Recenzja

Rozprawy doktorskiej mgr Marceliny Łopińskiej pod tytułem „Model Odwróconych Znaczników Anatomicznych – inowacyjna metoda oparta na aktywności studentów jako narzędzie przygotowujące do egzaminów praktycznych z anatomii".

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Collegium Medicum

Wydział Lekarski

Promotor rozprawy: prof. dr hab. n. med. Jerzy Gielecki

Model Odwróconych Znaczników Anatomicznych może być traktowany jako część projektu w celu większego zaangażowania studentów w proces uczenia się, podnoszenia poziomu wiedzy jak i znaczniejszej motywacji w kierunku nabywania wiedzy z Anatomii Prawidłowej Człowieka.

Ćwiczenia z anatomii przeprowadzone metodą „odwróconych znaczników" (ang. Flipped spotters) mogą być traktowane jako część szerszego projektu określanego metodą „odwróconej klasy" (ang. Flipped classroom). Metoda ta zyskuje coraz większe grono zwolenników na całym świecie, w tym także w Polsce. Popularyzują ją różne instytucje edukacyjne, naukowe jak np. uniwersytety. Naukowcy jak i edukatorzy starają się promować nowe technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) w nauczaniu przedmiotu, czego żywym przykładem jest prezentowana rozprawa doktorska.

Generalnie ćwiczenia, według tej nowoczesnej metody, rozpoczynają się od dyskusji na przedmiotowy temat, podczas której studenci wykorzystują wiedzę zdobytą w czasie przygotowywania się do zajęć, natomiast asystent, wykładowca moderuje dyskusję, ukierunkowuje studentów, czasami wyjaśnia wątpliwości, a jeżeli trzeba – uzupełnia pozyskaną przez studentów wiedzę. Na zakończenie studenci przystępują do sprawdzenia swoich umiejetności, wiedzy realizując określone, zadane przez asystenta pytania, problemy np. odnalezienie i oznaczenie wybranych przez prowadzacego grupę studentów określonych struktur na preparatach anatomicznych.

Pierwsze publikacje wspominające o możliwości odwrócenia tradycyjnego toku nauczania pojawiły się w USA w latach 90. XX w. Należy jednak dodać, że ta edukacyjna rewolucja nauczania nie posiadała wówcza jeszcze określonej nazwy, definicji, takiej jaką obecnie do tej metody się stosuje. Badacze uniwersyteccy analizowali wpływ takiej metody nauczania na indywidualne procesy uczenia się studentów, a także dyskutowali nad wadami i zaletami zastępowania tradycyjnych wykładów, ćwiczeń. Za pionierów tej metody uważa się Jonathan Bergmann'a i Aaron Sams'a, którzy zauważyli, że zmiana ról powodowała, że studenci chętniej współpracowali, byli bardziej aktywni i częściej wypowiadali się na omawiany temat. Jednak sami badacze zauważyli, że zmiana nastawienia studentów nie dokonała się tylko dlatego, że użyli w procesie nauczania najnowocześniejszych technik audiowizualnych, ale główną zasługę przypisywali odwróceniu roli" nauczyciel-student", który dominuje w tradycyjnej edukacji. Jednocześnie ta zamiana ról ugruntowała oprócz pojęcia i znaczenia również nazwę dla tej metody „ang. flip" (odwrócenie).

Przedstawiona mi do recenzji dysertacja opracowana na podstawie publikacji w Anatomical Sciences Education pt. Flipped spotters learning model: an innovative student activity-based strategy. A preparation tool for anatomy practical examinations in medical education. Należy dodać, że czasopismo Anatomical Sciences Education znajduje się na liście A czasopism MNiSW z liczbą punktów 200, a IF 5,958 liczy 29 stron i obejmuje 5 zasadniczych elementów: – streszczenie w j. polskim i angielskim, wprowadzenie, publikacja, wnioski oraz piśmiennictwo. W części końcowej pracy znajdują się zaświadczenie o wkładzie procentowym PT Doktorantki oraz o udzielonej zgodzie Komisji Bioetycznej.

We wstępie przygotowanym na podstawie zebranego piśmiennictwa PT Doktorantka analizuje tematykę nowoczesnej edukacji anatomii prawidłowej człowieka przez studentów medycyny. Nie do przecenienia jest też aspekty oceny kosztów wprowadzenia metody. Zastosowanie tej metody uczenia pozwoli na znaczną redukcję kosztów zatrudnienia kadry i przygotowania zajęć oraz stworzy, oparty bardziej na studencie niż na wykładowcy, model uczenia się. Jest jeszcze jeden aspekt tej rozprawy, który moim zdaniem jest bardzo istotny, a mianowicie wprowadzenie tej metody nie eliminuje zajęć w prosektoriach. Nadal aktywizuje studentów do preparowania, zajęć bezpośrednich na preparatach anatomicznych. W dobie gwałtownego rozwoju coraz to nowszych technik elektronicznych, modeli symulacji nauczania medycyny, można usłyszeć głosy brzmiące jak *memento*, negujące w sposób pośredni, zawaluowany, a czasami nawet bezpośredni prowadzenia ćwiczeń, nauczania anatomii na zwłokach ludzkich.

Według mojej opinii mgr Marcelina Łopińska w bardzo ciekawy i dogłębny sposób wprowadza w problematykę rozprawy, co dowodzi ugruntowanej Jej wiedzy teoretycznej.

Cel pracy sformuowany w dwóch dyzederatach jest jasny i klarowany.

Materiał i metody badań zostały dobrane właściwie i zgodnie z założonym celem rozprawy. Zastosowane testy statystyczne gwarantują poprawność wyciągniętych wniosków.

Wyniki badań przedstawione ww publikacji w postaci 2 tabel oraz 4 rycin, których analiza pozwoliła Doktorantce na postawienie następujących wniosków:

- model Odwróconych Znaczników Anatomicznych zwiększa zaangażowanie jak i efektywność studenta

- model Odwróconych Znaczników Anatomicznych poprzez wymianę doświadczeń, wiedzy promuje pracę zespołową, zwiększa zainteresowanie i potrzebę zdobywania wiedzy i umiejętności

- model Odwróconych Znaczników Anatomicznych implikuje studenta do tworzenia indywidualnego atlasu anatomicznego, sporządzonego na podstawie zrobionych podczas zajęć zdjęć i umieszczania ich w specjalnej aplikacji dedykowanej do tej metody

- model Odwróconych Znaczników Anatomicznych jest istotnym elementem zwiększającym poprzez podnoszenie wiedzy skuteczność zdawalności egzaminu z anatomii prawidłowej człowieka

W dyskusji mgr Marcelina Łopińska konfrontuje w sposób prawidłowy i staranny uzyskane przez siebie wyniki badań z innymi autorami. Podkreśla w sposób świadomy ograniczenia metodologiczne i ustosunkowywuje się do nich w sposób krytyczny, co podkreśla walor pracy badawczej. Na tej podstawie konstruuje swoje modele badawcze, które w sposób jasny i przejrzysty formułują się w konstruktywne wnioski. Udowadnia w ten sposób po raz kolejny rozległą znajomość tematyki przeprowadzonych przez siebie badań.

Rozprawę kończy rozwiniętym wnioskiem, zawierającymi odpowiedź na postawione w celach zadania.

Zamieszczone piśmiennictwo (21 pozycje – wszystkie anglojęzyczne, obejmujące okres ostatnich 10 lat) jest starannie dobrane i w pełni wykorzystane w potaci cytowań.

Mam jedną drobną uwagę, a mianowicie w doborze group – studenci obcokrajowi byli bardzo zróżnicowani pod względem pochodzenia w porównaniu do grupy studentów z Polski. Zawsze w analizach statystycznych, jednorodność grupy jest elementem podnoszącym moc zastosowanego testu statystycznego, co pozwala na wyciąganiu szerszych wniosków. Zdaję sobie sprawę z ograniczeń włączenia większej liczby studentów tylko z jednego kraju, ale moją uwagę proszę traktować jako zachęte do kontynuowania badań z dywersyfikowaniem studentów obcokrajowych. Ta drobna uwaga w niczym nie umniejsza wartości naukowej przedstawionej mi pracy.

Podsumowując rozprawa doktorska mgr Marceliny Łopińskiej pt. „Model Odwróconych Znaczników Anatomicznych – inowacyjna metoda oparta na aktywności studentów jako narzędzie przygotowujące do egzaminów praktycznych z anatomii” posiada wymierne wartości poznawcze oraz spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim w świetle Ustawy o stopniach i tytule naukowym z dn. 14.03.2003 z późniejszymi aktualizacjami (Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce Dz. U. z 2018 r. poz. 1668). Autorka jasno sprecyzowała problem badawczy i samodzielnie go rozwiązała, wykazując się dużymi umiejętnościami badawczymi, konstruowania eksperymentalnych modeli poznawczych.

W oparciu o ocenę rozprawy doktorskiej przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne CM UW-M w Olsztynie wniosek o dopuszczenie mgr Marceliny Łopińskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego i nadanie jej statusu pracy wyróżnionej „summa cum laude”.

Szczecin 2022.03.31