

Gdańsk, 23.05.2022 r.

Dr hab. n. farm. Agnieszka Zimmermann, prof. uczelni
Kierownik
Zakładu Prawa Medycznego i Farmaceutycznego
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

RECENZJA

**rozprawy doktorskiej Pana mgr Tomasza Kowalskiego
pt. „Ocena kompetencji zawodowych studentów kierunku farmacja”
napisanej pod kierunkiem Pana dr hab. Michała Nowakowskiego z promotorstwem
pomocniczym Pani dr Justyny Dymek
na Wydziale Farmaceutycznym Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego**

Ocena wyboru tematu

Głównym celem recenzowanej pracy była ocena kompetencji zawodowych studentów kierunku farmacja uzyskiwanych w ramach kształcenia przeddyplomowego oraz wykazanie efektywności nowoczesnych metod dydaktycznych stosowanych na etapie zarówno nauczania jak i weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się. Kształcenie przyszłych farmaceutów musi uwzględniać zmieniającą się dynamicznie rolę zawodu. Po wejściu w życie ustawy z dnia 10 grudnia 2020 r. o zawodzie farmaceuty, farmaceuci zostali przez ustawodawcę oficjalnie zakwalifikowani do kręgu samodzielnych zawodów medycznych. Uzyskali liczne nowe uprawnienia, które wskazują na przesuwanie kompetencji z obszaru funkcji dystrybucyjnych w stronę usług, w tym o charakterze klinicznym. Farmaceuci mogą dokonywać przeglądów lekowych, mogą świadczyć opiekę farmaceutyczną, uznaną za

świadczenie zdrowotne. Mogą także wykonywać szczepienia czy wystawiać recepty, będące kontynuacją ordynacji lekarza. Zmiana ról zawodowych wymaga zmiany w treściach ale i metodach nauczania oraz weryfikowania osiągniętych podczas studiów efektów. Obok tradycyjnych metod niezbędne jest wprowadzenie nowych narzędzi oceny kompetencji takich jak np. OSCE (ang. Objective Structured Clinical Examination), który od wielu lat wykorzystywany jest w celu oceny umiejętności klinicznych studentów kierunku lekarskiego czy pielęgniarstwa. W kształceniu farmaceutów należy także korzystać z takich form egzaminowania.

Doktorant w swojej pracy wykazał potrzebę stosowania w procesie dydaktycznym realizowanym na kierunku farmacja Obiektywnego Ustrukturyzowanego Egzaminu Praktycznego (OSPE), który służy do standaryzowanej oceny umiejętności w warunkach symulowanych. OSPE sprawdza nie tylko nabyte umiejętności i wiedzę, ale także postawę względem pacjenta. Jest to niewątpliwie nowatorska metoda ale wydaje się niezbędna w kształceniu adeptów zawodu medycznego.

Doktorant w swoim projekcie badawczym zajął się problemami pragmatycznymi, które dostarczają nam wiedzę niezbędną do konkretnego działania w obszarze edukacji farmaceutycznej. Dokonał oceny wybranych kompetencji (w tym umiejętności praktycznych) studentów kierunku farmacja w zakresie świadczenia usług opieki farmaceutycznej oraz sprawdzał czy założone efekty uczenia się zostały osiągnięte podczas toku studiów. Analizował także samoocenę kompetencji zawodowych studentów kierunku farmacja w oparciu o listę kompetencji opracowaną przez konsorcjum złożone z reprezentantów europejskich wydziałów farmaceutycznych w ramach projektu Quality Assurance in European Pharmacy Education and Training (PHAR-QA). W obszarze Jego zainteresowań badawczych znalazła się zatem dydaktyka farmaceutyczna, która jak się wydaje, nieuchronnie traci na swoim znaczeniu. Tymczasem niezbędne są wyniki badań, które służą doskonaleniu warsztatu dydaktycznego nauczycieli akademickich, ich samokształceniu oraz rozwojowi zawodowemu. Dodatkowo wyniki prac skupiających się na metodach nauczania farmacji służą rozwojowi dyscypliny nauk farmaceutycznych. Podjęty przez Doktoranta temat badawczy jest ważny zarówno z punktu widzenia poszerzenia naszej wiedzy z zakresu stosowanych w dydaktyce metod, jak i sposobu kształcenia przyszłych farmaceutów a także

ze względu na aplikacyjny walor uzyskanych wyników. Wnioski uzyskane z pracy powinny przyczynić się do zmiany w sposobie kształcenia studentów, ukierunkowując edukację na bardziej efektywne zdobywanie kompetencji zawodowych. Zaświadcza to o społecznej użyteczności projektu doktorskiego zatytułowanego „Ocena kompetencji zawodowych studentów kierunku farmacja”.

Ocena merytoryczna

Doktorant przedstawił rozprawę doktorską w formie broszury stanowiącej kompilację 4 artykułów, które ukazały się w latach 2019-2022 w recenzowanych czasopismach anglojęzycznych. Doktorant w jednej z nich jest pierwszym autorem, w pozostałych drugim i jednocześnie autorem korespondencyjnym. Wartość naukowa pracy doktorskiej została potwierdzona poprzez niezależną procedurę weryfikacyjną. Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopismach indeksowanych przez Journal Citation Reports.

W badaniu zastosowano metodykę badań ilościowych oraz jakościowych, z wykorzystaniem przeglądu piśmiennictwa oraz zastosowaniem kwestionariuszy ankietowych. Projekt pracy doktorskiej został podzielony na trzy etapy.

W pierwszym etapie przygotowano narzędzie do oceny kompetencji oraz dokonano z jego użyciem oceny kompetencji studentów (w tym umiejętności praktycznych i komunikacyjnych) określonych w efektach uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności zawartych w sylabusie dla kursu Opieka farmaceutyczna realizowanego przez studentów 5 roku kierunku farmacja Uniwersytetu Jagiellońskiego. W tym celu przeprowadzono egzamin OSPE, stworzony na potrzeby podsumowania kursu z Opieki Farmaceutycznej. Egzamin posłużył do standaryzacji oceny umiejętności praktycznych w warunkach symulowanych i zorganizowanych w formie stacji OSPE o określonych zadaniach wykonywanych w wyznaczonym czasie. Wykazano, że OSPE jest dobrym narzędziem do oceny umiejętności praktycznych a stacje, stanowiące element egzaminu, zaprojektowane we właściwy sposób mogą odzwierciedlić realne sytuacje w aptece. OSPE pozwolił ocenić umiejętności praktyczne studentów, co wcześniej nie było możliwe przy wykorzystaniu tylko tradycyjnych form oceny. Wyniki tego etapu pracy zostały opublikowane w artykule „The Role and

Suitability of the Objective Structured Practical Examination in Pharmacy Education in Poland”, który to stanowi przegląd literatury i punkt wyjścia dla prowadzonych badań oraz w artykule „The First Objective Structured Practical Examination (OSPE) in Pharmacy Teaching in Poland: Designing, Implementing and Assessing the Results”. Wydaje się, iż do tego etapu należy zakwalifikować także pracę: „Pharmacy students' feedback about Objective Structured Practical Examination (OSPE) after the Pharmaceutical Care course in Poland”.

W drugim etapie badań porównywano samoocenę kompetencji studentów kierunku farmacja przed i po OSPE kończącym kurs z Opieki Farmaceutycznej. W badaniu wzięli udział studenci 5 roku na kierunku farmacja UJ CM. Zastosowano kwestionariusz przygotowany na podstawie listy kompetencji opublikowanej przez konsorcjum złożone z reprezentantów europejskich wydziałów farmaceutycznych w ramach projektu PHAR-QA. Analiza zebranych danych wykazała, że samoocena kompetencji zawodowych studentów po uczestniczeniu w OSPE wzrasta. Może to dowodzić, że sam udział w egzaminie, kontakt z symulowanymi pacjentami, analiza problemów lekowych symulowanych pacjentów pozwoliła na polepszenie subiektywnej oceny własnych kompetencji zawodowych. Wyniki badań tego etapu zostały opublikowane w 2022 r. w ostatniej pracy z cyklu: „The influence of OSPE and PBL on competency-based pharmacy student self-assessment”.

W trzecim etapie projektu porównywano wyniki samooceny kompetencji, w tym umiejętności praktycznych (w ramach badania ankietowego w oparciu o listę kompetencji stworzoną w ramach projektu PHAR-QA) studentów z dwóch roczników akademickich, dla których zajęcia z Opieki Farmaceutycznej były prowadzone dwoma różnymi metodami. Pierwsza polegała na użyciu metody bezpośredniej instrukcji oraz studium przypadku. Druga zaś opierała się na dotychczas nie stosowanej metodzie PBL czyli nauczania problemowego (z ang. Problem-Based Learning) oraz metodzie studium przypadku. Wykazano, że zmiana metod nauczania z pasywnych na aktywizujące polepsza subiektywną ocenę kompetencji u studentów przed przystąpieniem do OSPE. Wyniki tego etapu opublikowano w pracy: „The influence of OSPE and PBL on competency-based pharmacy student self-assessment”.

Prace składające się na rozprawę doktorską były poddane wcześniejszej ocenie przez redakcje czasopism i niezależnych recenzentów co zaświadcza, że Doktorant posiada odpowiedni zasób wiedzy i niezbędne umiejętności do formułowania wniosków oraz

posługiwania się piśmiennictwem naukowym. Projekt badawczy został rzetelnie zaplanowany i konsekwentnie, systematycznie zrealizowany. Świadczy to o wystarczającej wiedzy Doktoranta oraz o Jego sprawności w stosowaniu odpowiednich metod badawczych.

Ocena formalno – redakcyjna

Na pracę doktorską składają się 4 tematycznie powiązane artykuły opublikowane w czasopismach: Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research, Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research, BMC Medical Education w latach 2019-2022 o łącznej wartości IF=4,074; MNiSW=180. Sumaryczna, wysoka punktacja potwierdza odpowiedni poziom naukowy prac.

Do recenzji przedstawiono rozprawę obejmującą 57 stron ze streszczeniem projektu w języku polskim i angielskim, wstępem, opisem celu pracy, zastosowanej metodyki i streszczeniami poszczególnych etapów pracy doktorskiej, spisem zastosowanego piśmiennictwa, spisem tabel i rycin oraz załącznikami obrazującymi formalną organizację przedsięwzięcia badawczego.

Do broszury dołączono kserokopie powiązanych tematycznie publikacji. Artykuły składające się na cykl publikacji mają charakter współautorski. Do opracowania dołączono oświadczenia innych twórców publikacji o ich udziale w pracach. W publikacji, która ukazała się w BMC Medical Education widnieje opis nakładu pracy poszczególnych autorów. Wynika z niego, iż Doktorant brał udział w każdym etapie powstawania pracy. Recenzencka analiza oświadczeń poszczególnych współautorów wskazuje, że Doktorant miał realny udział w prowadzonych pracach a Jego kontrybucja wynosiła odpowiednio:

- w pracy „The Role and Suitability of the Objective Structured Practical Examination in Pharmacy Education in Poland” - 75%;
- w pracy „The First Objective Structured Practical Examination (OSPE) in Pharmacy Teaching in Poland: Designing, Implementing and Assessing the Results” - 35%;
- w pracy „Pharmacy students' feedback about Objective Structured Practical Examination (OSPE) after the Pharmaceutical Care course in Poland” - 35%;

- w pracy „The influence of OSPE and PBL on competency-based pharmacy student self-assessment” - 30%.

Z oświadczeń wynika, iż opracowanie koncepcji, zaplanowanie poszczególnych etapów badań i wybór zastosowanej metodyki miało charakter zespołowy. Włączenie do zbioru artykułów stanowiących pracę doktorską jednego ze współautorów artykułów wieloautorских, powinno być zaaprobowane przez wszystkich współtwórców. Zgody takie zostały przedstawione i załączone do pracy. Prace powstawały w jednym zespole badawczym, wywodzącym się z tego samego ośrodka naukowego.

We wstępie Doktorant omówił pojęcie kompetencji zawodowych farmaceuty oraz skrótowo system edukacji farmaceutycznej z jednoczesnym wskazaniem różnych sposobów oceny wiedzy i umiejętności. Opisał także zastosowaną metodykę, niestety w dość oszczędny sposób, nie odnosząc się szczegółowo do metod i narzędzi zastosowanych w poszczególnych etapach i przedstawionych w 4 różnych publikacjach.

Doktorant przedstawił 3 etapy projektu badawczego. Niestety w sposób nieczytelny odniósł się do poszczególnych publikacji, tj. nie przypisał prac: „The Role and Suitability of the Objective Structured Practical Examination in Pharmacy Education in Poland” i „Pharmacy students' feedback about Objective Structured Practical Examination (OSPE) after the Pharmaceutical Care course in Poland” do odpowiedniego etapu. Lektura poszczególnych prac zaświadcza o ich przynależności tematycznej do cyklu, jednak w broszurze doktorskiej ich w ogóle nie omówiono.

Jako recenzentce mój niedosyt po lekturze opracowania budzi brak ogólnej dyskusji odnoszącej się całościowo do wszystkich uzyskanych wyników oraz ogólnych wniosków podsumowujących zbiór prac. Opracowanie jest lakoniczne i niepełne, nie oddaje złożonego obrazu wykonanych zadań. Jednak ze względu na brak jednolitego wzorca rozprawy będącej cyklem publikacji nie może być to traktowane jako wada.

Uwagi i sugestie

Podczas recenzji przedstawionej dysertacji nasunęły się pewne uwagi i sugestie. Ostatnia praca z cyklu: „The influence of OSPE and PBL on competency-based pharmacy student self-

assessment”, odnosi się do drugiego i trzeciego etapu pracy. Natomiast prace: „Pharmacy students' feedback about Objective Structured Practical Examination (OSPE) after the Pharmaceutical Care course in Poland” i „The Role and Suitability of the Objective Structured Practical Examination in Pharmacy Education in Poland” nie są zaszeregowane do właściwego etapu, co budzi konsternację przy ocenie cyklu.

W pracy są liczne błędy stylistyczne oraz językowe (np. „Problem-Base”), w sposób niesystematyczny opisano także poszczególne etapy pracy – np. na str. 38 po podsumowaniu etapu trzeciego projektu pojawia się ponowne wskazanie na etap drugi i miejsce publikacji wyników z tego etapu. Wprowadza to w błąd. Dodatkowo Doktorant samodzielnie nie doprecyzował swojego wkładu w powstanie każdej z prac, pozostawiając to zadanie, dość niefortunnie, recenzentom. W cytowanym piśmiennictwie pojawiają się odniesienia do prac składających się na sam doktorat, co jest niewłaściwe (pozycje: 6, 25, 30, która de facto powtarza pozycję 6, 35). W syntetycznym opisie prac składających się na doktorat odwołanie się do nich samych jako do użytych do ich powstania jest nielogiczne. Spis literatury, chociaż nie obszerny, obfituje w błędy. Powtarzane są te same pozycje: 6 i 30, 5 i 14 oraz 18, 7 i 28. Akty prawne cytowane są bez podania ich publikatora (pozycja 20, 21, 36) a nawet bez wysiłku podania ich polskiego tytułu (pozycja 20 i 21). Tabela nr 7 jest w języku angielskim, przy czym broszurę zredagowano w języku polskim. Opisy tabel stworzono bez refleksji nad ich zharmonizowaniem (np. Tabela 3:, Tabela 4:, Tabela 5.). Spis prac składających się na cykl stanowiący doktorat został sporządzony bez zadbania o jednolitość (np.: poz. 2 – „Indian J of Pharmaceutical Education and Research” i poz. 1 - „Indian J Pharm Educ Res.”). W opisie badań Doktorant wskazuje na „efekty kształcenia”, które zostały zastąpione efektami uczenia się, zmieniając jednocześnie podejście w dydaktyce akademickiej.

Wykazane niedociągnięcia wskazują na brak należytej staranności przy tworzeniu opracowania podlegającego recenzji. Nie wpływają one jednak na ocenę dokonań Doktoranta, które zostały opublikowane w renomowanych czasopismach.

Podsumowanie

Przedstawiona do recenzji praca stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Wymienione w recenzji uwagi nie dotyczą merytorycznej wartości pracy. Przedstawiona rozprawa doktorska Pana Tomasza Kowalskiego wskazuje, że Doktorant posiada odpowiednią wiedzę teoretyczną oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia projektów naukowych. Nowatorski charakter badań, a zwłaszcza znaczenie uzyskanych wyników i sformułowanych wniosków zaświadcza o gotowości do pracy badawczej. Zawarty w rozprawie cykl publikacji jest spójny tematycznie, uzupełnia bieżący stan wiedzy i przyczynia się do lepszego poznania czynników wpływających na efektywne kształcenie farmaceutów.

Praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, w pełni odpowiada warunkom określonym w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 o szkolnictwie wyższym i nauce. W związku z powyższym wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego o dopuszczenie Pana mgr farm. Tomasza Kowalskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego

dr hab. Agnieszka Zimmermann prof. uczelni

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez
Agnieszka Zimmermann; GUMed
Data: 2022.05.23 13:24:45 CEST