GDAŃSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZNY

80-210 Gdańsk
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a
tel. 58 349 11 11, fax 58 301 61 15
info@gumed.edu.pl
www.gumed.edu.pl

Ocena rozprawy doktorskiej

Zastosowanie telemedycyny w ocenie czynników predykcyjnych zaostrzeń przewlekłej obturacyjnej choroby płuc

autorstwa lekarz Joanny Miłkowskiej-Dymanowskiej

U niemal wszystkich chorych przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) ma postępujący charakter, co w efekcie prowadzi do pogorszania jakości życia i zwiększenia ryzyka zgonu. Na przebieg POChP wpływa wiele czynników, spośród których choroby współtowarzyszące i zaostrzenia mają szczególnie niekorzystny wpływ.

Podjęcie przez Doktorantkę analizy nieznanych dotychczas parametrów (w tym roli telemedycyny) mogących wpływać na jakość i przebieg POChP jest zadaniem dobrze wpisującym się w obszar naukowych poszukiwań ostatnich lat.

Tezy pracy zostały zawarte w pięciu jasno określonych punktach. Doktorantka zaplanowała zdefiniowanie roli mniej znanych współwystępujących chorób oraz roli tzw. geroprotektorów w odniesieniu do przebiegu POChP. Podjęła się ponadto oceny stosowania międzynarodowych standardów postępowania w POChP w codziennej praktyce. Dużą uwagę Doktorantka poświęciła predykcyjnej roli markerów i telemedycyny w przewidywaniu zaostrzeń.

Na rozprawę doktorską składa się sześć publikacji o łącznej wartości *impact factor* = **11.494** i punktacji MNiSW = **136**. W mojej ocenie te wskaźniki jednoznacznie potwierdzają, że czasopisma, w których Doktorantka opublikowała swoje naukowe osiągnięcie należą do renomowanych periodyków o znaczącym zasięgu.

Przewidywanie zaostrzeń POChP jest zagadnieniem, które od dłuższego czasu jest podejmowane przez licznych badaczy. Pomimo wielu prób nie udało się dotychczas ustalić

80-210 Gdańsk
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a
tel. 58 349 11 11, fax 58 301 61 15
info@gumed.edu.pl
www.gumed.edu.pl

wiarygodnego predykcyjnego algorytmu. Za najistotniejszą pracę wśród zawartych w prezentowanym cyklu uważam pracę *A pilot study of daily telemonitoring to predict acute exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. Int J Med Inform 2018, 116, 46-51,* w której Doktorantka oceniła przydatność badania pulsoksymetrycznego, akcji serca, ciśnienia krwi i spirometrii w odniesieniu do zaostrzeń POChP, zdefiniowanych wg zaleceń GOLD i potwierdzonych przez lekarza. To, co stanowiło o szczególnej wartości tego badania, to śledzenie wspomnianych parametrów za pomocą codziennego telemonitoringu. Doktorantka dołożyła starań, żeby ocenę przeprowadzić w jak najbardziej wiarygodny sposób. Przed rozpoczęciem projektu sprawność intelektualną chorych oceniono za pomocą *Mini Mental test* (w celu uniknięcia wpływu braku zrozumienia zasad telemonitoringu na końcowe wyniki) oraz przeprowadzono szczegółowe szkolenie, jak właściwie stosować sprzęt do przekazywania danych. Grupa testowa nie była duża, ale dzięki temu, że była homogenna (do badania włączono chorych na POChP kategorii D, u których dochodziło do częstych zaostrzeń), udało się uzyskać interesujące wyniki. Spośród badanych parametrów najbardziej istotny okazał się pomiar saturacji. Doktorantka wykazała, że zmniejszenie saturacji wiązało się ze zwiększonym ryzykiem zaostrzenia POChP (istotne zmniejszenie obserwowano na 7 dni przed wystąpieniem incydentu). Ten wynik posłużył Doktorantce do zbudowania (przy użyciu testu McNemara) algorytmu przewidującego zaostrzenie. Przy codziennych pomiarach wartością „alarmową" było zmniejszenie saturacji o 4%.

Algorytm zaproponowany przez Doktorantkę jest prosty, dostępny i nie wymaga dużych finansowych nakładów. W mojej opinii – mam nadzieję, że Doktorantka podziela tę opinię i planuje kontynuację badań – ważnym krokiem będzie potwierdzenie uzyskanych wyników w grupie walidującej. Podsumowując tę najważniejszą pracę stwierdzam, że Doktorantka podjęła się oceny ważnego klinicznie tematu, świetnie zaplanowała i wykonała badanie, co pozwoliło na uzyskanie wiarygodnych i, potencjalnie, bardzo użytecznych wyników.

Pozostałe publikacje w prezentowanym cyklu są doskonałym uzupełnieniem tej wiodącej pracy. Moją uwagę zwraca zwłaszcza kolejna praca dotycząca zaostrzeń POChP – *The usefulness of soluble receptor for advanced glycation end-products in the identification of COPD frequent exacerbator phenotype* opublikowana w Int J COPD 2018, 13, 1-6. Jest to wprawdzie badanie oparte na analizie niedużej grupy chorych na POChP kategorii D, wskazuje jednak na istotną wartość sRAGE w określeniu fenotypu o częstych zaostrzeniach.

80-210 Gdańsk
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a
tel. 58 349 11 11, fax 58 301 61 15
info@gumed.edu.pl
www.gumed.edu.pl

Zwiększone stężenie sRAGE wiązało się ponadto z krótszym czasem do następnego zaostrzenia oraz z zaostrzeniami wymagającymi hospitalizacji.

Kolejnym interesującym opracowaniem jest systematyczny przegląd piśmiennictwa *Underrecognized comorbidities of chronic obstructive pulmonary disease* Int J COPD 2015, 10, 1331-1341, w którym Doktorantka zwraca uwagę na choroby współistniejące z POChP „niedoceniane" w codziennej praktyce, gdyż z reguły nie są wymieniane w opracowaniach GOLD. Na przykład, zwrócenie uwagi na częste współistnienie zapalenia błony śluzowej nosa i zatok przynosowych (pzz) może mieć istotne kliniczne znaczenie. Autorka wykazała, że występuje ono u prawie 70% chorych. Schorzenie to znacząco wpływa na pogorszenie jakości życia, jednak wobec nasilonej duszności i kaszlu występujących w POChP, objawy pzz są przez chorych zazwyczaj pomijane. Uświadomienie lekarzom częstego współistnienia tych schorzeń może wpłynąć na poprawę diagnostyki pzz oraz uwzględnienie tego rozpoznania w leczeniu. W mojej opinii, praca ta nie tylko poszerza wiedzę na temat współchorobowości w POChP, ale także wskazuje obszary, w obrębie których występują zagadnienia wymagające dalszych badań. Dobrym przykładem są opisane przez Doktorantkę zaburzenia endokrynologiczne, które mogą pojawiać się znacznego odsetka chorych. Myślę zwłaszcza o zaburzeniach związanych z hipogonadyzmem u mężczyzn chorych na POChP. Objawy, takie jak osteoporoza, depresja i osłabienie siły mięśniowej mogą być (i najpewniej w wielu codziennych sytuacjach – są) zaliczane do objawów towarzyszących POChP. Zwrócenie uwagi na możliwość dodatkowego wystąpienia zaburzeń endokrynologicznych w tej grupie chorych może w efekcie skierować uwagę badaczy na rolę leczenia hipogonadyzmu w prowadzeniu chorych na POChP.

Kolejna praca – *Selected aspect of medical care for patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Poland* Adv Respir Med. 2017, 85, 179-185 zwraca uwagę na prowadzenie chorych na przewlekłe obturacyjne choroby płuc, takie jak astma i POChP przez lekarzy rodzinnych, które w około połowie przypadków wymaga modyfikacji. To ważny wniosek podkreślający potrzebę stałego edukowania lekarzy w zakresie standardów rozpoznawania i leczenia POChP, a także, pośrednio - wskazujący na potrzebę utworzenia polskich standardów prowadzenia tej choroby.

GDAŃSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZNY

80-210 Gdańsk
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a
tel. 58 349 11 11, fax 58 301 61 15
info@gumed.edu.pl
www.gumed.edu.pl

Całość naukowego osiągnięcia uzupełniają dwie poglądowe prace poświęcone roli geroprotektorów oraz współwystępowaniu POChP i zaburzeń tarczycy.

W mojej ocenie publikacje zawarte w cyklu są wartościowe i spójne. Odnoszą się do czynników wpływających na przebieg POChP, ze szczególnym uwzględnieniem roli telemedycyny w przewidywaniu zaostrzeń. Zarówno wartość poznawcza, jak i potencjalny wpływ tych publikacji na codzienną kliniczną praktykę wydają się być istotne. Końcowe wnioski, które Doktorantka prezentuje w podsumowaniu dysertacji są spójne z założeniami pracy i osiągniętymi wynikami. Są one sformułowane ostrożnie i wskazują na dojrzałość Doktorantki w ocenie uzyskanych danych.

Podsumowując, naukowe osiągnięcie *Zastosowanie telemedycyny w ocenie czynników predykcyjnych zaostrzeń przewlekłej obturacyjnej choroby płuc* autorstwa lekarz Joanny Miłkowskiej-Dymanowskiej oceniam bardzo wysoko zarówno w wymiarze poznawczym, jak i aplikacyjnym. Praca ta w pełni odpowiada warunkom stawianym rozprawom doktorskim, określonym w art. 13 ust.1 z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym w zakresie (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn.zm.). Na podstawie powyższej oceny wnioskuję zatem do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie lekarz Joanny Miłkowskiej-Dymanowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie biorąc pod uwagę innowacyjność podjętych badań i potencjalnie duże możliwości wykorzystania uzyskanych wyników wnioskuję o wyróżnienie pracy.

Profesor dr hab. med. Ewa Jassem

KIEROWNIK
Kliniki Pneumonologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
prof. dr hab. med. Ewa Jassem

GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
KLINIKA PNEUMONOLOGII
KATEDRA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 7
tel. 58/349 26-25, fax 58/349 16-25

Gdańsk 2 stycznia 2019