

Dr hab. n. med. Iwona Sarzyńska-Długosz
Oddział Rehabilitacji Neurologicznej
II Klinika Neurologii
Instytut Psychiatrii i Neurologii
02-957 Warszawa, ul. Sobieskiego 9
Tel. 501 433 321
e-mail: idlugosz@ipin.edu.pl

Warszawa 26.04.2021

Ocena rozprawy doktorskiej

mgr Anny Kuklińskiej

pt.: „Ocena obciążenia fizycznego w czasie wykonywania resuscytacji krążeniowo-oddechowej”

dla Rady Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Udowodniono, że praca ratownika medycznego związana jest z występowaniem wielu szkodliwych i uciążliwych czynników środowiska pracy. Ze względu na różnorodność sytuacji, miejsc i okoliczności w jakich może być prowadzona akcja ratunkowa istnieje bardzo wiele różnych czynników na jakie narażeni są ratownicy medyczni w czasie pracy zawodowej. Wiele czynności wykonywanych przez ratowników medycznych obciąża nadmiernie układ mięśniowo-szkieletowy; należą do nich m. in.: resuscytacja krążeniowo-oddechowa. Dodatkowymi trudnościami w trakcie wykonywania czynności resuscytacyjnych może być np. konieczność jej przeprowadzenia w trakcie jazdy ambulansem, gdzie jest mała ilość miejsca do przeprowadzania czynności ratunkowych. Badania przeprowadzone w latach 2012-2013 przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Zakładu Ubezpieczeń Społecznych wskazują, iż ratownicy medyczni jako najbardziej obciążające fizycznie wskazują wykonywanie resuscytacji krążeniowo-oddechowej w pojedynkę oraz wykonywanie resuscytacji krążeniowo-oddechowej we dwie osoby. Z tego powodu wybór tematu rozprawy mgr Anny Kuklińskiej należy uznać za właściwy, przeprowadzona zaś ocena wpływu prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej na obciążenie fizyczne osoby przeprowadzającej akcję reanimacyjną może mieć nie tylko znaczenie poznawcze, ale też ważne implikacje praktyczne.

Oceniana rozprawa ma 105 stron wraz z piśmiennictwem i załącznikami. Zbudowana jest według klasycznego wzorca obejmującego: wstęp, cel badań, materiały i metody, wyniki, dyskusję oraz

wnioski. Całość pracy uzupełniają streszczenie w języku polskim i języku angielskim, piśmiennictwo, spis tabel i rycin oraz załączniki.

Tekst dysertacji rozpoczyna się od bardzo obszernego wstępu zamieszczonego na 15 stronach. Wstęp zawiera bardzo obszerne omówienie historii i badań prowadzonych w dziedzinie ergonomii, a także przedstawione są wytyczne i regulacje prawne pracy ratownika medycznego. W mojej ocenie zawarty we wstępie rys historyczny ergonomii jest zbyt obszerny, podobnie jak omówienie badań prowadzonych w tej dziedzinie. Zupełnie nie na temat jest przytaczanie i omawianie wyników badań pilotów, kosmetyczek, rolników, nauczycieli czy pracowników biurowych. We wstępie brakuje natomiast omówienia zasad prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, która to aktywność stanowi podstawę pracy badawczej.

Kolejny rozdział zawiera cele badań. Autorka jako cel główny wskazała wykazanie wielkości obciążenia ergonomicznego w czasie wykonywania ucisków klatki piersiowej podczas prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Celem dodatkowym zaś ma być ocena efektywności działań resuscytacyjnych.

W następnym rozdziale Doktorantka przedstawia materiał i metody swojej pracy. Na samym początku tego rozdziału Autorka wskazuje, że przeprowadzenie badań było możliwe dzięki nawiązaniu współpracy z Wojewódzką Stacją Pogotowia Ratunkowego w Poznaniu i odsyła czytelnika do Załącznika nr 1 stanowiącego zgodę na przeprowadzenie badań wydaną przez Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego SP ZOZ. Wątpliwości budzi ważność przedstawionej zgody, ponieważ podanie złożone do Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego SP ZOZ wskazuje na zupełnie inną planowaną metodykę badań i innego opiekuna naukowego niż te realizowane w ramach przedstawianej do recenzji pracy doktorskiej. Ponadto dokument zgody został wydany w lipcu 2016 roku, podczas gdy zgoda Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badań została wyrażona dopiero w listopadzie 2017 roku.

Omawiając grupę badaną Doktorantka wskazuje na wykluczenie z badań aż 17 uczestników ze względu na niekompletne dane, co zwiększa ryzyko zafałszowania wyników poprzez selekcję negatywną, zwłaszcza, że w pracy nie zamieszczono wyjaśnienia z jakiego powodu te dane nie były kompletne. Ostatecznie do badania włączono 80 osób w 4 podgrupach. Omówienie rozkładu płci, wieku i wzrostu grupy badanej powinno znaleźć się w części poświęconej wynikom tj. charakterystyce grupy badanej.

Zwykle w tabelach zawiera się w kolejnych kolumnach najpierw wartości minimalne badanej zmiennej, a w kolejnej kolumnie jej wartości maksymalne, a nie na odwrót tak jak to ma miejsce w

przedstawionej pracy. Brak jest także analizy statystycznej wskazującej na brak istotnych statystycznie różnic pod względem wieku i wzrostu w badanych podgrupach.

Omawiając metody i urządzenia pomiarowe autorka bardzo precyzyjnie opisała stosowane narzędzia badawcze oraz zamieściła stosowną dokumentację zdjęciową. Należałoby jednak przytoczyć rozwinięcia anglojęzycznych skrótów skal wykorzystanych do oceny obciążenia ergonomicznego tj. Ovako Working Posture Analysis System (OWAS), Rapid Entire Body Assessment (REBA) oraz Rapid Upper Limb Assessment (RULA).

W tabeli nr 4 wkraść się błąd w interpretacji wyników oceny – przy uzyskaniu 1 punktu w ocenie metodą REBA nie są potrzebne żadne dodatkowe działania, gdyż ryzyko ergonomiczne jest zanedbywalne.

W ostatnim podrozdziale przytoczono wykorzystane w pracy metody statystyczne, które zostały dobrane w sposób właściwy.

Następny rozdział stanowią wyniki, które przedstawiono na 30 stronach. Obejmują one wyniki uzyskane w autorskim kwestionariuszu ankiety, wyniki oceny w skali Borga, dane analityczne z urządzenia True CPR oraz ocenę obciążenia ergonomicznego w poszczególnych skalach na podstawie analizy materiałów video. Wyniki zamieszczone są w 2 tabelach oraz na 13 rycinach, wraz z krótkim ich omówieniem. Dodatkowo autorka zamieściła 13 rycin przedstawiających fotografie oraz wykresy z generatora raportów True CPR 13 badanych osób w celu zaprezentowania różnic w wykonaniu 2-minutowej serii uciśnień.

Rozdział poświęcony dyskusji uzyskanych wyników stanowi najlepiej przygotowany rozdział pracy, w którym Autorka krytycznie odnosi się do uzyskanych w pracy badawczej wyników i porównuje je z wynikami przedstawianymi przez innych autorów. Aczkolwiek poruszając tą tematykę należałoby przytoczyć jeden z ważniejszych i jednocześnie dobrze dostępnych dokumentów tj. wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie Zakładu Ubezpieczeń Społecznych przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy w 2013 roku i opublikowane przez Krystynę Zużewicz i wsp. pt. „Badanie i ocena obciążenia pracą osób zatrudnionych w ratownictwie medycznym i pomocy społecznej”.

Na zakończenie pracy Autorka sformułowała 4 wnioski, 3 z nich wynikają z uzyskanych wyników. Wniosek numer 4 w sposób przedstawiony przez Autorkę jest w moim odczuciu nieuprawniony, gdyż Doktorantka nie badała potrzeby poprawy warunków pracy ratowników medycznych. Uprawnionym byłoby sformułowanie tego wniosku jako „Wyposażenie karettek pogotowia ratunkowego w urządzenia do mechanicznej kompresji klatki piersiowej może przyczynić się do zmniejszenia obciążenia fizycznego ratowników medycznych”.

Następnie Autorka zamieszcza streszczenie pracy w języku polskim i angielskim, w obu streszczeniach przed ewentualną publikacją wyników pracy korekty wymaga ostatni wniosek, zgodnie z uwagą przedstawioną wcześniej.

Piśmiennictwo obejmuje 94 pozycje. Większość pozycji jest dobrana właściwie, z wyjątkiem prac przytaczanych we wstępie, które nie są istotne dla poruszanego tematu, tj. pozycji 13, 14, 15, 18. Mniej niż 1/3 to prace obcojęzyczne. Zdecydowana większość to publikacje polskich autorów, w tym wiele prac poglądowych/podręczników. Należy nadmienić, że są dostępne aktualne publikacje oceniające ryzyko powstawania zaburzeń mięśniowo-szkieletowych związanych z pracą zawodową u osób wykonujących działania ratunkowe i ratowników medycznych – szkoda, że nie zostały uwzględnione w recenzowanej publikacji np. prace R. Fridenberg i wsp. 2020, RS Dainty i DE Gregory 2017, JB Rousek i MS Hallbeck 2011, SFA Wahab i wsp. 2018.

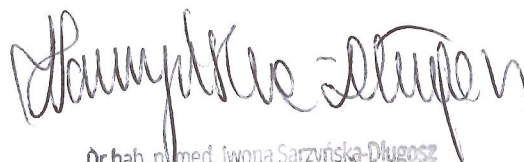
Pracę dopełnia spis tabel i spis rycin oraz 9 załączników.

Z obowiązku recenzenta dodam, że w pracy pojawiają się drobne błędy stylistyczne, interpunkcyjne oraz literowe.

W moim odczuciu istotny dla ocenianej pracy jest poruszany temat, którego dalsze zgłębianie może dostarczyć wyniki o znaczeniu nie tylko poznawczym, ale też mające ważne implikacje praktyczne i przyczynić się do zmian organizacyjnych pracy ratowników medycznych.

Celem rozprawy doktorskiej jest m.in. wykazanie się: posiadaną wiedzą teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej oraz zdolnością do przeprowadzenia pracy naukowej pod kierunkiem, w szczególności umiejętnością zaplanowania i realizacji badania oraz wyciągnięcia wniosków z uzyskanych wyników. Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska mimo przedstawionych w recenzji uwag spełnia wszystkie podstawowe wymagania stawiane rozprawom doktorskim. Podsumowując rozprawa doktorska mgr Anny Kuklińskiej pt.: „Ocena obciążenia fizycznego w czasie wykonywania resuscytacji krążeniowo-oddechowej” 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 (tj. Dz.U. z 2017 poz. 1789).

Zwracam się do Rady Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie magister Anny Kuklińskiej do przeprowadzenia dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Dr hab. n. med. Iwona Sarzyńska-Długosz
specjalista neurolog
specjalista rehabilitacji medycznej
5959532

