

Recenzja pracy doktorskiej mgr Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej pt.:

„Wpływ kontrolowanego wysiłku fizycznego na wydolność fizyczną i funkcjonalną osób z niewydolnością serca w wieku podeszłym ”

Przedstawiona do oceny praca doktorska mgr. Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej pt.: „Wpływ kontrolowanego wysiłku fizycznego na wydolność fizyczną i funkcjonalną osób z niewydolnością serca w wieku podeszłym” liczy 135 stron maszynopisu i ma układ typowy dla tego typu opracowań.

W interesującym i obszernym wstępie Autorka rozprawy zaznaja nam czytelnika z towarzyszącym nam nieustannie od chwili narodzin problemem starzenia. Zwraca uwagę na jego poszczególne etapy oraz na procesy związane z powolnym i nieubłagalnym spadkiem potencjału życiowego człowieka. Bardzo trafnym określeniem użytym przez Doktorantkę jest pojęcie tzw. „lenistwa ruchowego” wskazując przy tym, że jest to jeden z głównych grzechów współczesnej populacji - a mianowicie brak aktywności fizycznej. Doktorantka w sposób wyczerpujący opisuje ponadto epidemiologię starzenia, wskazuje na towarzyszące temu procesowi choroby układu krążenia, spadek wydolności i sprawności fizycznej, aby na końcu omówić możliwe do zastosowania ćwiczenia fizyczne mogące polepszyć stan zdrowia badanych. Na wyróżnienie zasługuje dokładne omówienie zagadnień związanych z występowaniem i prezentacją kliniczną objawów niewydolności serca, które jak wiemy u osób starszych mogą być odmienne od młodszej części populacji. Ciekawym jest wyróżnienie dwóch markerów biochemicznych wykorzystanych do stratyfikacji ryzyka w niewydolności serca (CHF). Nie ulega wątpliwości, że NT-proBNP jest klasycznym markerem CHF, natomiast D-dimer jest jak podkreśla Autorka rozprawy przede wszystkim markerem zwiększonej aktywności prozakrzepowej. Należy jednak zaznaczyć, że marker ten wzrasta także u pacjentów z niską aktywnością ruchową, co tłumaczy zainteresowanie Doktorantki D-dimerem w kontekście oceny aktywności fizycznej badanych chorych. Rozważania te poparte są czytelnymi tabelami znacznie ułatwiającymi zrozumienie poruszanych zagadnień.

Głównym celem pracy badawczej była ocena wpływu kontrolowanego treningu fizycznego na wydolność funkcjonalną i fizyczną osób w podeszłym wieku z niewydolnością serca.

Na tym etapie recenzji wydaje się być wskazane zastanowienie się, czy poruszana przez Doktoranta tematyka jest istotna.

Otóż z całym przekonaniem należy odpowiedzieć twierdząco. Z dostępnych danych odnoszących się do problematyki kontrolowanego obciążenia wysiłkiem fizycznym wiemy, że taka aktywność redukuje chorobowość i śmiertelność w grupie chorych z chorobami układu

krążenia, wpływa korzystnie na zmniejszenie stopnia niepełnosprawności oraz poprawia jakość życia. Jednakże większość dostępnych danych opiera się na badaniach populacji pacjentów młodszych, tym samym badania osób w wieku podeszłym są niezwykle cenne zarówno z punktu widzenia naukowego jak i praktycznego.

W celu dokładnego przeanalizowania wpływu zastosowanego modelu rehabilitacji fizycznej na wydolność fizyczną u osób w podeszłym wieku Doktorantka sformułowała sześć hipotez badawczych wyszczególnionych poniżej:

1. Ocena wpływu rehabilitacji kardiologicznej na poziom sprawności fizycznej i funkcjonalnej mierzonych testem 6MWT.
2. Ocena korelacji pomiędzy dystansem marszu pokonanym podczas 6 MWT, a skalą wg NYHA.
3. Ocena wpływu rehabilitacji na poprawę podstawowych i złożonych czynności życiowych ocenianych przy pomocy skali ADL i IADL.
4. Ocena ryzyka upadków przy pomocy testu TUG.
5. Ocena zmiany poziomu stężenia peptydów NT-proBNP i D-Dimer przed i po rehabilitacji kardiologicznej.
6. Ocena wpływu rehabilitacji na wybrane parametry hemodynamiczne serca przed i po rehabilitacji kardiologicznej.

Mgr Magdalena Andrzejczak - Karbowska zaproponowała model badawczy oparty na badaniu zależności pomiędzy zastosowaniem określonego modelu rehabilitacji kardiologicznej, a ocenianą sprawnością fizyczną, wynikami w skali ADL i IADL, stężeniami NT-proBNP i D-Dimeru w grupie badanych pacjentów.

Jestem przekonany, że tematyka i założenie ocenianej pracy doktorskiej mają ważne przesłanie naukowe oraz kliniczne.

Aby sprawdzić postawione hipotezy Autorka sformowała grupę badaną, którą stanowiło 103 chorych z rozpoznaniem niewydolności serca w wieku od 70 do 99 lat. Kobiety przeważały w tak skonstruowanej grupie badanej, co odzwierciedla zjawisko nadumieralności mężczyzn w tym przedziale wiekowym. Wszyscy pacjenci byli hospitalizowani w Klinice Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej USK nr 5 im gen. dyw. Bolesława Szareckiego w Łodzi oraz w zakładzie opiekuńczo leczniczym Medical Centre Med. w Łodzi. Pacjentów podzielono na 2 grupy badawcze: Grupę A (62 chorych) poddanych rehabilitacji kardiologicznej oraz Grupę B (41 chorych) nie uczestniczących w programie rehabilitacji kardiologicznej.

W dziale poświęconym metodyce prowadzonych badań Autorka w sposób wyczerpujący sformułowała kryteria włączenia i wykluczające z badania. Szczegółowo

opisała zastosowane programy treningowe, wykorzystane skale ocen jak np. skala Borga czy ADL i IADL. Ponadto autorka w sposób systematyczny i uporządkowany opisała zastosowane metody badawcze, co świadczy o dogłębnej znajomości poruszanego tematu i wskazuje na dobre merytoryczne przygotowanie Doktorantki. Z obowiązku recenzenta chciałbym zauważyć, iż w prezentowanej pracy brakuje nieco bardziej dokładnego określenia przyczyny, dla której część badanych nie zakwalifikowano do stosowanych metod usprawniania fizycznego.

Wyniki opracowane w oparciu o zastosowanie optymalnego modelu statystycznego zawarto w 24 rycinach oraz 15 tabelach. Ponieważ Doktorantka w swojej pracy poddaje analizie pacjentów z niewydolnością serca wydaje się słusznym umieszczenie poszerzonych danych badania echokardiograficznego w dedykowanej tabeli. Ryciny jak i tabele przygotowane są w sposób prawidłowy, jednakże unikałbym dzielenia tabeli pomiędzy poszczególne strony (tabela 20), gdyż duże nagromadzenie wartości liczbowych może utrudnić dokładną analizę danych. Niektóre tabele jak np. tabela 10, 12, 14, 16 i 18 zawierające porównanie parametrów przed i po rehabilitacji są nieco nieczytelne. W opinii recenzenta należało dane przedstawić w dwóch oddzielnych komórkach tabeli, co uwypukliłoby widoczne różnice. W treści ryciny 21 i 22 najprawdopodobniej wkradł się błąd, gdyż za pewne chodziło o skalę ADL przed i po RK, a nie przed i po ADL. Te niewielkie zdaniem recenzenta niedociągnięcia nie wpływają jednakże na wartość prezentowanych danych. Uzyskane wyniki w sposób jasny i klarowny pozwoliły na uzyskanie odpowiedzi na postanowione założenia badawcze pozwalając na sformułowanie sześciu wniosków.

Do najważniejszych wniosków w uzyskanych w dysertacji pozwalam sobie zaliczyć następujące zależności:

- wzrost wydolności fizycznej osób w wieku podeszłym w odpowiedzi na cykl rehabilitacji kardiologicznej z towarzyszącą poprawą sprawności funkcjonalnej i zmniejszeniem ryzyka upadków
- istotne obniżenie stężenia NT-pro BNP po zakończeniu cyklu treningowego

Po analizie wyników pracy doktorskiej nasuwają się pewne uwagi:

- Ciekawym uzupełnieniem pracy mogłoby być wydłużenie okresu obserwacji i dołączenie analizy rehospitalizacji, czy też nawet umieralności w badanych grupach.
- Zastanawiające jest, czy pacjenci, poddani rehabilitacji kardiologicznej po jej zaprzestaniu kontynuują trening fizyczny.

Dysertacja doktorska mgr. Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej zawiera rozdział ciekawej dyskusji, oraz 177 pozycje dobrze dobranej piśmiennictwa, głównie anglojęzycznego. Posiada ponadto wymagane streszczenia w języku polskim oraz angielskim

W podsumowaniu stwierdzam, że praca mgr. Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej pt.: „Wpływ kontrolowanego wysiłku fizycznego na wydolność fizyczną i funkcjonalną osób z niewydolnością serca w wieku podeszłym” stanowi bardzo interesującą obserwację kliniczną dotyczącą oceny wpływu rehabilitacji kardiologicznej na zachowanie i poprawę wydolności i sprawności fizycznej chorych w podeszłym z niewydolnością serca.

Praca została prawidłowo zaplanowana, oraz przeprowadzona w kontekście krytycznej analizy uzyskanych wyników z zastosowaniem optymalnego modelu statystycznego.

Praca doktorska mgr. Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej odpowiada wszelkim wymogom stawianym rozprawie doktorskiej, posiada duże znaczenie naukowe oraz kliniczne, stanowi samodzielne rozwiązanie przez Autorkę stawianego w założeniu problemu badawczego, posiada także charakter badania oryginalnego.

Wnioskuje do Wysokiej Rady Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie mgr. Magdaleny Andrzejczak-Karbowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Łódź 09.10.2017 r.



Dr hab. n. med Michał Kidawa

Klinika Intensywnej Terapii Kardiologicznej
Pracownia Hemodynamiki i Angiokardiografii
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi