

Recenzja pracy doktorskiej

lek. **Agnieszki Kasiukiewicz**

z Kliniki Geriatrii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
pt.: „**Czynniki ryzyka zespołu słabości u chorych hospitalizowanych w oddziale geriatrii**”

Starzenie się populacji krajów rozwiniętych jest zjawiskiem powszechnym i ciągle postępującym. Pociąga za sobą szereg problemów natury zdrowotnej, społecznej i ekonomicznej. Konsekwencją starzenia się społeczeństw będzie ciągły wzrost liczby osób niepełnosprawnych lub zagrożonych niepełnosprawnością. Szczególnie trudne jest prowadzenie leczenia i rehabilitacji u hospitalizowanych osób starszych, często niepełnosprawnych i z towarzyszącą wielochorobowością. Zespół słabości lub kruchości (angl. frailty syndrome) jest zespołem wyczerpania rezerw homeostazy związanym ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia szeregu powikłań i niekorzystnych zdarzeń (m.in., upadki, majaczenie, niepełnosprawność, instytucjonalizacja, zgon). Identyfikacja osób starszych z zespołem słabości jest jednym z najbardziej palących zadań gerontologii prewencyjnej. Dlatego temat podjęty w niniejszej rozprawie doktorskiej dotyczący wyłonienia grupy osób o zwiększonym ryzyku zespołu słabości uważam za aktualny i ważny.

Przedstawiona mi do recenzji praca ocenia czynniki ryzyka występowania zespołu słabości u pacjentów po 60 roku życia hospitalizowanych w oddziale o zarejestrowanym profilu geriatrycznym. Praca napisana jest zgodnie ze standardami dotyczącymi budowy rozpraw doktorskich. Liczy 156 stron i zawiera 25 wykresów, 5 rycin, 26 tabel, spis piśmiennictwa, streszczenie w języku polskim i angielskim, wykaz skrótów oraz metodologię opisaną w załącznikach. W pracy wykorzystano łącznie 196 pozycji piśmiennictwa, generalnie prawidłowo dobrane i zacytowane, na które składają się głównie artykuły międzynarodowe, w przeważającej części z ostatniego 10-lecia.

W części wstępnej na podstawie piśmiennictwa Doktorantka opisała demografię starzenia się, epidemiologię i patofizjologię zespołu słabości, narzędzia i skale stosowane w ocenie zespołu słabości. Celem pracy była ocena: 1. Częstości występowania zespołu słabości u pacjentów w starszym wieku hospitalizowanych w oddziale geriatrii zależnie od przyjętych kryteriów diagnostycznych tego zespołu. 2. Możliwości zastosowania określonych skal diagnostycznych zespołu słabości wśród pacjentów hospitalizowanych. 3. Zgodności między

zastosowanymi skalami diagnostycznymi zespołu słabości. 4. Współwystępowania zespołu słabości z niesprawnością i wielochorobowością. 5. Uwarunkowań zespołu słabości u pacjentów hospitalizowanych w oddziale geriatry, z uwzględnieniem danych demograficznych, danych na temat sprawności funkcjonalnej, stanu odżywienia, chorób przewlekłych i stanu psychicznego, uzyskanych w trakcie całościowej oceny geriatrycznej - niezależnie od kryteriów przyjętych do jego rozpoznania.

W badaniu wzięło udział 416 pacjentów kolejno przyjmowanych do Oddziału Geriatrii ZOZ MSWiA w Białymstoku pomiędzy 01.09.2014 a 30.04.2015. W oparciu o szczegółowe badanie w ramach całościowej oceny geriatrycznej zebrano dane na temat ich sprawności funkcjonalnej, stanu psychicznego, stanu odżywienia oraz chorób współistniejących. Do rozpoznania zespołu słabości użyto cztery skale diagnostyczne: kryteria wg. Fried, 7-stopniową skalę kliniczną Clinical Frailty Scale (CFS), 40-czynnikowy Frailty Index (FI) oraz FRAIL Scale. Zgodność skal określono przy pomocy statystyki kappa Cohena. Do określenia czynników niezależnie związanych z zespołem słabości posłużono się analizą wielokrotnej regresji logistycznej.

Wyniki przedstawione zostały na 72 stronach maszynopisu w postaci tekstu, tabel oraz rycin. 70% badanych odznaczało się niesprawnością w podstawowych, a 80,1% - w instrumentalnych czynnościach dnia codziennego, przeciętnie można było u nich rozpoznać 5 schorzeń przewlekłych. Niedożywienie bądź jego ryzyko ocenione na podstawie skróconej wersji skali MNA występowało u 49,3% chorych, a na podstawie wskaźnika BMI – u 18,6%. W zależności od zastosowanej skali diagnostycznej częstość występowania zespołu słabości wśród badanej grupy pacjentów wynosiła od 26,8% przy zastosowaniu FRAIL Scale, 52,3% przy użyciu Clinical Frailty Scale, 58,1% w oparciu o kryteria Fried, aż do 62,9% w oparciu o Frailty Index. Stopień wykonalności różnił się dla poszczególnych skal diagnostycznych. Oceny za pomocą Clinical Frailty Scale można było dokonać u 100% badanej populacji, za pomocą Frailty Index u 95,2% a w przypadku FRAIL Scale - u 89,7%. Najtrudniejszą do zastosowania w praktyce okazała się być skala Fried, można ją było zastosować jedynie u 79,8% populacji badanej. Największą zgodność w klasyfikowaniu w 3 kategoriach (*robust, prefrail, frail*) wykazały skale CFS i Fried, dające 70,2% zgodnych ocen (współczynnik kappa Cohena 0,49). Dobrą zgodnością cechowały się także skale FI i Fried (68,9 % zgodnych ocen) oraz FI i CFS (68,7 %), a najmniejszą zgodność stwierdzono pomiędzy FRAIL Scale i FI z 44,8% zgodnych wyników (współczynnik kappa 0,2). Zespół słabości w dużej mierze współistniał z niesprawnością i wielochorobowością – *frailty* bez ich obecności stwierdzano jedynie u 0,3-5,4% pacjentów. W analizie regresji wieloczynnikowej, niezależnie

od skali diagnostycznej użytej do rozpoznania zespołu słabości, zmiennymi niezależnie związanymi z występowaniem *frailty* pozostały wiek, wykładniki stanu odżywienia pacjentów (wynik w skali MNA, poziom albumin, obwód ramienia), sprawności fizycznej i funkcjonalnej. Dla niektórych skal wykazano dodatkowo związek ze stanem psychicznym i stanem cywilnym badanych.

Z badania wyciągnięto następujące wnioski:

Pacjenci oddziału geriatrycznego odznaczają się wysoką częstością występowania zespołu słabości, która różni się, zależnie od przyjętych kryteriów diagnostycznych tego zespołu. Największą częstość występowania stwierdzono stosując Frailty Index, a najniższą – stosując skalę FRAIL. Możliwość zastosowania w codziennej praktyce klinicznej wybranych skal diagnostycznych uzupełnianych w oparciu o dane zgromadzone podczas całościowej oceny geriatrycznej różniła się między skalami. Najtrudniejszą do zastosowania okazała się skala Fried (najwięcej braków danych dotyczyło w tym przypadku pomiaru prędkości chodu), natomiast możliwa do określenia u wszystkich chorych – Clinical Frailty Scale. Pomimo wspomnianych trudności diagnostycznych, stopień wykonalności wszystkich ocenianych skal był wysoki. Poszczególne skale diagnostyczne zespołu słabości wykazywały zadowalającą zgodność - największą w przypadku skali Fried i Clinical Frailty Scale, a najmniejszą dla skali FRAIL z pozostałymi skalami. Zespołu słabości nie należy utożsamiać z niesprawnością i wielochorobowością, jednak wśród pacjentów geriatrycznych zjawiska te w dużej mierze współwystępują. Czynniki niezależnie związanymi z zespołem słabości (bez względu na użyte kryteria diagnostyczne *frailty*) są parametry złego stanu odżywienia, sarkopenii, niektóre parametry oceny sprawności fizycznej oraz niesprawność w czynnościach dnia codziennego.

W pracy został zgromadzony i przeanalizowany ciekawy, aktualny materiał. Cała rozprawa jest dobrze napisana. Mam tylko jedną uwagę metodologiczną:

W modelu regresji logistycznej wieloczynnikowej stosowano szereg zmiennych niezależnych wzajemnie skorelowanych. Może to niekiedy prowadzić do nieprawidłowych wniosków. W modelach uwarunkowań zespołu słabości wg Frailty Index: w analizie jednoczynnikowej MNA-SF<7pkt (chyba 8 pkt?) zwiększa ryzyko (OR=3.49), w pełnym modelu regresji wieloczynnikowej OR=0.54 (nieistotne statystycznie), a po regresji krokowej OR=0.34 z $p<0.05$. Czy na pewno będziemy wnioskować, że obecność niedożywienia jest czynnikiem zmniejszającym prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu słabości? Wydaje się, że bardzo

silna determinacja zespołu słabości przez mały obwód ramienia może tu być czynnikiem zakłócającym.

Inne drobne uwagi

Str. 36, linia 4: Rekrutacja do badania trwała 8, a nie 6 miesięcy

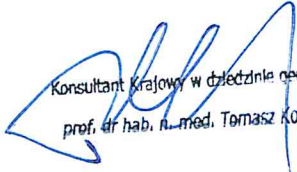
Wykres 4.13: Powinno być „robust” a nie „frail” w tytule

Wykres 4.14: Powinno być „pre-frail” a nie „frail” w tytule

Tabela 4.21: Powinno chyba być MNA-SF<8pkt

Reasumując uważam, że bogate dane zebrane przez Doktorantkę stanowią wartościowy materiał. Zarówno we wstępie pracy jak i w dyskusji Autorka wykazała się dobrą znajomością krajowego i międzynarodowego piśmiennictwa, a także umiejętnością krytycznej oceny uzyskanych wyników w świetle aktualnej wiedzy. W przedstawionej mi do recenzji pracy doktorskiej lek. Agnieszka Kasiukiewicz wykazała się umiejętnością zdefiniowania bardzo ważnego i aktualnego problemu badawczego, właściwego doboru materiału i metod, oraz krytycznej analizy i dyskusji uzyskanych wyników. Wyniki pracy mają istotne znaczenie praktyczne i mogą być wykorzystane w diagnostyce zespołu słabości, ocenie przewidywania ryzyka instytucjonalizacji i zgonu u hospitalizowanych osób starszych.

Praca lek. Agnieszki Kasiukiewicz spełnia warunki stawiane pracom doktorskim określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.). Wnoszę przeto do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Konsultant Krajowy w dziedzinie geriatryki
prof. dr hab. n. med. Tomasz Kostka

Prof. dr hab. med. Tomasz Kostka