

Uniwersytet Medyczny
we Wrocławiu



RPW/17207/2022 P
Data: 2022-10-25

Warszawa, 22.10.2022



Wpł. 26.10.2022
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNEJ
Zakładem Dawywnoizującego
M. Podhorska-Okołów
prof. dr hab. Marzenna Podhorska-Okołów

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNEJ	
wpł. dnia	25-10-2022
L. dz. RN-BM/	1786

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Piotrowski
Klinika Neonatologii i Chorób Rzadkich
Warszawski Uniwersytet Medyczny
ul. Żwirki i Wigury 36A
04 - 730 Warszawa

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

**p.t. „Ocena skuteczności analgezji wyprzedzającej (*pre-emptive analgesia*)
w leczeniu bólu pooperacyjnego po zabiegach otolaryngologicznych u dzieci.”**

Autor: lek. Jakub Zieliński

Promotor: dr hab. n. med. Tomasz Zatoński, prof. UMW

**Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi Uniwersytetu
Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.**

U dzieci, częściej niż u dorosłych, stosuje się znieczulenie ogólne do zabiegów operacyjnych. Anestezjolog posługuje się wieloma środkami i lekami aby zredukować do minimum odczuwanie bólu i całkowicie znieść lub ograniczyć świadomość operowanego pacjenta. Dobre znieczulenie to takie, które jest skuteczne, ale co równie ważne - jak najbardziej bezpieczne.

Badania nad patofizjologią bólu, a także nad nowymi metodami jego pomiaru i leczenia są bardzo potrzebne, a ich wyniki mogą poprawić jakość znieczulenia i całego procesu leczenia. Prace pana doktora Jakuba Zielińskiego wpisują się znakomicie w nurt badań nad bólem pooperacyjnym, a co ważne dotyczą tak „niszowej” grupy chorych, jaką są pacjenci pediatryczni. Pogłębienie naszej wiedzy

o możliwościach opanowania bólu będzie skutkowało praktycznymi działaniami na rzecz chorych dzieci.

Praca doktorska pana Jakuba Zielińskiego obejmuje cykl 3 publikacji w języku angielskim, które dotyczą różnych aspektów bólu u dzieci.

Pierwsza praca opublikowana w roku 2020 w czasopiśmie *Advances in Clinical and Experimental Medicine (Adv Clin Exp Med)* posiadającym Impact Factor (IF) – 1.736 jest przeglądem oceniającym aktualne metody oceny bólu pooperacyjnego u dzieci. Imponujący jest przegląd jakiego dokonał doktor Zieliński - znalazł bowiem w sumie 8769 artykułów z lat 1950-2019. Po ograniczeniu tematyki do wieku - od niemowlęstwa do 18 lat pozostały 1944 artykuły, a ostatecznie koncentrując się na angielskojęzycznym piśmiennictwie pozostawił 278 artykułów spełniających założone wcześniej kryteria. Autor przeanalizował zarówno skale bólu, jak i ocenił przyrządy których zadaniem jest obiektywizacja mierzonego poziomu bólu. Na koniec pracy opisał aktualne zasady leczenia bólu u dzieci. Praca jest bardzo wyczerpującą analizą, obejmuje szeroki wachlarz metod oceny bólu i wszystkie najważniejsze skale z podziałem na ich zastosowanie wg wieku dziecka oraz ocenę nowoczesnych urządzeń elektronicznych - Skin Conductance Analgesimeter (SCA) oraz Analgesia Nociception Index (ANI). W tej ciekawej pracy brakuje jednak krytycznej oceny opisywanych skal i metod lub próby wyboru które autor sugeruje są optymalne w codziennej praktyce czy w badaniach naukowych nad problemem bólu.

Druga publikacja pochodzi z roku 2022 z czasopisma „*Advances in Hygiene and Experimental Medicine*”, które jest angielskojęzyczną wersją „*Postępów Higieny i Medycyny Doświadczalnej*”. Praca jest próbą odpowiedzi na pytanie o korelacje pomiędzy pomiarem natężenia bólu za pomocą aparatu Skin Conductance Analgesimeter (SCA, MSI, Oslo, Norwegia) z oceną bólu z użyciem ogólnie dostępnych i używanych skal: FLACC, Wong-Baker i VAS. Jest to nowatorskie badanie, które w założeniach mogłoby przyczynić się do szerszego używania aparatu SCA mierzącego natężenie bólu, w oparciu o zmiany przewodnictwa elektrycznego skóry. Na przeprowadzane badanie dr Jakub Zieliński uzyskał w styczniu 2021 zgodę

właściwej Komisji Bioetycznej. W tej pracy kandydat ocenił ból pooperacyjny u 33 dzieci w wieku od 3 do 17 lat, u których wykonano typowe zabiegi z zakresu laryngologii. Do porównania z urządzeniem SCA użył ww. wybrane przez siebie i dostosowane do wieku dzieci skale. W uzyskanych wynikach nie zostały znalezione korelacje pomiędzy natężeniem bólu mierzonym za pomocą SCA, a subiektywnymi skalami bólu, natomiast stwierdzona została korelacja pomiędzy poszczególnymi skalami. Co ciekawe, wg pomiaru z użyciem SCA ból pooperacyjny narastał pomiędzy pierwszą, a drugą godziną po operacji, podczas gdy wg skal natężenie bólu obniżało się. Autor tłumaczy to zjawisko przyzwyczajaniem się pacjentów do bólu wraz z upływem czasu. Wnioskuje że monitor SCA nie wnosi dodatkowych korzyści do oceny bólu, jeżeli ten jest oceniany za pomocą odpowiednich skal. Autor krytycznie podchodzi do uzyskanych przez siebie wyników w związku ze stosunkowo niewielką grupą badaną i jednoośrodkowym charakterem pracy.

Trzecia praca „*The Effect of Pre-emptive Analgesia on the Postoperative Pain on Pediatric Otolaryngology: A Randomized, Controlled Trial*” została opublikowana w „*Journal of Clinical Medicine*” także w roku 2022, a wykonano ją w okresie lipiec 2019 – luty 2022. Jest to z pewnością najważniejsze osiągnięcie badawcze doktora Jakuba Zielińskiego. Czasopismo *Journal of Clinical Medicine* wydawane w Szwajcarii od 2012 roku posiada Impact Factor 4,964, a w ramach tej pracy zbadany został wpływ dodatkowo podanego w premedykacji analgetyku – paracetamolu na natężenie bólu pooperacyjnego u 51 dzieci znieczulanych ogólnie. Podobnie jak poprzednie badania - również to uzyskało zgodę właściwej Komisji Bioetycznej oraz indywidualną zgodę rodziców (ew. opiekunów) dziecka. Dzieci były poddawane nowoczesnemu znieczuleniu ogólnemu z użyciem sewofluranu, fentanylu, po wprowadzeniu za pomocą propofolu i ww. leków. W grupie badanej do syropu z midazolamem, który podawano także w grupie kontrolnej, dodany był paracetamol w dawce 15 mg/kg masy ciała. Praca była prospektywna, a także wykonana z wykorzystaniem pojedynczej ślepej próby – o konkretnym składzie premedykacji wiedziała tylko podająca ją pielęgniarka, a smak syropu i jego kolor (w grupie placebo dodano zagęszczony sok truskawkowy) nie różnił się pomiędzy dwiema

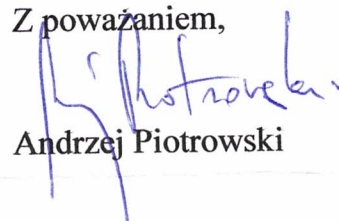
„miksturami”. Pod koniec zabiegu zabezpieczenie przeciwbólowe osiągnano podając nalbufinę i deksametazon, następnie w regularnych odstępach podawano paracetamol, a dodatkowo w „rezerwie” był metamizol. Ocena bólu po operacjach obejmowała analizę w 3 skalach w kolejnych punktach czasowych: 1 godz, 2 godz, 4 godz i 6 godzin. Badanie wykazało istotny statystycznie, korzystny efekt podanego w premedykacji paracetamolu na poziom bólu. Jednocześnie wyniki wskazały na bardzo dobry ogólnie sposób - zarówno znieczulenia, jak i postępowania przeciwbólowego po operacji, jako że żadne dziecko nie wymagało dodatkowego podania analgetyków w okresie pooperacyjnym. Zastosowany przez autora niezmiernie prosty i przyjazny dziecku sposób redukcji bólu pooperacyjnego z pomocą zmodyfikowanej premedykacji wart jest rozpowszechnienia.

Wszystkie prace zgłoszone przez pana doktora Jakuba Zielińskiego dotyczą tematu oceny i terapii bólu u dzieci. Zostały prawidłowo zaplanowane i przeprowadzone. Posiadają właściwą analizę statystyczną. Wyniki zostały dobrze udokumentowane, a na ich podstawie autor wyciągnął właściwe wnioski. Wagę prac podnosi ich duże znaczenie praktyczne. Dyskusje zawierają elementy krytyczne co do własnych badań, co dobrze świadczy zarówno o doświadczeniu badawczym, jak i o dojrzałości autora jako naukowca. Wkład pracy w ww. publikacje lek. Jakuba Zielińskiego był znaczący. Wszystkie ww. prace opatrzone są bogatym piśmiennictwem, w liczbie w sumie 93 pozycje - odpowiednio 68, 24 i 47. Trochę szkoda że nie powołał się kandydat na choćby jedną publikację polskich autorów, jedyne widoczne w piśmiennictwie polskie „korzenie” to Maria Stasiowska pracująca w Londynie czy Tomasz Ledowski z Perth w Australii. Wartości prac nie umniejszają drobne pomyłki i przejęzyczenia jak np. na str. 188 zamiast skali FLACC napisane jest FLAAC. Ponadto w streszczeniu w jęz. polskim zauważyłem pewną niekonsekwencję przy opisywaniu trzeciej publikacji – najpierw autor pisze: „Dodatkowo zastosowano urządzenie monitorujące ból, którego działanie opiera się na pomiarze zmian transdukcji skóry pacjenta – Skin Conductance Algesimeter – PainMonitor”, a jednak w dalszej części pisze: „nie wykorzystywano tego narzędzia w badaniach”.

Podsumowując pragnę stwierdzić, że cykl 3 prac kandydata włączonych do rozprawy na stopień doktora wnosi istotny wkład w wiedzę na temat leczenia bólu. Prace cechuje solidność wykonania, pogłębione dyskusje i prawidłowe wnioskowanie. Autor wykazał się szeroką wiedzą oraz umiejętnościami w zakresie planowania i przeprowadzania badań naukowych. Rozprawa doktorska lekarza Jakuba Zielińskiego spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zmianami).

Mam zatem zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie lekarza Jakuba Zielińskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem,



Andrzej Piotrowski