



II Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii

UNIwersytetu Medycznego w Lublinie

ul. Staszica 16, 20-081, Lublin

tel.: +48-81-53-227-13

e-mail: mirosław.czuczwar@umlub.pl

kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Mirosław Czuczwar

Lublin, 2023-06-01

Recenzja pracy doktorskiej pod tytułem „Porównanie prowadzenia wentylacji zastępczej za pomocą masek twarzowych AMBU ULTRA SEAL MASK i INTERSURGICAL ECO MASK II u pacjentów otyłych”

wykonanej przez lekarza Joannę Jaskólską

pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Tomasza Gaszyńskiego w Katedrze Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Zaburzenia stanu odżywienia, takie jak m.in. niedożywienie i otyłość są narastającym problemem społecznym na całym świecie. W krajach rozwiniętych najbardziej niepokojące dane dotyczą otyłości, ponieważ obecnie jest stwierdzana u około 60% Polaków i 50% Polek. Dodatkowym problem jest to, że w przypadku pacjentów otyłych, bardzo niewielu lekarzy specjalności zabiegowych myśli o nich jak o pacjentach wymagających szczególnej troski, zarówno pod względem przeprowadzania zabiegu operacyjnego, jak i opieki na etapie przed i pooperacyjnym. Bezpieczne przeprowadzenie pacjenta z otyłością przez okres okołoperacyjny może stanowić duże wezwanie dla zespołu terapeutycznego. Powyższe

stwierdzenie wynika z faktu, że w tej grupie chorych zdecydowanie częściej niż w pozostałej populacji występują zaburzenia oddychania (np. OBS), choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia odżywienia, czy cukrzyca. W związku z powyższym, ocena ryzyka wystąpienia powikłań okołoperacyjnych u pacjenta z otyłością, powinna skupiać się na potencjalnych problemach sercowo-naczyniowych, oddechowych i metabolicznych, które istotnie wpływają na przebieg leczenia, często prowadząc do zdarzeń niepożądanych lub powikłań, zagrażających zdrowiu i życiu chorego. Szczególnie istotną kwestią, której znaczenia dla bezpieczeństwa pacjentów z otyłością nie sposób przecenić, jest zapewnienie im bezpieczeństwa w trakcie zabiegów w znieczuleniu ogólnym. Niestety, pomimo ciągłego spadku chorobowości i śmiertelności związanych ze znieczuleniem ogólnym, pacjenci z otyłością są w dalszym ciągu bardziej narażeni na wystąpienie trwałych uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego i śmierci, co najczęściej wynika z problemów z adekwatnym udrożnieniem dróg oddechowych i brakiem możliwości zapewnienia odpowiedniej wentylacji płuc. W związku z powyższym, recenzent nie ma wątpliwości, że podjęty przez Doktorantkę temat badań jest istotny i może stanowić cenne uzupełnienie dostępnej wiedzy na temat możliwości zwiększenia bezpieczeństwa znieczulanych pacjentów z otyłością.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska została przesłana w postaci wydruku komputerowego oraz w postaci pliku na nośniku danych. Całość rozprawy liczy 91 stron i posiada typowy dla tego typu dysertacji układ rozdziałów. Ponadto w pracy zamieszczono 15 rycin oraz 16 tabel. Wstęp jest napisany w sposób bardzo zwięzły i zostało w nim ujętych wiele zagadnień z zakresu szeroko pojętej problematyki postępowania z pacjentami z otyłością w okresie okołoperacyjnym. Na początku wstępu Doktorantka w sposób bardzo syntetyczny przybliży czytelnikowi wiele interesujących zagadnień, związanych z patofizjologią otyłości i jej wpływem na występowanie potencjalnych problemów w okresie

okołooperacyjnym. W tej części pracy czytelnik może pobieżnie zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi zmian anatomicznych i patofizjologicznych, wynikających z otyłości. W dalszych częściach wstępu Doktorantka omawia złożoną problematykę postępowania anestezyjologicznego u pacjentów z otyłością, skupiając się na kwestiach związanych z bezpieczeństwem w trakcie prowadzenia znieczulenia ogólnego. Na szczególną uwagę zasługuje opis sposobów postępowania w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia hipoksji w trakcie indukcji znieczulenia ogólnego. Dodatkowo, wstęp jest wzbogacony jedną ryciną i jedną tabelą, co nie ma istotnego wpływu na zrozumienie istotności podjętych przez Doktorantkę badań.

Celem pracy było określenie, która z badanych masek twarzowych AMBU ULTRA SEAL MASK czy INTERSURGICAL ECO MASK II umożliwia lepszą wentylację zastępczą u pacjentów otyłych. W tym miejscu należy podkreślić fakt, że pomimo opublikowania stosunkowo dużej liczby prac, wytycznych i standardów, dotyczących kwestii związanych z bezpiecznym znieczuleniem pacjentów z otyłością, poruszane przez Doktorantkę kwestie nie zostały w sposób dostateczny wyjaśnione. Podjęty przez Doktorantkę temat badań recenzent ocenia wysoko, ponieważ może stanowić cenne uzupełnienie dostępnej wiedzy na temat potencjalnych metod zwiększenia bezpieczeństwa w populacji pacjentów z otyłością.

Część pracy poświęcona materiałowi i metodom obejmuje bardzo zwięzłą charakterystykę badanej populacji pacjentów oraz opis procedur badawczych zaplanowanych i wykonanych przez Doktorantkę, a także lakoniczny opis zastosowanych metod statystycznych.

Kolejna część pracy dotyczy prezentacji otrzymanych przez Doktorantkę wyników, które pozwalają na sformułowanie wniosków zasadniczo zgodnych z założonym celem pracy. Z punktu widzenia lekarza anestezjologa istotne jest stwierdzenie faktu, że zastosowanie

jednej z badanych masek twarzowych może wiązać się z lepszymi parametrami wentylacji płuc, ponieważ jej zastosowanie wiąże się z mniejszym ryzykiem wystąpienia przecieku.

Dyskusja nie rozpoczyna się od przedstawienia podsumowania otrzymanych przez Doktorantkę wyników. W tej części pracy po raz kolejny pojawiają się opisy problematyki wentylacji pacjentów z otyłością. Należy zwrócić uwagę na fakt, że niewielką część dyskusji stanowi omówienie danych, otrzymanych z wcześniejszych prac eksperymentalnych i klinicznych o zbliżonej tematyce, w kontekście uzyskanych przez Doktorantkę wyników. Na koniec Doktorantka sformułowała sześć wniosków, z których istotna część ma charakter spekulacji, ponieważ wyniki uzyskane przez Doktorantkę nie upoważniają jej do ich formułowania, co wynika z rodzaju przeprowadzonego badania. Na końcu pracy umieszczono spis tabel i rycin, a także streszczenie w języku polskim oraz angielskim.

W trakcie zaznajamiania się z przedstawioną do recenzji rozprawą doktorską nasunęły mi się następujące uwagi:

1. Niektóre określenia stosowane przez Doktorantkę budzą zdumienie recenzenta, jak np. „porażenie”, czy „nadgłośniowa wentylacja”.
2. Zastosowanie we wstępie pracy rycin pozwoliłoby czytelnikowi na łatwiejsze zrozumienie istotności podjętych przez Doktorantkę badań i bez wątpienia stanowiłoby cenne uzupełnienie tekstu rozprawy doktorskiej.
3. Część pracy poświęcona opisowi badanej populacji chorych, a także kryteriom włączenia i wyłączenia z badania, jest zdecydowanie zbyt mało rozbudowana. Czytelnik nie ma możliwości zapoznania się z charakterystyką badanej grupy, co może prowadzić do błędnej interpretacji uzyskanych przez Doktorantkę wyników.
4. Doktorantka nie umieściła w części poświęconej materiałom i metodom informacji nt. zgłoszenia przeprowadzonego badania do żadnej z ogólnie dostępnych baz danych o

badaniach klinicznych, ani o uzyskaniu świadomej zgody od pacjentów na udział w badaniu.

5. Rozdział dotyczący materiałów i metod jest zdecydowanie zbyt mało obszerny – brakuje w nim wielu istotnych informacji, które są potrzebne do prawidłowej interpretacji wyników badania (m.in. dotyczących zastosowanej analizy statystycznej). Część informacji można znaleźć w części pracy poświęconej uzyskanym wynikom, lecz nie sprzyja to przejrzystości pracy.
6. Zasadne wydaje się ujednolicenie zasad stosowania odnośników do pozycji piśmiennictwa, gdyż przyjęty przez Doktorantkę sposób nie jest przejrzysty i zajmuje zdecydowanie zbyt dużo miejsca w tekście.
7. Największe zastrzeżenie recenzenta budzi przyjęta przez Doktorantkę metoda oceny przecieku w trakcie wentylacji przez maskę twarzową z użyciem respiratora. W opisie zasad prowadzenia wentylacji mechanicznej pojawia się stwierdzenie, że nastawy respiratora były zgodne z protokołem wentylacji protekcyjnej płuc, czyli w celu wyliczenia docelowej objętości oddechowej stosowano wzór $TV = 6 \text{ ml} \times \text{kg}$ należnej masy ciała. Nasuwa się więc pytanie, dlaczego pacjenci o różnych masach ciała (vide tabela nr 2) byli wentylowani przy pomocy „(...) niezmiennych ustawień respiratora: $TV = 500 \text{ ml} \dots$ ”

Powyższe uwagi nie mają fundamentalnego wpływu na wartość merytoryczną rozprawy, ale poprawienie wskazanych uchybień podniesie wartość ogólnej oceny pracy. Nie mam wątpliwości, że podjęty temat badań jest istotny i wytycza wyraźną drogę dla lekarzy anestezyjologów zajmujących się na co dzień znieczulaniem pacjentów do zabiegów bariatrycznych. Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska spełnia 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.) i dlatego zwracam się do Wysokiej Rady Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie lekarza Joanny Jaskółowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiej.