Zakład Medycyny Populacyjnej
i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Białystok 14.04.2020

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk o zdrowiu
mgr Magdaleny Chudowolskiej – Kiełkowskiej p.t.:

„Skuteczność interwencji, mającej na celu zwiększenie aktywności fizycznej u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego."

Wśród największych bolączek zdrowotnych Polski i innych krajów europejskich należy niedostateczny poziom aktywności fizycznej, przekładający się na ogromny wzrost częstości otyłości, cukrzycy i nadciśnienia. Ponadto w grupie osób w podeszłym wieku niska aktywność fizyczna przekłada się na obniżenie masy mięśniowej, kostnej, wyższe ryzyko zespołu kruchości i krótszy czas przeżycia. Wiele badań wskazywało na korzyści z promocji regularnego wysiłku fizycznego, jednakże niemal zawsze podnoszone są problemy dotyczące skuteczności motywacji oraz utrzymania pozytywnego efektu. Autorka podjęła wyzwanie stworzenia modelu interwencji, który skutecznie zmobilizuje osoby w okresie okołoemerytalnym do podjęcia regularnej aktywności fizycznej, co miało przełożyć się na zmniejszenie czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Uważam obrany temat za niezwykle istotny, zarówno z punktu widzenia teoretycznego jak i praktycznego, świadczący o doskonałym rozeznaniu promotora i doktoranta.

Przedstawiona dysertacja ma obejmuje 88 stron maszynopisu, zawiera 6 tabel, 8 wykresów, 1 rycinę przedstawiającą schemat badania, 3 aneksy zawierające materiały użyte w kontakcie z pacjentami oraz 131 pozycji piśmiennictwa. Praca obejmuje następujące rozdziały: streszczenia w językach polskim i angielskim, spis treści, wykaz skrótów, wstęp, część teoretyczna dysertacji będąca przeglądem literaturowym podzielona na 3 rozdziały, metodyka zawierająca cele pracy i hipotezy badawcze, wyniki badań własnych, dyskusję, zawierającą podrozdział opisujący ograniczenia badania oraz wnioski, piśmiennictwo, wykaz tabel i rycin a także 3 aneksy.

Wstęp zawiera plan rozprawy z przedstawieniem pobudek, które skierowały Autorkę na badania wpływu wysiłku fizycznego. Kolejne trzy rozdziały, które zostały nazwane

teoretyczną częścią rozprawy, tworzą dobrą pracę poglądową opisującą dostępne w codziennej praktyce możliwości skutecznej interwencji terapeutycznej dotyczącej zwiększenia aktywności fizycznej. Doktorantka w bardzo umiejętny sposób, dowodzący świetnego rozeznania w temacie, a także wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej opisuje cały przebieg procesu planowania i przeprowadzenia interwencji terapeutycznej. Bardzo świadomie analizuje podstawy teoretyczne i elementy niezbędne do jej skutecznego przeprowadzenia, zwracając uwagę na aspekty praktyczne i rzeczywiste możliwości. Dalej przedstawia dostępne w literaturze modele i analizuje ich skuteczność, by w końcu przedstawić własny schemat, uzasadnić jego wybór oraz przesłanki świadczące o potencjalnej skuteczności. Czytając powyższe rozdziały utwierdzałem się w przekonaniu, iż stworzenie prostego, efektywnego kosztowo oraz możliwego do wprowadzenia w warunkach POZ modelu interwencji może znacząco wpłynąć na stan zdrowia społeczeństwa, zmniejszyć śmiertelność i koszty ochrony zdrowia. Cała pierwsza część dysertacji świadczy o umiejętności krytycznej analizy dostępnej literatury, podejmowania na jej podstawie decyzji odnośnie projektowania badania, czyli udowadnia jej umiejętności w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, co jest wymogiem od osoby aspirującej do stopnia doktora nauk.

Jako główny cel pracy Doktorantka uznała ocenę „skuteczności rozszerzonej interwencji pielęgniarskiej, służącej zwiększeniu aktywności fizycznej poprzez wykorzystanie krokomierza z ustalonym celem pokonywanych kroków dziennie i okresową motywacją telefoniczną w stosunku do interwencji podstawowej, polegającej na przekazaniu krokomierza osobom w wieku okołoemerytalnym z chorobami sercowo-naczyniowymi, korzystającym z podstawowej opieki zdrowotnej.” Godnym pochwały jest klarowne przedstawienie 5 hipotez badawczych, których weryfikacja była celem pracy, a które również ułożono w kolejności ich wagi. Taka precyzja rozumowania również dowodzi dojrzałości i gotowości do samodzielnej pracy naukowej

W rozdziale metody Doktorantka przedstawia szczegółowo proces włączania do badania oraz sposób przeprowadzenia badania. Dzięki bardzo przemyślanemu sposobowi rekrutacji można założyć, iż populacja badana jest dobrana w sposób adekwatny do założeń a uzyskane wyniki będzie można uogólnić i zastosować w codziennej praktyce. Z wielką satysfakcją odnalazłem w części analiza statystyczna szczegółowe obliczenia dotyczące

minimalnej wielkości grupy badanej przy założeniu oczekiwanego efektu interwencji. Wskazuje to na dużą dojrzałość Autorki w planowaniu badania.

Kolejny rozdział – Wyniki zawiera szczegółowy opis wykonanych analiz, obejmujący zarówno precyzyjne przedstawienie grupy pacjentów włączonych do badania, jak też tych z którymi utracono kontakt. Dane są pokazane w sposób przejrzysty i klarowny. Tabele są czytelne, a wykresy dobrze obrazują przedstawiane zależności. Autorka wykazała, iż zaprojektowana przez nią interwencja pielęgniarska doprowadziła do wyjątkowo skutecznego zwiększenia aktywności fizycznej uczestników badania.

W Dyskusji Doktorantka przedstawia uzyskane wyniki na tle danych historycznych i piśmiennictwa. Podsumowując wyniki i dyskusję należy stwierdzić, iż zawarte w dysertacji opracowanie stwarza nowe możliwości tworzenia programów profilaktycznych, co może doprowadzić do istotnej poprawy stanu zdrowia społeczństwa. Gwoli ścisłości, aby mieć nadzieję na powtórzenie tak spektakularnych wyników w innych ośrodkach, należałoby znać więcej szczegółów dotyczących sposobu i zasad przeprowadzania interwencji. Dotyczy to zarówno częstości, czasu trwania rozmów telefonicznych, argumentów motywujących, interakcji pomiędzy pacjentami itp.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań mgr Magdalena Chudowolska – Kiełkowska wysunęła pięć klarownych i istotnych z praktycznego punktu widzenia wniosków. Wnioski przytoczone przez Doktorantkę, są w pewnej mierze powtórzeniem opisu wyników badania. Jednakże waga przedstawionych wniosków budzi mój podziw. Mam szczerą nadzieję, iż staną się podstawą szeroko zakrojonych działań profilaktycznych w Polsce np. w ramach Narodowego Programu Zdrowia.

Dysertację kończą: bibliografia, spisy tabel i wykresów oraz aneks zawierający kluczowe materiały wykorzystane w badaniach. Pierwsze dwa dodatki to materiały informacyjne używane przez autorkę podczas rekrutacji i interwencji terapeutycznej. Natomiast trzeci jest dzienniczkiem prowadzonym przez pacjenta.

Z obowiązku recenzenta chciałbym zwrócić uwagę na pewne elementy, które można byłoby poprawić:

- Chciałbym poprosić doktorantkę o przytoczenie dowodów naukowych, na podstawie której uważa, iż żywność bez GMO jest zdrowsza i lepsza jakościowo od żywności z GMO (strona15 dysertacji)
- Co Autorka miała na myśli pisząc: „U osób starszych następuje nasilenie czynników etiologicznych i czynników ryzyka..” (strona 17)
- Uprzejmie proszę o przedstawienie badań (nie opinii ani prac przeglądowych), które potwierdzają iż: Dzięki aktywności fizycznej zachowana zostaje (…) zwiększona objętość tkanki mózgowej (co chroni przez wzmożoną atrofią).” (strona 21); „wykonywanie ćwiczeń (utrzymywanie organizmu przez pewien czas w ruchu) powoduje „zwiększony przepływ krwi przez mózg, lepsze dostarczenie składników odżywczych i tlenu.” (strona 22).
- Moim głównym zarzutem do pierwszej części doktoratu jest zbytnie poleganie na wcześniejszych opracowaniach przeglądowych. Liczne cytaty pochodzą niemal wyłącznie z takich opracowań. Oczekiwałbym większego oparcia o bezpośrednie dowody naukowe – badania, a nie tylko opinie innych naukowców.
- W części teoretycznej Doktorantka słusznie wielokrotnie podkreśla znaczenie kontaktu pomiędzy personelem medycznym a pacjentem, rolę motywacji do faktycznego podjęcia wysiłku dbania o własne zdrowie. Z tego względu uważam za niezbędne szersze omówienie sposobów motywacji przeprowadzanych w niniejszym badaniu. Jest to szczególnie istotne z uwagi na wyjątkową skuteczność tej interwencji (niemal trzykrotne zwiększenie liczby kroków wykonywanych dziennie). Jaką rolę w motywacji uczestników mógł mieć fakt, iż interwencja była przeprowadzana w warunkach POZ przez osoby wcześnie znane pacjentom ? W jaki sposób dochodziło do wzajemnej motywacji uczestników badania wspomnianej na stronie 59. Może to być istotne z punktu widzenia możliwości powtórzenia uzyskanych wyników w innych ośrodkach.
- Autorka w wielu miejscach przytacza tworzenie sieci hulajnóg elektrycznych jako elementu zwiększającego aktywność fizyczną. Biorąc pod uwagę, iż głównymi odbiorcami są te same osoby, które jeździłyby rowerem, wydaje mi się, że hulajnogi elektryczne raczej zmniejszają a nie zwiększają globalną aktywność. Czy Doktorantka może przytoczyć badania potwierdzające poprawę aktywności fizycznej społeczności dzięki hulajnogom elektrycznym ?
- Autorka zadeklarowała sprawdzenie normalności rozkładu zmiennych. W przypadku rozkładu niespełniającego kryteriów rozkładu normalnego nie powinna używać średniej i odchylenia

standardowego, a mediany i zakresu międzykwartylowego. Czy Autorka mogłaby wskazać które zmienne nie miały rozkładu normalnego ?

- Podziwiając szczegółowość przeprowadzonych badań, chciałbym jeszcze zaproponować indywidualną ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego na podstawie skali SCORE, Framingham lub innej u chorych włączonych do badania i ocenę w jaki sposób ryzyko sercowo-naczyniowe zmniejszyło się po interwencji. Umożliwi to oszacowanie potencjalnego efektu (przy założeniu że będą się one utrzymywały również w dłuższym terminie) na śmiertelność lub chorobowość sercowo-naczyniową. W ten sposób łatwiej będzie można uświadomić zarówno pacjentom jak i osobom decyzyjnym w ochronie i promocji zdrowia zasadność podejmowanych działań.
- W pierwszym zdaniu dyskusji Autorka pisze: „Celem badań miało być wykazanie, że skuteczność interwencji…". Mam nadzieję, że jest to przejęzyczenie. Badania mają na celu weryfikację hipotez, co zostało prawidłowo opisane w rozdziale metody.
- W tekście zauważyłem niedużą liczbę drobnych błędów edytorskich: literowych (np.: countin zamiast count) oraz przedwcześnie zakończonych linii, aczkolwiek z powodu ograniczeń w funkcjonowaniu uczelni oceniałem przesłany mi przez WUM plik i być może w publikacji te omyłki zostały poprawione.
- Dość nonszalanckie podejście do formatowania bibliografii – nie przyjęto jednego schematu, błędy (np. Int J Bbehav Med.).
- Pewnym ograniczeniem badania jest krótki okres interwencji oraz brak obserwacji po jej zakończeniu. Mam nadzieję, że w przyszłych swoich badaniach Doktorantka sprawdzi czy korzyści utrzymują się po zakończeniu interwencji oraz czy długoterminowa interwencja prowadzi do korzyści klinicznych na poziomie zdarzeń sercowo-naczyniowych.
- Z punktu widzenia metodologicznego jeszcze lepszym układem byłaby, nawet krótkotrwała, obserwacja uczestników badania i ich aktywności przed rozpoczęciem interwencji, a po jej zakończeniu zamiana grup na zasadzie interwencji naprzemiennej (cross-over study). Aczkolwiek zastosowany układ jest w pełni uzasadniony i był w stanie zweryfikować postawione hipotezy.

Wzmiankowane drobne niedociągnięcia nie wpływają istotnie na moją bardzo wysoką ocenę wartości merytorycznej pracy doktorskiej mgr Magdaleny Chudowolskiej – Kiełkowskiej, a powinny być omówione podczas publicznej dyskusji nad rozprawą doktorską.

Chylę czoło przed praktycznymi konsekwencjami wyciągniętych wniosków, a także przed faktem, iż dzięki wysiłkowi Doktorantki istotnie zmniejszono ryzyko sercowo-naczyniowe u kilkudziesięciu pacjentów. Podsumowując, uważam przedstawioną pracę doktorską za wyjątkowo przemyślaną, doskonale przeprowadzoną i dobrze opisaną. Wnosi bardzo dużo zarówno do wiedzy jak i do praktyki w zakresie prewencji chorób sercowo-naczyniowych. Do najważniejszych elementów, które należy uznać za przełomowe w tej pracy, w aspekcie skuteczności, uważam:

- Optymalny dobór grupy docelowej – osoby o sedentarnym stylu życia, bez innych obciążeń utrudniających realizację aktywności fizycznej.
- Prosty schemat interwencji z jasno określonym celem – użycie krokomierza z celem codziennego uzyskania odpowiedniego dystansu.
- Umieszczenie interwencji lokalnie, ze wsparciem przez osoby z którymi najprawdopodobniej istnieje dłuższa relacja.

Przedstawiona do oceny rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu mgr Magdaleny Chudowolskiej – Kiełkowskiej p.t.: „Skuteczność interwencji, mającej na celu zwiększenie aktywności fizycznej u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego." jest moim zdaniem oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego, świadczy o wysokim poziomie wiedzy teoretycznej Doktorantki w zakresie nauk o zdrowiu oraz udowadnia jej umiejętności w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, przez co spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 poz 1789). Mam zatem zaszczyt wystąpić do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z wnioskiem o dopuszczenie mgr Magdaleny Chudowolskiej – Kiełkowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Karol Kamiński

Prof. dr hab. n. med. Karol Adam Kamiński