

Kraków 16.03.2026 r.

Prof. dr hab. n. med. Małgorzata Wójcik
Klinika Endokrynologii Dzieci i Młodzieży,
Katedra Pediatrii, Instytut Pediatrii
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
w Krakowie

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Pani lek. Agnieszki Tuszyńskiej-Chyży

**pt. „, Nowoczesne leczenie cukrzycy typu 2 w odniesieniu do aktualnych wytycznych
a powikłania sercowo-naczyniowe w praktyce ambulatoryjnej w Polsce
w latach 2011-2024”**

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Zbigniew Siudak

**Wykonana na wniosek Rady Naukowej Instytutu Nauk Medycznych Wydziału
Lekarskiego Collegium Medicum Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach**

Cukrzyca typu 2 stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej medycyny. Szacuje się, że choroba może dotyczyć około 10% dorosłej populacji w Polsce. Liczba chorych osób systematycznie rośnie, a wiek zachorowania ulega obniżeniu. Bezpośrednią konsekwencją zaburzeń metabolicznych występujących w cukrzycy typu 2 jest rozwój powikłań sercowo-naczyniowych. Dlatego w ostatnich latach zmodyfikowano cele terapeutyczne w cukrzycy odchodząc od dążenia wyłącznie do normalizacji stężenia glukozy na rzecz bardziej kompleksowego redukcji ryzyka sercowo-naczyniowego. W związku z tym, w ostatnich latach wielokrotnie modyfikowano zalecenia kliniczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego wprowadzając nowe schematy leczenia a także rekomendując stosowanie

nowych grup leków łączących efekt hipoglikemizujący z korzystnym profilem kardiometabolicznym. Stopień implementacji tych zaleceń w praktyce klinicznej w Polsce nie był dotychczas poddany krytycznej analizie.

Podjęta przez Doktorantkę tematyka jest zatem aktualna i istotna zarówno z punktu widzenia klinicznego, jak i systemowego. Analiza rzeczywistej praktyki ambulatoryjnej w długim okresie czasu (2011–2024) stanowi wartościowy wkład w ocenę implementacji nowoczesnych terapii cukrzycy typu 2 opartych o rekomendacje polskich ekspertów.

Ogólne informacje o recenzowanej Rozprawie Doktorskiej

Rozprawa została przygotowana w klasycznym układzie monografii naukowej. Obejmuje wstęp przedstawiający aktualny stan wiedzy dotyczący patogenezy i leczenia cukrzycy typu 2 oraz jej powikłań sercowo-naczyniowych, część opisującą cele i hipotezy badawcze, materiał i metody, wyniki badań własnych, ich omówienie w kontekście dostępnego piśmiennictwa, a także wnioski końcowe. Całość uzupełniają streszczenia w języku polskim i angielskim. Do pracy dołączono listę piśmiennictwa obejmującą 139 pozycji oraz wykazy tabel i rycin oraz zastosowanych skrótów.

Merytoryczna ocena Rozprawy Doktorskiej

Wstęp rozprawy doktorskiej stanowi obszerne i dobrze uporządkowane wprowadzenie do problematyki badawczej. Doktorantka przedstawia w nim aktualny stan wiedzy dotyczący cukrzycy, rozpoczynając od definicji choroby i jej klasyfikacji zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami towarzystw naukowych, takich jak Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, American Diabetes Association oraz Światowa Organizacja Zdrowia. Podkreśla, że cukrzyca jest grupą chorób metabolicznych charakteryzujących się przewlekłą hiperglikemią prowadzącą do uszkodzenia wielu narządów, w tym przede wszystkim układu sercowo-naczyniowego, nerek, narządu wzroku oraz układu nerwowego. W kolejnych częściach wstępu Doktorantka szczegółowo omawia epidemiologię cukrzycy w Polsce i na świecie, wskazując na dynamiczny wzrost liczby chorych oraz rosnące znaczenie tej choroby jako jednego z głównych problemów zdrowia publicznego. Szczególną uwagę poświęca cukrzycy typu 2, która stanowi około 90% wszystkich przypadków choroby i jest silnie związana z insulinoopornością oraz czynnikami środowiskowymi, takimi jak otyłość, nieprawidłowa

dieta i brak aktywności fizycznej. Istotnym elementem wstępu jest omówienie patofizjologicznych mechanizmów prowadzących do powikłań sercowo-naczyniowych w przebiegu cukrzycy, w tym roli przewlekłego stanu zapalnego, dyslipidemii, zaburzeń śródbrzońka oraz aktywacji układu renina–angiotensyna–aldosteron. W dalszej części wstępu przedstawiono aktualne rekomendacje dotyczące diagnostyki i leczenia cukrzycy oraz omówiono znaczenie nowych grup leków przeciwcukrzycowych, w tym inhibitorów SGLT-2 oraz agonistów receptora GLP-1, które w ostatnich latach zyskały szczególne znaczenie ze względu na udokumentowane korzyści kardiometaboliczne.

Celem pracy, który postawiła sobie Doktorantka, była analiza trendów w farmakoterapii cukrzycy typu 2, zwłaszcza w odniesieniu do inhibitorów SGLT-2 i agonistów receptora GLP-1, w populacji pacjentów ambulatoryjnych w Polsce w latach 2011–2024 oraz ocena zgodności decyzji terapeutycznych z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego w codziennej praktyce. Hipotezy badawcze zostały poprawnie sformułowane i logicznie wynikają z aktualnego stanu wiedzy.

Badanie miało charakter retrospektywnego badania kohortowego opartego na analizie danych z dokumentacji medycznej obejmującej sieć 300 placówek ambulatoryjnych w Polsce. Analizie poddano dużą populację obejmującą ponad 34 tysiące pacjentów z cukrzycą typu 2, co stanowi istotną wartość pracy z punktu widzenia jej reprezentatywności i wiarygodności statystycznej. Materiał i metody zostały opisane w sposób zgodny z przyjętymi regułami. Zastosowane metody statystyczne są adekwatne do charakteru danych. Opis tych metod jest przejrzysty, co pozwala na pełną ocenę wiarygodności uzyskanych wyników. Uzyskane wyniki wskazują na wyraźny wzrost stosowania nowoczesnych terapii przeciwcukrzycowych w analizowanym okresie, w tym inhibitorów SGLT-2 i agonistów receptora GLP-1.

Stwierdzono ponadto: częstsze stosowanie tych leków u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego, korzystne zmiany w niektórych parametrach metabolicznych, takich jak masa ciała czy profil lipidowy, niewielkie pogorszenie parametrów funkcji nerek w części populacji. Interesującym spostrzeżeniem jest fakt, że mimo rosnącej implementacji nowoczesnej farmakoterapii, stopień zgodności leczenia z wytycznymi nadal pozostaje umiarkowany.

Dyskusja została przygotowana w sposób uporządkowany z uwzględnieniem odniesienia własnych wyników do aktualnego piśmiennictwa. Autorka właściwie interpretuje uzyskane rezultaty, wskazując zarówno na ich znaczenie kliniczne, jak i potencjalne ograniczenia badania. Na podkreślenie zasługuje krytyczne podejście do zastosowanej metodologii, w tym wskazanie ograniczeń wynikających z charakteru danych pochodzących z ambulatoryjnej

dokumentacji medycznej. Wnioski są spójne z uzyskanymi wynikami i odpowiadają postawionym celom pracy. Autorka wykazała m.in., że w ostatnich latach w Polsce obserwuje się stopniowy wzrost stosowania nowoczesnych terapii diabetologicznych. Szczególnie często są one wykorzystywane w populacjach wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego. Jednak mimo korzystnych trendów wynikających ze zmiany podejścia terapeutycznego stopień implementacji zaleceń klinicznych Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego pozostaje niewystarczający.

Uwagi krytyczne

W pracy zwraca uwagę dysproporcja objętości „Wstępu” w którym Doktorantka cytuje obszernie fragmenty zaleceń klinicznych Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego oraz innych dokumentów o podobnym charakterze, w porównaniu do pozostałych części, w szczególności względnie krótkiej „Dyskusji”, którą można rozbudować, w szczególności biorąc pod uwagę znaczenie i wartość uzyskanych wyników badań własnych. Warto byłoby rozszerzyć część dyskusji dotyczącą przyczyn ograniczonej implementacji wytycznych w praktyce klinicznej (np. czynniki systemowe, refundacyjne).

Część wyników przedstawiono w postaci bardzo szczegółowych danych tabelarycznych, co utrudnia odbiór najważniejszych wniosków. Dla większej przejrzystości warto byłoby wyróżnić najistotniejsze obserwacje. W niektórych przypadkach można rozważyć skrócenie opisów tabel lub skupienie się na najważniejszych wynikach.

W pracy pojawiają się drobne niejednolitości w zapisie skrótów, np. GLP-1 / GLP1, SGLT-2 / SGLT2 czy DPP-4 / DPP 4. Wskazane byłoby ujednoczenie ich zapisu w całym tekście zgodnie z powszechnie przyjętą nomenklaturą w literaturze diabetologicznej.

Przedstawiona rozprawa doktorska stanowi wartościowe opracowanie dotyczące rzeczywistej praktyki leczenia cukrzycy typu 2 w Polsce. Praca została oparta na analizie bardzo dużej populacji badawczej z wykorzystaniem właściwie dobranych metody analizy statystycznej. Uzyskane wyniki mają znaczenie zarówno naukowe, jak i praktyczne.

Zawarte w niniejszej recenzji uwagi w niczym nie umniejszają wartości pracy, a powinny jedynie stanowić wskazówkę przy opracowywaniu manuskryptu publikacji.

Podsumowanie

Stwierdzam, że przedstawiona do recenzji Rozprawa Doktorska lek. Agnieszki Tuszyńskiej-Chyży spełnia wymagania stawiane w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 ze zm.). Zatem wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Nauk Medycznych Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach o dopuszczenie doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

W związku z wysoką wartością wyników pracy o znaczeniu zarówno naukowym, jak i praktycznym wnioskuję również o wyróżnienie tej wybitnej Rozprawy Doktorskiej.



Prof. dr hab. n. med. Malgorzata Wójcik