

prof. dr hab. Krzysztof Kuziemski, MBA
PROFESOR
Klinika Pneumonologii
Gdański Uniwersytet Medyczny
krzysztof.kuziemski@gumed.edu.pl
Mariana Smoluchowskiego 17, 80-214 Gdańsk
gumed.edu.pl

**Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne lek. med. Piotra Jankowskiego
pt.: „Zastosowanie przenośnych spirometrów w diagnostyce obturacyjnych
chorób”**

Badania czynnościowe układu oddechowego, a w szczególności spirometria stanowią podstawę nowoczesnej diagnostyki pneumonologicznej i alergologicznej. Spirometria szczególnie wykonywana w pracowniach stacjonarnych ma ugruntowaną pozycję jako narzędzie diagnostyczne. Inaczej wygląda zastosowanie mobilnej spirometrii w codziennej praktyce lekarskiej. Miniaturyzacja sprzętu pozwoliła na wykonywanie badań poza dedykowanymi do tego celu pracowniami. Jakość i powtarzalność tych badań jest nieco inna. Doktorant podjął się trudnego zadania oszacowania przydatności przenośnych spirometrów w diagnostyce schorzeń obturacyjnych układu oddechowego. Z tego względu przedstawiona do recenzji praca lek. med. Piotra Jankowskiego pt.: „Zastosowanie przenośnych spirometrów w diagnostyce obturacyjnych chorób” znakomicie wpisuje się w aktualny nurt badań nad tym także ważnym zagadnieniem.

Formalna ocena rozprawy

Praca doktorska została przygotowana jako manuskrypt zawierający wstęp, cele, materiały, metody, streszczenia oraz wykaz prac stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej wraz z ich dogłębnym omówieniem oraz wykaz użytej literatury w omówieniu całokształtu swojego osiągnięcia naukowego.

Manuskrypt liczy łącznie 109 stron, z których 46 strony stanowią wchodzące w skład rozprawy artykuły naukowe, co stanowi objętość adekwatną do przedstawienia omawianych w rozprawie zagadnień. Całość jest wsparta przez merytoryczne uzasadnienie i poparta 52 pozycjami piśmiennictwa z ostatnich lat.

W wstępie poruszono wszechstronnie zagadnienia związane z historią badań czynnościowych, ich zastosowaniem w rozpoznawaniu schorzeń obturacyjnych układu oddechowego, zagadnienia tzw. holtera spirometrycznego. W sposób spójny zostały przedstawione założenia

główne i szczegółowe prowadzonych badań poznawczych, metodologia w tym wykonywania badań w miejscach użyteczności publicznej i w warunkach lekarzy POZ.

Doktorant uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym na prowadzenie badań.

Merytoryczna ocena rozprawy

Doktorant sformułował cztery główne cele badawcze, w sposób szczegółowy opisał kolejność wykonywanych procedur oraz założenia analizy statystycznej. Sformułowane w końcowej części rozprawy doktorskiej wnioski odpowiadają w pełni założeniu badania.

Przedstawiona rozprawa doktorska jest cyklem 3 prac oryginalnych i 1 o charakterze przeglądu systematycznego opublikowanych w znaczących czasopismach, z których dwie posiadają znaczący IF.

W cyklu publikacji ujęto:

1. Korczyński P, Górka K, Jankowski P, Kosiński J, Kudas A, Sulek K, Jankowska M, Jaśkiewicz K, Krenke R. Public spirometry campaign in chronic obstructive pulmonary disease screening - hope or hype? *Advances in Respiratory Medicine* (d. *Pneumonologia i Alergologia Polska*). 2017;85(3):143-150. doi:10.5603/ARM.2017.0024
Praca oryginalna Punktacja MEiN: 13
2. Mycroft K, Korczyński P, Jankowski P, Kutka M, Żelazna O, Zagaja M, Woźniczko K, Szafrńska U, Kołtowski Ł, Opolski G, Krenke R, Górka K. Active screening for COPD among hospitalized smokers - a feasibility study. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 2020; 11: 1-12. doi:10.1177/2040622320971111
Praca oryginalna Punktacja MEiN: 140 IF: 5,091
3. Jankowski P, Górka K, Mycroft K, Korczyński P, Soliński M, Kołtowski Ł, Krenke R. The use of a mobile spirometry with a feedback quality assessment in primary care setting - A nationwide cross-sectional feasibility study. *Respir Med*. 2021;184:106472. doi:10.1016/j.rmed.2021.106472
Praca oryginalna Punktacja MEiN: 100 IF: 4,582
4. Jankowski P, Mycroft K, Górka K, Korczyński P, Krenke R. How to enhance the diagnosis of early stages of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)? The role of mobile spirometry in COPD screening and diagnosis - a systematic review. *Advances in Respiratory Medicine* (d. *Pneumonologia i Alergologia Polska*). 2024;92(2):158-174. doi:10.3390/arm92020018
Przegląd systematyczny Punktacja MEiN: 40 IF: 1,8

Łączny skumulowany IF cyklu wynosi 11,473, a punktacja MEiN 293 pkt.

W dwóch pracach Doktorant jest pierwszym, a w dwóch kolejnych trzecim autorem. Całość stanowi spójny cykl powiązany tematycznie i metodologicznie z użyciem przenośnych spirometrów. Prace zostały opublikowane w latach w 2017-2024. Pierwsza publikacja została opublikowana stosunkowo dawno, bo w 2017 roku i ze względu na względną dezaktualizację danych nie włączałyby jej do cyklu.

Wówczas dopiero zaawansowane technologiczne spirometry wchodziły do użycia w medycynie. Czas pandemii, znaczący postęp w dziedzinie przetwarzania danych i zastosowania AI w praktyce zmieniają podejście do zastosowania tego rodzaju spirometrów w praktyce.

Przedstawione prace były wielokrotnie poddane recenzjom wewnętrznym i zewnętrznym przed ich ostatecznym opublikowaniem. Dlatego też recenzent nie ma merytorycznych uwag do przedstawionego cyklu czterech publikacji. Recenzent jako redaktor naukowy w *Advances in Respiratory Medicine* (zjazdu PTChP w Bydgoszczy w 2024 r) na sesji REDAKTORA NACZELNEGO ARM - przegląd najciekawszych artykułów opublikowanych w ARM w latach 2022-2024 prezentował na forum pracę „How to enhance the diagnosis of early stages of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)? The role of mobile spirometry in COPD screening and diagnosis - a systematic review” jako ciekawą i wartą dalszego cytowania.

Zgadzam się z Doktorantem, że wykonywanie przygodnej, jednorazowej spirometrii jest mocno dyskusyjne, a kampanie spirometryczne nie przynosiły w przeszłości wymiernych efektów. Zgadzam się z Doktorantem, że przenośne spirometry mogą być przydatne lekarzowi POZ. Sposób ich wykorzystania i przeprowadzenia badań w dużej mierze zależy od osób wykonujących badanie oraz umiejętności interpretacji wyników przez lekarzy. W tej mierze pozostaje jeszcze dużo do zrobienia. W jednej z przedstawionych prac Doktorant podał, że „personel medyczny przeszedł dwugodzinne szkolenie z wykonywania spirometrii”. Moim zdaniem jako praktyka w tej dziedzinie jest to stanowczo za mało (!). Dopiero powtarzalne i akredytowane kursy pozwalają prawidłowo wykonywać, a następnie interpretować badania spirometryczne.

Inne spostrzeżenia

Skrót VC vital capacity pojemność życiowa płuc – prawidłowo – „pojemność życiowa”

Tachograf (str23) – właściwie to pneumotachometr

Podsumowując, przedłożona do recenzji rozprawa doktorska, na którą składają się cztery publikacje i część opisowa, stanowi prawidłowo i rzeczowo napisane opracowanie, świadczące o bardzo dobrym przygotowaniu Doktoranta do przyszłej pracy badawczej. Uzyskane przez Doktoranta wyniki i zastosowane metody badawcze mają charakter praktyczny.

Stwierdzam zatem we wniosku końcowym, że rozprawa doktorska lek. med. Piotra Jankowskiego pt.: „Zastosowanie przenośnych spirometrów w diagnostyce obturacyjnych chorób” spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)”. Zwracam się z wnioskiem do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.