dobrze wykorzystując aktualne i starannie dobrane piśmiennictwo.

Na podstawie przeprowadzonych badań lek. Anna Edyta Płatek sformułowała 4 wnioski:

1. W badanej populacji, niewyselekcjonowanych, zawodowych kierowców reprezentatywnej dla populacji polskiej pod względem czynników socjo-demograficznych i zawodowych, których diagnozowano w czasie ogólnopolskiego, zakrojonego na szeroką skalę badania RACER (Risk of Adverse Cardiovascular Events among professional dRivers in Poland – development of specific cardiovascular preventive program study) nadciśnienie tętnicze jest bardzo szeroko rozpowszechnione (73,8% badanych pacjentów), a częstość jego występowania znacznie przewyższa częstość występowania opisywaną w badaniach epidemiologicznych dotyczących dorosłych Polaków (32% ogólnej populacji wg. badania NATPOL 2011).
2. Poziom samoświadomości zdrowotnej zawodowych kierowców jest bardzo niski. Zdecydowana większość włączonych do badania kierowców (72,3%), u których w czasie badania RACER rozpoznano nadciśnienie tętnicze nie wiedziała wcześniej o swojej chorobie. Niestety brak wcześniejszego rozpoznania nadciśnienia tętniczego skutkował brakiem leczenia (zarówno modyfikacji stylu życia, jak również farmakoterapii).

3. Jedynie 46,1% włączonych do badania pacjentów charakteryzował się prawidłowym spadkiem wartości ciśnienia tętniczego krwi w godzinach nocnych. Nieprawidłowy dobowy profil wartości ciśnienia tętniczego krwi, stwierdzany u większości pacjentów, przełożyć się może na większe ryzyko sercowo-naczyniowe, co z kolei może skutkować nie tylko zwiększonym ryzykiem kierowcy, ale także innych uczestników ruchu drogowego.
4. Badana populacja pacjentów charakteryzuje się bardzo niekorzystnym profilem ryzyka sercowo-naczyniowego. Poza wysoką częstością występowania nadciśnienia tętniczego, u większości badanych występowała nadwaga/otyłość, dyslipidemia, zaburzenia nastroju, zaburzenia funkcji seksualnych czy stres związany z pracą zawodową. Pokazuje to, że należy zwrócić większą uwagę na edukację, diagnostykę, leczenie, jak również dopuszczanie do pracy tej grupy pacjentów.

W streszczeniu Autorka syntetycznie prezentuje najważniejsze zagadnienia zawarte w pracy.

#### *Uwagi recenzenta*

Wysokie walory naukowe pracy, która spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim, nie pozostawiają recenzentowi zbyt wielu możliwości do krytyki. Można jedynie zasygnalizować kilka uwag nie tyle krytycznych, co stanowiących pole do dyskusji lub o charakterze korektorskim.

1. W charakterystyce pacjentów Autorka podaje, że 27,9% ankietowanych miało uprzednio rozpoznane nadciśnienie tętnicze (tab.5 str. 45). Z tekstu pracy nie wynika czy ta grupa chorych przyjmowała leki hipotensyjne. Jeżeli tak - to z pewnością miały one wpływ na profil ciśnienia w ABPM i częstość występowania cechy „dipper/nondipper” należałoby więc wyłączyć ich z analizy porównującej (tab. 10 str. 71 i tab. 11 str. 74).
2. Na str. 72 w tabl.10, jak Autorka zauważyła, u osób bez nadciśnienia istotnie częściej stwierdzano dodatni wywiad w kierunku chorób CV. Czy to trudne do wyjaśnienia spostrzeżenie (piśmiennictwo podaje przeciwne dane) nie jest związane z włączeniem do grupy bez nadciśnienia, chorych z uprzednio rozpoznany i dobrze kontrolowany ciśnieniem?
3. Z tabeli 10 str. 71 wynika, że 4 chorych miało cukrzycę. Oceniając profil pacjentów: wiek, otyłość, nadciśnienie spodziewam się, że część z nich miała zaburzenia gospodarki węglowodanowej pod postacią nieprawidłowej tolerancji glikemii czy nieprawidłowej glikemii na czczo. Niewątpliwie to ważne czynniki ryzyka i powinny znaleźć się w takim opracowaniu.
4. Nie znajduję uzasadnienia dla sformułowania twierdzenia (str. 75), że „nie wykazano, aby jakikolwiek z klasycznych czynników ryzyka istotnie statystycznie wpływał na ryzyko braku adekwatnego spadku wartości ciśnienia w nocy”. Autorka powołuje się na tabelę 12 str. 76. Na

podstawie wyników zamieszczonych w tabeli 12 można jedynie powiedzieć, że pacjenci „nondipper” i „dipper” nie różnili się znacząco tymi parametrami. Do oceny związku konieczne jest przedstawienie zależności korelacyjnych. Tego typu analizy statystycznej nie znalazłam w pracy.

5. Wnioski odpowiadają na pytania zadane w celu pracy, jednak są zbyt długie i mają charakter podsumowania. Proponuję ich skrócenie w wersji przygotowanej do publikacji.
6. Po szczegółowym zapoznaniu się z tą niewątpliwie interesującą i praktyczną pracą nasuwają się jednak pytania, w stosunku do których oczekiwałabym odpowiedzi w trakcie publicznej obrony. A) Czy były jakieś zależności korelacyjne pomiędzy wartościami średnimi ciśnienia (szczególnie skurczowym dziennym i skurczowym nocnym) a pozostałymi czynnikami ryzyka „klasyczny” i nieklasycznymi? B) Czy były jakieś zależności korelacyjne między wielkością spadku nocnego ciśnienia a pozostałymi czynnikami ryzyka „klasycznymi i „nieklasycznymi” ?

Powyższe uwagi nie umniejszają wartości pracy, stanowią jedynie propozycje zmian i materiał do przemyśleń przed oddaniem jej do druku w czasopiśmie medycznym. Na wysoką ocenę zasługuje oryginalność podjętych badań, wykorzystanie nowoczesnych metod badawczych, precyzyjne przedstawienie wyników, ich krytyczne omówienie i interpretacja. Najistotniejsze są duże walory poznawcze i aspekt praktyczny jaki wnosi praca do wiedzy o prewencji sercowo-naczyniowej.

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art.13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 poz.882 z późn. zm.). Dlatego mam zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lek. med. Anny Edyty Płatek do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*Secunia, 27.07.2018*

KIEROWNIK  
Kliniki Hipertensjologii  
i Chorób Wewnętrznych  
prof. dr hab. n. med. Krystyna Widecka