



# UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Wydział Lekarski  
Katedra Medycyny Sądowej

Wrocław, 21.10.2018 r.

dr hab. n. med. Tomasz Jurek, prof. nadzw.

## **RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ LEK. ANDRZEJA BIELSKIEGO**

### **„Ocena zastosowania nadgłośniowych urządzeń do wentylacji w warunkach ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg oddechowych”**

#### **UWAGI WSTĘPNE**

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska lek. Andrzeja Bielskiego p.t. „Ocena zastosowania nadgłośniowych urządzeń do wentylacji w warunkach ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg oddechowych” została przygotowana pod opieką naukową dr hab. n. med. Łukasza Szarpaka, prof. nadzw. Badanie będące przedmiotem recenzji dotyczy ważnego problemu spotykanego w medycynie ratunkowej – wentylacji w warunkach ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg oddechowych. Autor podjął próbę empirycznej oceny praktycznej użyteczności nadgłośniowych urządzeń do wentylacji jako alternatywny dla laryngoskopii bezpośredniej i intubacji dotchawiczej. Wybór takiego tematu wskazuje na zmysł praktyczny doktoranta, poszukiwanie, sprawdzanie i ocenę nowych rozwiązań przydatnych w praktyce ratunkowej – co już na wstępie zasługuje na uznanie.

#### **OCENA FORMALNA PRACY**

Praca doktorska została przygotowana w oparciu o zbiór 4 publikacji, których wspólną cechą jest ocena nadgłośniowych urządzeń do wentylacji - co nadaje im walor monotematyczności. W każdej z nich doktorant jest pierwszym autorem. Dwie z nich zostały opublikowane w polskich,

recenzowanych czasopismach naukowych, jedna w podobnym czasopiśmie oczekuje na publikację (zaakceptowana do druku), kolejna jest opublikowana w czasopiśmie zagranicznym z współczynnikiem wpływu (IF 2,028). Łączna wartość punktów MNiSW za cykl publikacji stanowiących podstawę do ubiegania się o stopień doktora nauk medycznych wynosi 66. Wszystkie prace są pracami oryginalnymi, językiem publikacji jest język angielski. Sprawia to, że oczekiwać można nie tylko ich cytowań przez innych autorów w przyszłości ale przede wszystkim stanowi to szansę na szerzenie cennych wniosków z badań. Przedstawiona do recenzji forma zbiorcza zawiera kopie opublikowanych prac, wykaz użytych skrótów, dwujęzyczne streszczenie, wstęp stanowiący w istocie zbiór podstawowych wiadomości związanych z problemem oraz przedstawienie wybranych urządzeń nadgłośniowych będących przedmiotem badania; cel pracy; podsumowanie i wnioski. Dołączono również spis rycin i tabel, zebrano piśmiennictwo łącząc pozycje wymienione w artykułach będących podstawą przewodu – łącznie 103 pozycje aktualnej, szczegółowej literatury przedmiotu. Zbiór materiałów kończą dwujęzyczne oświadczenia współautorów o ich wkładzie merytorycznym w pracę określając formę włożonego wysiłku w przygotowanie manuskryptu i udział procentowy. Analiza tych danych wskazuje na wiodącą rolę doktoranta w powstaniu wszystkich publikacji, zwłaszcza co do przedmiotu badań, koncepcji, przyjętej metody, wykonania badań i przygotowania manuskryptu. Wniosek taki mogę wyciągnąć pomimo pewnego zdumienia jakie przynosi analiza deklaracji udziału procentowego autorów drugiej pracy: „Blind intubation via iGEL laryngeal mask performed by novice physicians: A randomized, crossover, manikin trial.” opublikowanej w czasopiśmie Postępy Nauk Medycznych. Otóż, suma udziału procentowego wszystkich autorów, poza doktorantem, daje już 100% - co oznaczałoby, że sam doktorant nie miał żadnego udziału w pracy. Ta paradoksalna sytuacja, mając na uwadze treść wpisów współautorów o formie ich wkładu, daje się jednak wytłumaczyć najprawdopodobniej prostą omyłką pisarską. Współautor pracy dr n. o zdrowiu Marcin Madziła zadeklarował jedynie współudział w poszukiwaniu piśmiennictwa oraz przygotowaniu manuskryptu jednocześnie wpisując 55% udział procentowy – zapewne tu doszło do pomyłki pisarskiej i powinno być 5%.

Moja dalsza ocena pracy pod względem formalnym sprowadza się do odnotowania kilkunastu drobnych potknięć językowych i gramatycznych, które nie rzutują w żaden sposób na treść i logikę przekazu, nie są również nagminne i nie tworzą wrażenia niestaranności. I tak, między innymi: w wykazie skrótów na str. 6 Evidence Based Medicine zmienia się w EMB a nie EBM; str. 9, w. 9 – zła forma gramatyczna słowa „intubacja”; str. 27, w. 10 po „Jest” powinno być słowo „wyposażona”; str. 28, w. 17 zamiast „o” powinno być „do”; str. 29, w. 13 zła forma gramatyczna

słowa „drugie” – powinno być „drugiego”. Potknięcia takie czasami zdarzają się, możliwe, że również i mi jako autorowi niniejszej recenzji w redagowanej właśnie ocenie pracy doktorskiej kilka podobnych się przydarzy.

Doktorant w wielu miejscach używa skróconej nazwy specjalizacji „anestezjologia” zamiast „anestezjologia i intensywne terapie” – co byłoby poprawniejsze, niezależnie od zmieniającej się historycznie nazwy tej specjalizacji lekarskiej.

Uwagę zwraca dobra jakość edycji i wydruku z odpowiednio sformatowanymi kopiami prac z oryginalnych czasopism stanowiących postawę przewodu. Z pewną manierą fotografie zamieszczone w pracy zostały nazwane rycinami. Same w sobie są jednak przejrzyste i czytelne, potrzebne i nie w nadmiarze. Nie zostały opatrzone informacją o autorze zdjęć, stąd uznać należy, że wszystkie wykonał osobiście doktorant.

**Reasumując: pod względem formalnym praca została przygotowana w sposób odpowiedni, starannie spełniając wszystkie stawiane tego typu pracom wymogi. Sposób redakcji manuskryptu, w tym sposób wyrażania myśli i argumentacji nie budzi istotnych zastrzeżeń, język jest językiem naukowym, czystym, zrozumiałym.**

#### **OCENA MERYTORYCZNA PRACY.**

Sam wstęp (15 stron) jest wystarczająco obszerny, ukazuje problem zabezpieczenia drożności dróg oddechowych, zarówno w warunkach szpitalnych jak i przedszpitalnych skupiając się na głównych celach resuscytacji krążeniowo-oddechowej. W jego kolejnych podrozdziałach doktorant przedstawia wybrane metody drażnienia dróg oddechowych koncentrując się na ich skuteczności, trudnościach w wykonaniu i procesie uczenia, czyniąc przy tym bogaty przegląd literatury. Jest to zgodne z założeniami pracy, doktorant jest w wywodzie tym zwięzły, bez przedstawiania pełnej, w tym niepotrzebnej w takich przypadkach, wiedzy dotyczącej zagadnienia. Badacz zwraca uwagę przede wszystkim na użyteczności technik i urządzeń nadgłośniowych do wentylacji. Następnie przedstawia w sposób wyczerpujący same stosowane współcześnie urządzenia nadgłośniowe stosując podobną zasadę – ograniczenie treści do związanych z pracą doktorską, przedstawiając czytelne, niezbędne fotografie, tabele. O ile zasadnym wydaje się przedstawienie urządzeń, które zostają ocenione w publikacjach stanowiących podstawę przewodu tj.: maski krtaniowej iGEL; maski krtaniowej Air-Q, maski krtaniowej AMBU AuraGain o tyle można by pominąć tak szczegółowe przedstawianie zasady działania rurki krtaniowej czy rurki przetykowo-tachawiczej Combitube. Oczywiście, opisy te

rzucają odpowiednie światło na poruszaną problematykę ale same urządzenia nie stanowią przedmiotu badania, doktorant nie porównuje bezpośrednio ich skuteczności ani łatwości użycia w przyjętych protokołach badań.

**Cel pracy** został w części zbiorczej sformułowany zbyt lakonicznie. Doktorant napisał, że jest nim ocena zastosowania nadgłośniowych urządzeń do wentylacji. Pominął to jakie parametry będzie oceniał, pod jakim kątem dokona oceny, z użyciem jakich kryteriów, czemu służyć ma ocena. Samo słowo „ocena” jest tu enigmatyczne, zbyt ogólne. Co prawda, zarówno z elementów poszczególnych artykułów wchodzących w skład rozprawy doktorskiej, przyjętych metod i uzyskanych wyników można łatwo wywnioskować, że celem była ocena użyteczności zastosowania aparatów nagłośnionych, sposobu ich użycia przez niedoświadczonych lekarzy, łatwości wykonywania procedury, czy w końcu szerzej – potencjalnych możliwości wdrożenia urządzeń nadgłośniowych do szerokiego użycia jako łatwej procedury zapewniającej drożność dróg oddechowych, jednak właśnie taki (lub podobny) opis powinien zostać wyraźnie zaznaczony w tej części pracy. Jest to miejsce na zwięzłą syntezę stawianych celów – konkretnych – korelujących później z uzyskanymi wynikami (poprzez negację, potwierdzenie, ustalenie zależności). Łączny, dobrze wyartykułowany cel w rozprawach doktorskich będących zbiorem opublikowanych artykułów jest jednym z elementów dowodzących ich monotematyczności.

W dalszej części doktorant przedstawia przedruki opublikowanych prac. Analiza ich treści potwierdza założenie o ich wspólnym charakterze, co więcej wyraźnie widać, że zostały one zaplanowane tak aby nieprzypadkowo stanowić elementy większej całości – co jest dużą zaletą. Zamysł taki wskazuje na zdolności doktoranta do sukcesywnego planowania badań i jasnego dążenia do naukowego celu. I tak, pierwsza praca sonduje wiedzę i postawy studentów ostatniego roku medycyny wobec ocenianych urządzeń. Kolejne prace zakładając rozmaite scenariusze resuscytacyjne na modelach fantomowych, w warunkach symulacji, z użyciem badanych nadgłośniowych urządzeń do wentylacji sprawdzają ich użyteczność, czas intubacji, skuteczność procedury i model uczenia się. W kolejnych protokołach doktorant nie tylko porównuje poszczególne urządzenia ale również możliwe potencjalne okoliczności wykonania procedury: resuscytację z i bez uciskania klatki piersiowej, z przerywanym i nieprzerywanym uciskiem klatki piersiowej, w przypadku normalnych i trudnych dróg oddechowych, w przypadkach pacjenta pediatrycznego i dorosłego, odnosząc całość do intubacji dotchawiczej z wykorzystaniem laryngoskopu. Badania zostały zaplanowane prospektywnie, co nijako jest wymuszone przyjętą metodą. Co istotne, dla wartości uzyskanych wyników grupy badanych

lekarzy i odpowiednie scenariusze były poddane randomizacji. Doktorant skupił się na niedoświadczonych lekarzach w przeprowadzaniu procedur ratunkowych, co jest zaletą ściśle związaną z celem badania.

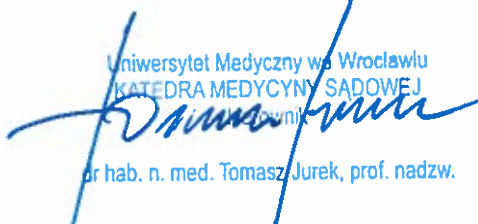
Prace stanowiące oceniany zbiór zostały opublikowane w renomowanych, recenzowanych czasopismach, stąd ich układ jest dostosowany do wymogów publikowania oryginalnych badań naukowych a wartość merytoryczna pozytywnie zweryfikowana przez recenzentów tychże czasopism i redaktorów naczelnych, z którymi to ocenami skutkującymi dopuszczeniem do druku, po analizie treści artykułów, w pełni się zgadzam.

**Podsumowanie i wnioski** są przez doktoranta ujęte zbiorczo, choć zazwyczaj części te w podobnych opracowaniach są oddzielne – dla podkreślenia samej istoty i wagi wniosków końcowych – owoców pracy twórczej. Podsumowanie zaś trafniej nazywane jest dyskusją. Są to jednak uwagi nie wpływające na jakość ostatniej części pracy. Jest ona bardzo wartościowa, napisana jasno i konkretnie, skupiona na uzyskanych wynikach. Doktorant posiadał zdolność do rzeczowego przedstawiania całej dokonanej pracy naukowej. Rozumie to, że tekst powinien być skupiony na temacie, unika niepotrzebnych dygresji, nie rozwija wątków nieistotnych, nie trywializuje poruszając się w obszarach popularnonaukowych. Wie, że założony cel powinien uwzględniać dobór metod i materiału, wyniki muszą krótko przedstawiać uzyskane parametry a dyskusja (tu omówienie) komentować wyniki w oparciu o prace innych badaczy i aktualny stan wiedzy. Taki sposób pracy widoczny jest w przedstawionej mi do oceny rozprawie. Pomimo, że badania podobne do przeprowadzonych przez doktoranta, były już prowadzone, na co wskazuje zgromadzona i dyskutowana literatura, to zbiór czterech prac będących przedmiotem oceny ma charakter wyjątkowy. Uzyskane wyniki podkreślają walor użyteczny nadgłośniowych urządzeń do wentylacji w grupie niedoświadczonych lekarzy, wskazując na konieczność zwiększenia wysiłków edukacyjnych w tym zakresie. Wnioski wyciągnięte przez doktoranta są trafne, zwięźle zredagowane i wynikają z rezultatów badań, cel został osiągnięty. Mają one duże znaczenie kliniczne: należy położyć nacisk na praktyczną edukację co do zastosowania nadgłośniowych urządzeń do wentylacji w warunkach ratunkowego zabezpieczania drożności dróg oddechowych, w tym z intubacją za ich pomocą „na ślepo”, zwłaszcza w grupie lekarzy bez doświadczenia ratunkowego. Taki rezultat badań jest oryginalny, odkrywczy.

**Reasumując:** Przedstawiona mi do oceny praca „Ocena zastosowania nadgłośniowych urządzeń do wentylacji w warunkach ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg

oddechowych" lek. Andrzeja Bielskiego jest wartościową, oryginalną pracą badawczą, a jej wyniki mają zastosowanie w praktyce lekarskiej i ratowniczej. Wnosi wiele cennych danych dla możliwości zwiększenia skuteczności udrażniania dróg oddechowych podczas resuscytacji. Doktorant sprawnie porusza się w badanej tematyce, ma poprawny warsztat pracy naukowej, potrafi trafnie wyciągać wnioski. Spełnił cel założony w badaniu a całość rozważań jest zgodna z treścią tytułu rozprawy. Niewielkie uchybienia formalne czy też drobne błędy językowe opisane w zasadniczej części recenzji, nie wpływają na wartość pracy i w żaden sposób nie deprecjonują jej wyników. Całość pracy świadczy o dobrej wiedzy ogólnej doktoranta w reprezentowanej dziedzinie i umiejętności prowadzenia badań naukowych. Praca stanowi oryginalne, samodzielne i nowatorskie rozwiązanie problemu naukowego, co więcej jej wyniki mają praktyczne zastosowanie.

**W mojej ocenie praca w pełni 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.2014.1852 j.t.) stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych i w związku z tym mam zaszczyt przedstawić Radzie Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie lek. Andrzeja Bielskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA MEDYCYNY SĄDOWEJ  
Doktorant  
  
dr hab. n. med. Tomasz Jurek, prof. nadzw.