



**KLINIKA ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII  
CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO MSWiA**

**KIEROWNIK : prof. dr hab. n. med. IRENEUSZ KOTELA**

Warszawa, 04.03.2020 r.

**Recenzja pracy doktorskiej mgr Doroty Saganowskiej pt. „Ocena korelacji testu Tinetti i badania posturograficznego w grupach o zróżnicowanej aktywności fizycznej, u osób powyżej 65 roku życia”**

Starzenie się społeczeństwa powoduje, że złamania osteoporotyczne są coraz poważniejszym problemem służby zdrowia na całym świecie. Za złamanie osteoporotyczne uznaje się to złamanie, które powstaje na skutek działania siły o niskiej energii w wyniku upadku z własnej wysokości. Do najczęstszych należą złamania trzonów kręgow, dalszego odcinka kości promieniowej, bliższego końca kości udowej, bliższego końca kości ramiennej. Złamania osteoporotyczne u osób po 65 roku życia powodują obciążenie oddziałów szpitalnych i generują znaczne koszty ich leczenia. Po pierwszym złamaniu osteoporotycznym ryzyko następnego złamania wzrasta 2-10 krotnie. W związku z tym to na pracownikach służby zdrowia spoczywa obowiązek wdrożenia postępowania zapobiegającego następnemu złamaniu. Uważam więc, że wybór tematu rozprawy mającej na celu ocenić przydatność badania posturograficznego w określeniu ryzyka upadków i złamań w grupie osób starszych jest słuszny i uzasadniony z klinicznego punktu widzenia.

Magister Dorota Saganowska postawiła sobie niezwykle ambitne zadania prześledzenia przydatności badania posturograficznego, jako obiektywnego narzędzia pomiarowego w określeniu ryzyka upadków i złamań w grupie osób starszych dokonując porównania z uznanymi w praktyce klinicznej testem Tinetti.

W tym celu postawiła :

1. Ocenic czucie proprioceptywne w wybranej, losowo grupie osób starszych, na podstawie analizy porównawczej wybranych parametrów posturograficznych przy otwartych i zamkniętych oczach, w zależności od poziomu aktywności fizycznej.
2. Ocenic korelacje pomiędzy wybranymi wartościami posturograficznymi, określającymi stabilność ciała, a liczbą występowania upadków w wybranej losowo grupie osób starszych.

3. Ocenic wpływ systematycznej aktywności fizycznej na częstotliwość powstawania upadków i złamań kości w wybranej losowo grupie osób starszych.
4. Porównanać ryzyko upadków i złamań kości według skali Tinetti w wybranej losowo grupie osób starszych charakteryzujących się różnym stopniem aktywności fizycznej.
5. Określić korelacje między wynikami testu Tinetti i wybranymi parametrami posturograficznymi w wybranej losowo grupie osób starszych różniących się poziomem aktywności fizycznej.

Praca ma typowy układ dla dysertacji doktorskiej. Liczy 134 strony, 65 tabel, 6 rycin i 158 pozycji piśmiennictwa. We Wstępie Autorka omówiła fizjologię starzenia się oraz formy aktywności wpływające na fizjologię starzenia się układu kostno-mięśniowego człowieka. W dalszej części wstępu opisała także testy funkcjonalne wykorzystywane w ocenie ryzyka upadków w grupie osób starszych.

Badaniom poddano 91 osób podzielonych na 2 grupy : grupę A (Aktywni) 49 osób i grupę B (Nieaktywni) liczącą 42 osoby. Wszystkie osoby z grupy A i B poddane zostały jednolitemu schematowi badania, które obejmowało :

1. Wypełnienie autorskiego kwestionariusza dotyczącego okoliczności upadków i złamań.
2. Wykonanie badania posturograficznego.
3. Wypełnienie skróconego kwestionariusza IPAQ.
4. Wypełnienie ankiety uzupełniającej kwestionariusz IPAQ.
5. Wykonanie testu funkcjonalnego oceny chodu i równowagi Tinetti.

Dalej szeroko omówiono metody i narzędzia pomiarowe wykorzystywane w badaniu, jak : posturografię, Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej oraz test Tinetti. Brakuje natomiast omówienia metod analizy statystycznej.

Przedstawione badanie nie stanowi eksperymentu medycznego i nie wymaga uzyskania opinii Komisji Bioetycznej (tak twierdzi Doktorantka na str. 34), tymczasem na ostatniej stronie dysertacji znajduje się opinia Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Analizę wyników badań Autorka przeprowadziła bardzo starannie. Otrzymane wyniki zostały zebrane i przedstawione w przejrzystych i dobrze opracowanych tabelach i wykresach.

W rozdziale Dyskusja Doktorantka komentuje swoje wyniki w sposób zrozumiały, przeprowadza również porównanie z wynikami innych autorów.

Zasadniczą część pracy kończą wnioski w ilości 9 odpowiadające postawionym przez Doktorantkę pytaniom badawczym.

Ostatni rozdział dysertacji zawiera 158 pozycji piśmiennictwa fachowego, w tym 49 pozycji z ostatnich 10 lat, 33 pozycje z lat 80 i 90 ubiegłego wieku oraz 26 pozycji opublikowanych w czasopismach polskojęzycznych. Zdaniem recenzującego można z powodzeniem powyższe pozycje z przed 10 lat zastąpić danymi z aktualnych publikacji, zwłaszcza te z ubiegłego wieku. Ponadto w systemie Vancouver, a z takiego korzysta Doktorantka, ilość cytowanych autorów i współautorów ogranicza się do trzech i wsp. W wielu pozycjach Autorka nie zachowała tej zasady. Generalnie jednak piśmiennictwo jest prawidłowo dobrane i cytowane. Uważam, że jest zachowany prawidłowy stosunek ilości cytowanych pozycji książkowych do artykułów i linków.

Reasumując uważam, że praca mgr Doroty Saganowskiej pt. „Ocena korelacji testu Tinetti i badania posturograficznego w grupach o zróżnicowanej aktywności fizycznej, u osób powyżej 65 roku życia” stanowi samodzielny, oryginalny i bardzo wartościowy dorobek naukowy. Jest ważnym i cennym wkładem do lepszego poznania metod zapobiegania skutkom upadków i złamań osteoparotycznych u osób po 65 roku życia. Cel został zrealizowany a uzyskane wyniki badań pozwoliły udzielić odpowiedzi na postawione pytania badawcze.. Praca jest napisana poprawnie językowo, stylistycznie i ma układ typowy dla tego typu opracowań. Całą pracę oceniam jako bardzo dobrą i uważam, że spełnia ona 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. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669 z późn. zm.).

Mając powyższe na uwadze pozwalam sobie przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie mgr Doroty Saganowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



*prof. dr hab. n. med. Ireneusz Kotela.*