

Akceptacja  
H. O.

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

KLINIKA ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII

Warszawa 04- 141 Ul. Szaserów 128

Konsultant Kliniki *Prof.dr hab.med. Zbigniew Rybicki*

Mail [morus39@gmail.com](mailto:morus39@gmail.com) ; Tel 261816556

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY-PIB  
KLINIKA ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII  
Centralnego Szpitala Klinicznego MON  
04-141 Warszawa 44, ul. Szaserów 128  
Regon: 015294487; NIP 113-23-93-221

Warszawa 5.06.2023 r

## RECENZJA

### **Pracy doktorskiej lekarz Aleksandry Zamaro pt.,,Ocena skuteczności profilaktyki zapaleń płuc związanych z wentylacją mechaniczną,,**

Zakażenia szpitalne stanowią problem globalny w sposób istotny zwiększający śmiertelność leczonych chorych. Szczególnie widoczne jest to w Oddziałach Intensywnej Terapii ,gdzie pierwszą przyczyną powikłań infekcyjnych jest zapalenie płuc szczególnie widoczne u pacjentów wentylowanych mechanicznie określane jako *ventilator associated pneumonia VAP*. Narastająca oporność bakterii na antybiotyki ogranicza możliwości terapii ,zatem coraz większego znaczenia nabiera profilaktyka zakażeń.

Podjęcie przez doktorantkę tematyki związanej z działaniami profilaktycznymi w zapobieganiu VAP dotyczącymi jednej z najprostszych , a tym samym najłatwiejszej w praktycznym zastosowaniu metodzie jakim jest pozycja pacjenta w łóżku , wobec istniejących kontrowersji, oraz nie do końca obiektywnie przeprowadzonych badań cytowanych w piśmiennictwie uważam za bardzo ambitny cel z punktu widzenia naukowego i praktycznego.

Praca ma typową formę dla prac doktorskich składa się z wstępu, celu pracy, materiału i metody, dyskusji, wnioski końcowych, spisu piśmiennictwa i streszczenia w języku polskim i angielskim. Zawarta jest na 88 stronach typowego maszynopisu, zawiera 5 tabel i 7 rycin. Piśmiennictwo anglojęzyczne w liczbie 72 i 4 pozycji w języku polskim. Zachowane zostały właściwe relacje objętościowe pomiędzy poszczególnymi rozdziałami. Na podkreślenie zasługuje bardzo staranne opracowanie edytorskie pracy.

W celu wykonania badania posłużono się specjalnie dla tego badania opracowaną aparaturą wykonaną w Wydziale Elektroniki i Techniki Informacyjnej Politechniki Warszawskiej o nazwie ADOP, którą w sposób ciągły mierzono kąt alfa wskazujący na stopień nachylenia górnej części łóżka, oraz zapisywano te wartości. O precyzji tej metody może świadczyć to, że pozycja pacjenta w ciągu doby zapisywana była 8640 razy.

Materiał kliniczny pochodzi z trzech Oddziałów Intensywnej Terapii z terenu Włoch zbierany w latach 2013-2016 w ramach programu PROSAFE.

Z spośród 1358 pacjentów poddanych sztucznej wentylacji płuc na podstawie dobrze dobranych kryteriów do ostatecznego badania zakwalifikowano 238 osób.

Dodatkowo oceniono charakterystykę ogólnej populacji badanej i grupy docelowej nie stwierdzając różnic w 5 z 8 czynników ryzyka wystąpienia VAP.

Do grupy w której oceniano wpływ wartości kąta alfa na występowanie VAP zaliczono pacjentów wentylowanych powyżej 48 godzin, zaintubowanych w OIT bez zakażenia dróg oddechowych przy przyjęciu.

Podsumowując powyższe należy uznać, że badanie zaplanowane zostało w sposób prawidłowy dla osiągnięcia zamierzonego celu, analizowany materiał kliniczny upoważnia do wyciągania końcowych wniosków, a cała praca na tle dostępnego piśmiennictwa ma cechy nowego spojrzenia na problem pozycjonowania pacjentów poddanych sztucznej wentylacji płuc.

Celem przeprowadzonego badania była ocena przydatności aparatu ADOPP w ocenie zgodności pozycji pacjenta wentylowanego mechanicznie z zaleceniami profilaktyki VAP, oraz wpływu na częstość występowania VAP.

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że 40% pacjentów w trakcie wentylacji mechanicznej znajdowało się w pozycji tułowia pomiędzy 20-29°, jedynie 10% w zalecanej pozycji 30°-45°, ale tylko przez 11% czasu wentylacji, poniżej 5% przebywało w pozycji leżącej. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że w praktyce klinicznej polecany standard ułożenia z uniesieniem tułowia o 30°-45° jest bardzo rzadko stosowany.

Drugie ważne spostrzeżenie dotyczy wartości kąta alfa w podgrupie pacjentów z VAP i bez VAP. Średni kąt alfa był niższy 10,5° w grupie z VAP vs, 22,5° bez VAP, co potwierdza, że sposób ułożenia wentylowanego pacjenta może mieć wpływ na rozwój zapalenia płuc. Istotne w tej obserwacji jest to, że znane do tej pory zalecenie uniesienia o 30°-45° znalazło potwierdzenie w bardzo wiarygodnych obserwacjach z wykorzystaniem specjalnie do tego celu opracowanej aparatury. Jest to pierwsza w piśmiennictwie światowym obserwacja dokonana metodą ciągłego monitorowania pozycji pacjenta podczas wentylacji mechanicznej płuc.

Dyskusja przeprowadzona została w sposób perfekcyjny, świadczący o doskonałej wiedzy doktorantki dotyczącej poruszanych tematów, co pozwoliło swobodnie interpretować wyniki własnych badań w aspekcie światowej literatury przedmiotu.


Wszystkie trzy wnioski końcowe w pełni wynikają z przeprowadzonego badania.

Podsumowując uważam, że doktorantka podjęła się bardzo trudnego zadania uwiarygodnienia od dawna obowiązującego zalecenia profilaktycznego w stosunku do VAP jakim jest pozycja tułowia w trakcie wentylacji mechanicznej. Dokonała tego w sposób oryginalny za pomocą za pomocą specjalnie opracowanej aparatury. Przeprowadzono badanie nie budzi zastrzeżeń merytorycznych, a jego wyniki stanowią istotny wkład autorski do światowej literatury medycznej.

Przedstawione powyżej argumenty upoważniają mnie do uznania, że recenzowana praca doktorska spełnia wymagania określone w *art.13 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym, oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki ( dz.ust.nr.65.poz.595 z póź.zm.)* w związku z *art. 179 ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r.Przepisy wprowadzające ustawę-Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce ( Dz.U z 2018r poz.1669 z póź.zm)*

Zatem zwracam się do Wysokiej Komisji powołanej przez Radę Naukową Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarz Aleksandry Zamaro do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ze względu na unikalną w skali światowej technikę przeprowadzonego badania i wskazanie nowych elementów do oceny wpływu ułożenia pacjenta w łóżku na występowanie zapalenia płuc u osób wentylowanych mechanicznie wnoszę o wyróżnienie recenzowanej pracy doktorskiej.

**STARSZY SPECJALISTA - KONSULTANT**  
Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii  
Centralnego Szpitala Klinicznego MON  
Wojskowego Instytutu Medycznego  
  
prof. dr hab. med. Zbigniew RYBICKI