

Dr hab. n o zdrowiu Agnieszka Młynarska, Prof. SUM

Katowice, 18.04.2024

Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego,

Katedra Pielęgniarstwa

Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

**Recenzja rozprawy na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki o zdrowiu
mgr Piotra Fehlera pod tytułem
„Czynniki wpływające na przeżycie pacjentów z nagłym zatrzymaniem krążenia”,
której promotorem jest dr hab. Michał Czapla**

Nagle zatrzymanie krążenia jest trzecią co do częstości przyczyną zgonów w Europie. Podjęto wiele wysiłków, aby zrozumieć tło i przyczyny zatrzymania krążenia oraz różnice w częstości jego występowania w obrębie poszczególnych krajów i pomiędzy nimi. Czynniki wpływające na przeżycie po pozaszpitalnym i wewnątrzszpitalnym zatrzymaniu krążenia są dobrze poznane, istnieją jednak znaczne różnice w zakresie częstości występowania i wyników leczenia. Różnice te mogą wynikać z odmienności dotyczących gromadzenia danych (np. definicja przypadku, metody ustalania diagnozy i weryfikacja wyników leczenia), charakterystyki przypadków (np. wiek, status społeczno-ekonomiczny, choroby współistniejące), struktury opieki (np. różne rodzaje systemów ratownictwa medycznego lub organizacji zespołów reagujących na wewnątrzszpitalne zatrzymanie krążenia, zróżnicowanie geograficzne, stosowanie programów community responders – wolontariuszy przeszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy), procesu opieki (np. czas reakcji zespołu ratownictwa medycznego, czas do podjęcia defibrylacji, opieka po resuscytacji), a także jakości leczenia zapewnianego przez personel medyczny (np. jakość resuscytacji krążeniowo-oddechowej, zakres interwencji, decyzje dotyczące wdrożenia i zaprzestania czynności resuscytacyjnych).

4. 

Charakterystyka formalna rozprawy

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska ma formę spójnego tematycznie zbioru 2 prac naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach medycznych:

1. ~~Piotr Fehler~~, Marzena Zielińska, Bartosz Uchmanowicz, Raúl Juárez-Vela, Łukasz Lewandowski, Stanisław Zieliński, Michał Czapla. Do Body Mass Index and Nutritional Risk Score 2002 Influence the In-Hospital Mortality of Patients Following Cardiac Arrest? Nutrients. 2023 Jan 14;15(2):436. doi: 10.3390/nu15020436.

MEiN = 140 pkt. / IF = 5,9

2. Piotr Fehler, Łukasz Lewandowski, Izabella Uchmanowicz, Jacek Smereka, Michał Czapla. Does obesity influence the return of spontaneous circulation among out-of-hospital cardiac arrest patients? A retrospective cohort study. Disaster and Emergency Medicine Journal 2023; Ahead of Print (Published online: 2023-12-06). doi: 10.5603/demj.97553.

MEiN = 40 pkt. / IF = 0,0

Autor dołącza egzemplarze 2 opublikowanych prac oryginalnych. W każdej z pracy wchodzących w skład cyklu Doktorant jest pierwszym autorem. Jako że nie są to monografie, autor załączył oświadczenia wszystkich współautorów o udziale w publikacji. Przeprowadzona analiza oświadczeń nie budzi zastrzeżeń co do istotnego udziału Doktoranta w przedmiotowym cyklu. Ta część rozprawy nie budzi zastrzeżeń formalnych. Łączny IF dwóch prac przedstawionych w monotematycznym cyklu wynosi 5,9 oraz 180 punktów MNiSW.

W przedłożonym do recenzji oprawionym wydruku, prace wchodzące w skład monotematycznego cyklu zostały poprzedzone i zakończone tezami, które zawierają krótki wstęp, założenia, cel pracy, opis materiału i metod, wyniki badań i analiz oraz podsumowanie i wnioski. Doktorant przedstawia cel ogólny pracy, którym jest komplementarna analiza czynników wpływających na przeżycie pacjentów z nagłym wewnątrzszpitalnym lub pozaszpitalnym zatrzymaniem krążenia. Dodatkowo przedstawiono 2 cele szczegółowe:

1. Ocena związku między niektórymi komponentami stanu odżywienia ocenionego za pomocą skali NRS 2002 i wskaźnikiem masy ciała (BMI), a śmiertelnością szpitalną u pacjentów przyjętych na oddział intensywnej terapii (ICU) po wewnątrzszpitalnym (IHCA) lub pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia (OHCA) – pierwsza publikacja.

2. 

2. Ocena wpływu otyłości na powrót spontanicznego krążenia (ROSC) u pacjentów z pozaszpitalnym zatrzymaniem krążenia (OHCA) – druga publikacja.

Wyniki przedstawione skrótowo, jednak wszystkie szczegóły znajdujemy w załączonych publikacjach. Prezentowane wnioski odpowiadają postawionym celom i problemom badawczym pracy. Dołączono również spis piśmiennictwa oraz obszerne streszczenia w języku polskim i angielskim.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu o numerze KB-776/2022.

Charakterystyka merytoryczna

W pracy „Do Body Mass Index and Nutritional Risk Score 2002 Influence the In-Hospital Mortality of Patients Following Cardiac Arrest?” autor przedstawia retrospektywną analizę dokumentacji medycznej 161 pacjentów przyjętych po przebytych SCA (ICD10: I46) do Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu w okresie od stycznia 2017 do lutego 2022 roku. W pracy wszyscy pacjenci objęci badaniem spełniali kryterium wiekowe (powyżej 18 roku życia) i zostali przyjęci na oddział intensywnej terapii z powodu przebytego nagłego zatrzymania krążenia nie będącego wynikiem urazu. Zebrano dane dotyczące długości hospitalizacji, BMI, NRS 2002, chorób współistniejących oraz badań laboratoryjnych. Grupę badawczą podzielono dwukrotnie. Podzielenie pacjentów miało miejsce według klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia na trzy kategorie oraz ze względu na stan odżywienia, uwzględniając wartość odcięcia NRS 2002 równą 5. Wyniki BMI oraz NRS 2002 zostały odnotowane w dokumentacji medycznej pacjenta przez lekarza w chwili przyjęcia do szpitala. Autor wykazał, nie ma istotnych różnic w wartościach BMI między osobami, które przeżyły, a tymi, które nie przeżyły, jednak te grupy wykazywały różnice w stężeniach albuminy we krwi, gdzie zgon występował częściej wśród pacjentów z niższym stężeniem albuminy. Wykazano również, że stężenia całkowitego cholesterolu i prokalcytoniny istotnie różniły się w odniesieniu do przeżywalności, pacjenci z wyższym stężeniem cholesterolem całkowitym przeżywali częściej, medianowy stosunek stężenia prokalcytoniny u osób, które nie przeżyły względem tych, które przeżyły wynosił 4:1. Analiza jednoczynnikowa wykazała 2.72-krotnie wyższe ryzyko śmierci wśród pacjentów z mechanizmem zatrzymania krążenia w mechanizmie asystolia / PEA w porównaniu z pacjentami z mechanizmem migotania komór. Co interesujące, ryzyko śmierci zmniejszyło się o 1,63 dla każdego wzrostu stężenia albuminy w surowicy o 1 g/dL. Doktorant przedstawia wnioski, że wskaźniki BMI i NRS 2002 (bezwzględnie –

w całej badanej grupie) nie wpływały na ryzyko zgonu u pacjentów przyjętych na oddział intensywnej terapii po wewnątrzszpitalnym i pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia. Ryzyko śmiertelności wewnątrzszpitalnej (wyrażone jako współczynnik ryzyka – ryzyko w okresie badania) wzrastało wraz ze wzrostem BMI, ale nie w przypadku NRS 2002. Dyskusja napisana interesująco, ma zachowane właściwe tempo, autor prawidłowo dobrał piśmiennictwo.

W pracy „Does obesity influence the return of spontaneous circulation among out-of-hospital cardiac arrest patients? A retrospective cohort study” autor dokonał retrospektywnej analizy 4 925 214 rekordów systemu ratownictwa medycznego (EMS) w Polsce, co umożliwiło włączenie 33 636 pacjentów z pozaszpitalnym zatrzymaniem krążenia. Z badania wykluczono pacjentów, u których pozaszpitalne wystąpiło z powodu przestępstwa, samobójstwa, urazu lub gdy zgon nastąpił przed przybyciem Zespołu Ratownictwa Medycznego, bądź gdy rytm inicjujący pozaszpitalne zatrzymanie krążenia nie został zarejestrowany. Po wyselekcjonowaniu pacjentów z otyłością i bez otyłości, poddano analizie wiek, płeć, rytm inicjujący OHCA, miejsce zdarzenia OHCA, informacje o obecności chorób współistniejących (DM, HT, HF, ACS, udar). W badanej populacji pacjentów z pozaszpitalnym zatrzymaniem krążenia otyłość w istotny sposób przewidywała powrót spontanicznego krążenia, zmniejszając to ryzyko o 8,2%. W całej populacji oraz w grupach pacjentów z otyłością i bez otyłości, pozaszpitalne zatrzymanie krążenia w miejscach publicznych oraz rytm inicjujący migotanie komór/częstoskurcz komorowy bez tętna były czynnikami predykcyjnymi zwiększonego powrotu spontanicznego krążenia, a starszy wiek zmniejszał to prawdopodobieństwo. Dyskusja napisana interesująco, ma zachowane właściwe temp, autor prawidłowo dobrał piśmiennictwo.

O dojrzałości naukowej Doktoranta świadczy fakt umieszczenia w publikacjach ograniczeń przeprowadzonego badania oraz implikacji dla praktyki klinicznej.

Podsumowanie recenzji

W związku z faktem, że wyniki badań przeprowadzonych przez Doktoranta zostały już opublikowane w recenzowanych i prestiżowych czasopismach naukowych i zostały one uprzednio poddane wnikliwej ocenie recenzentów omawianych czasopism, moja rola jako recenzenta pracy doktorskiej w ocenie kwestii merytorycznych pracy jest ograniczona. Nie zmienia to jednak faktu, że w przypadku wszystkich wspomnianych publikacji nie stwierdzam żadnych błędów merytorycznych. Co więcej w mojej opinii temat rozprawy jest ważny, zaprezentowane wyniki mają znaczenie praktyczne, a przedstawione prace mają istotne pierwiastki nowości.



Podsumowując, przedłożony, jednotematyczny cykl prac ma logiczną konstrukcję i jest merytorycznie spójny. Sama metodyka oraz pozyskiwanie danych są prawidłowe i nie budzą wątpliwości. Ta część rozprawy nie budzi zastrzeżeń formalnych.

Z obowiązku recenzenta jedna uwaga nie obniżających wartości pracy. Nie wszystkie skróty zostały przedstawione w wykazie skrótów.

Rozprawa doktorska mgr Piotra Fehlera pod tytułem „**Czynniki wpływające na przeżycie pacjentów z nagłym zatrzymaniem krążenia**” spełnia warunki określone w art. 13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 64, poz. 595, z późn. zm.). Rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, Doktorant wykazał się wiedzą teoretyczną w dyscyplinie nauki o zdrowiu oraz posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych. Na tej podstawie przedstawiam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Dr hab. n. o zdr. Agnieszka Młynarska, Prof. SUM

Katedra Pielęgniarstwa,

Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach,

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach