

Wystąpienie P.1.6

Lecture P.1.6

Gotlib J.¹, Panczyk M.¹, Olędzka G.², Belowska J.¹, Zarzeka A.¹, Malczyk M.³

¹Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

²Zakład Biologii Medycznej, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

³Biuro ds. Egzaminów Uczelnianych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

Adres do korespondencji

Dr hab. n. o zdr. Joanna Gotlib

Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa

tel. +48 608 108 028, fax. +48 57 20 491

e-mail: joanna.gotlib@wum.edu.pl

www.zakladdydaktyki.wum.edu.pl

Tytuł: **Doskonalenie bazy testowych pytań egzaminacyjnych z przedmiotu „Mikrobiologia” dla studentów Pielęgniarstwa jako metoda podnoszenia jakości egzaminu wspomaganego komputerowo**

Wstęp

Od r. ak. 2014/2015 istnieje w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym (WUM) możliwość przeprowadzania egzaminów testowych wspomaganych komputerowo (EE), na platformie ASK Systems. Warunkiem prawidłowo przeprowadzonego EE jest przygotowanie bazy pytań testowych, zawierających odpowiednią liczbę pytań o właściwej łatwości i mocy różnicującej.

Jednym z egzaminów, których przeprowadzenie planowane jest w wersji elektronicznej w sesji letniej roku akademickiego 2014/2015 jest egzamin z przedmiotu „Mikrobiologia” dla studentów I roku Pielęgniarstwa stacjonarnych studiów I stopnia Wydziału Nauki o Zdrowiu WUM.

Cel

Celem pracy była ocena jakości pytań testowych, przygotowywanych w ramach doskonalenia testu egzaminacyjnego z przedmiotu „Mikrobiologia” dla studentów I roku Pielęgniarstwa stacjonarnych studiów I stopnia.

Materiał i metody

Analiza łatwości i rzetelności testów: średnia liczba punktów, SD, wariancja, rzetelność, błąd standardowy pomiaru. Analiza 280 pytań z 5 lat, pytania zamknięte, 4 opcje wyboru, jedna odpowiedź prawidłowa. Porównanie łatwości i mocy różnicującej poszczególnych pytań oraz opcji wyboru.

Wyniki

Analiza jakości 280 pytań testowych mierzona dwoma współczynnikami: mocą różnicującą oraz łatwością pytań wykazała, że jakość 154 (55%) pytań była bardzo dobra – 17 (6%) pytań, (moc różnicująca >0,4), dobra - 53 (18%) pytań (moc różnicująca >0,3) oraz dostateczna - 84 (30%) pytań - (moc różnicująca >0,2), 126 pytań (45%) wymaga poprawy: 108 (38%) pytań charakteryzowała się niewystracającą jakością (moc różnicująca <0,2), a 18 (6%) pytań miało błędną konstrukcję (ujemna moc różnicująca).

Wnioski

Ze względu na fakt, że prawie połowa analizowanych pytań wymaga poprawy, modyfikacja pytań testowych w oparciu o dane dotyczące funkcjonowania pytań testowych w poprzednich, tradycyjnych, papierowych edycjach egzaminu może być efektywnym i skutecznym sposobem na doskonalenie bazy pytań testowych, koniecznej do przeprowadzania egzaminów w wersji elektronicznej.

Sposób funkcjonowania zmodyfikowanych pytań w teście powinien być szczegółowo przeanalizowany po

zakończeniu egzaminu testowego w wersji elektronicznej, w celu dalszego doskonalenia pytań testowych. Ze względu na możliwości, jakie daje elektroniczna forma egzaminowania oraz specyfika przedmiotu, „Mikrobiologia”, należy uzupełnić bazę pytań również o pytania zawierające wysokiej jakości materiały multimedialne, wpływające na uprządkowanie, jak również na atrakcyjność egzaminu.

Słowa kluczowe

e-assessment, paper-and-pen test, quality of education, health sciences students, educational measurement

Gotlib J.¹, Panczyk M.¹, Olędzka G.², Belowska J.¹, Zarzeka A.¹, Malczyk M.³

¹Division of Teaching and Outcomes of Education, Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

²Division of Medical Biology, Faculty of Health Sciences, Medical University of Warsaw, Poland

³University Examinations Office, Medical University of Warsaw, Poland

Title: Improvement of test exam questions database for “Microbiology” course for Nursing students as a means to improve quality of computer-aided exam

Introduction

Beginning in the academic year 2014-2015, it is possible to take computer-aided tests at Warsaw Medical University (WMU). An e-exam (EE) will be handled properly only if the database of test questions is prepared earlier and it includes a proper number of questions of appropriate easiness and differentiation power.

Aim

Assessing the quality of test questions prepared in order to improve the test exam for the “Microbiology” course.

Material and Methods

An analysis of easiness and reliability of tests. A detailed analysis of the 280 test questions, close-ended questions, 4 answer options, only one correct answer. A comparison of easiness and differentiation power of particular questions and answer options.

Results

A qualitative analysis of the 280 test questions conducted with the use of two coefficients (differentiation power - DP and easiness of questions) demonstrated that the quality of 154 questions (55%) was satisfactory: the quality of 17 questions (6%) was very good (DP >0.4), in the case of 53 questions (18%) it was good (DP >0.3), and in 84 questions (30%) it was sufficient (DP >0.2); however, as many as 126 questions (45%) need to be improved: the quality of 108 (38%) was insufficient (DP <0.2), and the structure of 18 (6%) questions was incorrect (negative DP).

Conclusions

The change in test questions based on the data referring to the functioning of test questions in the previous editions of traditional, paper-and-pen test exams might prove to be effective and efficient for improving the database of questions that is essential to carry out e-exams.

The functioning of the modified test questions needs to be analysed in detail right after the e-exam is complete.

Due to the number of possibilities offered by an e-exam and the nature of the “Microbiology” course, the database of questions needs to be supplemented also with questions comprising high quality multimedia materials that would make the exam more practical and more attractive.

Key words:

e-assessment, paper-and-pen test, quality of education, health sciences students, educational measurement