



Recenzja rozprawy doktorskiej pt.

„Kompleksowa ocena elektrokardiograficznych parametrów okresu repolaryzacji oraz dotyczących załamka P u dorosłych z nadwagą i otyłością i ich powiązania z występowaniem zaburzeń rytmu w różnych grupach wiekowych”

lek. Ireny Anny Dykiert

wykonanej pod kierunkiem

promotora dr hab. n. med. Małgorzaty Poręby,

profesor Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Katedra i Zakład
Biochemii

Wydział Nauk
Medycznych w Zabrzu

41-808 Zabrze ul.
Jordana 19
www.sum.edu.pl

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska jest opracowaniem cyklu 4 publikacji: 2 oryginalnych i 2 poglądowych opublikowanych w latach 2023 (1 praca) i 2024 (3 prace) w czasopismach o zasięgu międzynarodowym o wysokim współczynniku oddziaływania (łącznie IF to 11,5 co stanowi 350 punktów MN i SW).

Tematyką dwóch prac oryginalnych jest analiza nowych wskaźników elektrokardiograficznych oceniających ryzyko występowania zaburzeń rytmu serca u osób z nadwagą i otyłością. W pierwszej pracy poglądowej Doktorantka opisała aktualny stan wiedzy na temat epidemiologii otyłości i nadwagi, przed i po pandemii COVID-19 a w drugiej dokonała przeglądu piśmiennictwa określającego związek pomiędzy wskaźnikiem Tpeak-Tend a chorobami układu krążenia.

We wszystkich pracach lek. Irena Dykiert jest pierwszym autorem. Zgodnie z oświadczeniem o współautorstwie załączonym do rozprawy udział Doktorantki w ich powstawaniu był znaczący i obejmował: projektowanie, organizowanie i nadzorowanie badań, tworzeniu baz danych, interpretacji wyników, zebraniu piśmiennictwa, formowaniu dyskusji, współredagowaniu publikacji i ostatecznego przygotowania manuskryptu.

Wyniki przedstawione w artykułach naukowych wchodzących w skład rozprawy zostały dodatkowo przedstawione w formie skrótowej w niniejszej dysertacji. Ma ona typowy układ dla tego typu prac jednakże do niej dołączono cztery artykuły stanowiące cykl składający się na rozprawę oraz oświadczenia współautorów biorących udział w współtworzeniu publikacji.

Niezależnie od pełnych informacji dotyczących celów, wyników, metodyki oraz dyskusji zawartych w publikacjach Doktorantka zamieściła krótkie bo trzy stronicowe wprowadzenie w którym przedstawia klinicznie negatywne skutki otyłości i nadwagi na zamiany w elektrofizjologii komórkowej serca.

Prof. dr hab. n. med.
Aleksandra Kasperczyk

tel.: (+48 32) 272 23 18
kasperczyk@sum.edu.pl

SEKRETARIAT

tel.: (+48 32) 272 23 18
fax: (+48 32) 272 23 18

biochemz@sum.edu.pl

W kolejnym rozdziale Autorka zamieściła cele pracy w których skupiła się na wskazaniu nowych elektrokardiograficznych wskaźników ryzyka występowania zaburzeń rytmu serca u osób otyłych i z nadwagą. Postanowiła je zrealizować poprzez:

- ocenę elektrokardiograficzną wskaźników okresu repolaryzacji oraz dotyczących załamka P i ich powiązania z występowaniem zaburzeń rytmu serca,
- analizę zapisów 24-godzinnych EKG metodą Holtera z oceną czasowych parametrów zmienności rytmu serca, w tym również określenie rozpowszechnienia nadkomorowych i komorowych zaburzeń rytmu serca oraz innych zmian w EKG,
- ocenę zależności pomiędzy wybranymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych a wskaźnikami okresu repolaryzacji i dotyczącymi załamka P.

W kolejnym rozdziale „Metodyka” Doktorantka opisuje w bardzo przejrzysty sposób zakres zrealizowanych badań, które szczegółowo zostały opisane w 2 pracach oryginalnych wchodzących w skład cyklu. W projekcie badawczym na który uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu nr KB-710/2020 brało udział 250 osób, których średnia wieku wynosiła prawie 60 lat. Po wypełnieniu ankiety u osób zakwalifikowanych do badań wykonano pomiary masy ciała, wzrostu, tętna spoczynkowego i ciśnienia tętniczego. Wszyscy badani zostali poddani 12-odprowadzeniowemu badaniu EKG, jak również 24-godzinnemu badaniu EKG metodą Holtera. Dodatkowo przeprowadzono czasową analizę zmienności rytmu serca (HRV, heart rate variability). Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą oprogramowania Statistica 13 (StatSoft Polska). Istotność statystyczną wyznaczono dla $p < 0,05$.

Doktorantka stwierdziła, że nadwaga i otyłość mogą mieć wpływ na występowanie zmian w zapisie elektrokardiograficznym, zarówno spoczynkowym 12-odprowadzeniowym, jak i podczas całodobowej rejestracji EKG metodą Holtera. Wykazała znamienne większe wartości niektórych standardowych jak i nowych wskaźników elektrokardiograficznych oceniających okres repolaryzacji oraz dotyczących załamka P u osób z nadwagą i otyłością w porównaniu do osób z prawidłową masą ciała. Podczas całodobowego monitorowania EKG metodą Holtera w grupie osób z otyłością wykazała znamienne większą liczbę przedwczesnych pobudzeń nadkomorowych i komorowych w porównaniu do osób o prawidłowej masie ciała. Poza tym stwierdziła, że większy wskaźnik masy ciała i większy obwód talii pozostawały w dodatniej zależności z występowaniem większej liczby przedwczesnych pobudzeń nadkomorowych. Nadwaga i otyłość mogą mieć wpływ na parametry zmienności rytmu serca. W przeprowadzonych przez Doktorantkę badaniach wskaźnik mRR był znamienne większy u osób z nadwagą i otyłością w porównaniu do grupy kontrolnej. Wykazano, że większe wartości wskaźnika JTpeak były powiązane z bardziej zaawansowanym wiekiem, większym wskaźnikiem talia-biodro, występowaniem cukrzycy typu 2 oraz paleniem papierosów.

Doktorantka na podstawie przeprowadzonych badań sformułowała 6 wniosków. Przy czym wniosek 6 jest raczej podsumowaniem całego cyklu i nie powinien się znaleźć w tym rozdziale. Ponadto wniosek 2 i 3 w mojej ocenie jest podsumowaniem wyników.

Rozprawę zamykają streszczenia w języku polskim oraz angielskim, przedstawiające skrótowo założenia pracy oraz uzyskane wyniki.

Uwaga:

- przedstawienie procentowego udziału Doktorantki w poszczególnych pracach byłoby bardziej czytelne, ułatwiłoby to bardziej precyzyjne określenie zaangażowania w tworzeniu poszczególnych publikacji.

Temat podjęty przez Doktorantkę jest niezmiernie istotny ponieważ otyłość jest jednym z głównych czynników ryzyka rozwoju chorób układu krążenia, takich jak nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, choroba wieńcowa czy zawał serca. Dodatkowo pandemia COVID-19 i związane z nią ograniczenia związane ze zmniejszeniem aktywności fizycznej i nawyków żywieniowych znacząco pogłębiła ten problem. Skłania to do poszukiwania nowych markerów w tym wskaźników elektrokardiograficznych w celu zwiększenia oszacowania ryzyka sercowo-naczyniowego w szczególności u pacjentów borykających się z nadwagą.

Reasumując, powyższa drobna uwaga w żaden sposób nie zmieniają mojej bardzo wysokiej oceny dysertacji, która została przygotowana w sposób perfekcyjny i w atrakcyjnej oprawie. Rozprawa została napisana w oparciu o publikacje zamieszczone w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania w których Doktorantka jest pierwszym autorem dlatego też oceniam ją bardzo wysoko. *Przedstawiona rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ust.1-4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (tj.Dz.U. 2018 poz. 1668).

W związku z tym mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie lek. Ireny Dykiert do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ze względu na jakość uzyskanych wyników oraz opublikowaniu ich w wysoko punktowanych czasopismach naukowych zwracam się do Wysokiej Rady z wnioskiem o **wyróżnienie** przedstawionej mi do oceny rozprawy doktorskiej.

Z poważaniem

PROFESOR BADAWCZO-DYDAKTYCZNY
Katedry i Zakładu Biochemii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Aleksandra Kasperczyk
prof. dr hab. n. med. Aleksandra Kasperczyk