

prof. dr hab. n. med. Marek Mandera  
Kierownik Katedry Medycyny Ratunkowej i Neurochirurgii Dziecięcej  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka  
ul. Medyków 16  
40-752 Katowice  
tel. 322071717 fax (32)2071772  
[mmandera@sum.edu.pl](mailto:mmandera@sum.edu.pl)  
[neurochirurgia@gczd.katowice.pl](mailto:neurochirurgia@gczd.katowice.pl)

Katowice, 30.10.2016

**Ocena rozprawy doktorskiej lek. Tomasza Staniula pod tytułem „Zastosowanie całkowitego znieczulenia dożylnego do zabiegu kranioplastyki u dzieci z przedwczesnym zarośnięciem szwów czaszkowych”.**

Przedstawiona do oceny praca porusza aktualną i istotną z praktycznego punktu widzenia problematykę leczenia chirurgicznego dzieci z przedwczesnym zarośnięciem szwów czaszkowych. Doktorant skupił się w swojej pracy na aspekcie anestezyjologicznym wyboru optymalnej metody znieczulenia ogólnego w czasie tych operacji. Należy podkreślić, że współcześnie kraniosynostozy są coraz częściej rozpoznawane i leczone chirurgicznie. Wynika to najpewniej nie tyle ze wzrostu częstości zachorowań, co raczej z większej świadomości i czujności lekarzy pediatrów oraz łatwej dostępności do informacji przez rodziców, choćby poprzez internet. Jednocześnie współczesne piśmiennictwo wskazuje na istotne ryzyko powstania zaburzeń neurorozwojowych czy nadciśnienia wewnątrzczaszkowego u pacjentów z nieleczonymi kraniosynostozami, poza oczywistym defektem kosmetycznym. Powyższe fakty wskazują na istotność kliniczną i społeczną kraniosynostoz i konieczność ich leczenia. Z kolei rozległość interwencji chirurgicznych u dzieci z przedwczesnym zarośnięciem szwów czaszkowych i związana z tym znaczna śródoperacyjna utrata krwi, a jednocześnie fakt, że są to zwykle niemowlęta powoduje postawienie wysokich wymagań przez całym zespołem leczącym, w tym w szczególności anestezyjologiem odpowiedzialnym za prowadzenie znieczulenia ogólnego i utrzymanie homeostazy dziecka w czasie operacji i okresie pooperacyjnym. Biorąc pod uwagę powyższe fakty wybór tematu rozprawy należy uznać za wartościowy.

Praca ma charakter opracowania monograficznego, przy zachowaniu tradycyjnego układu prac doktorskich. Wydruk komputerowy liczy wraz z piśmiennictwem i streszczeniami 92 strony, zawiera dokumentację graficzną obejmującą 30 rycin i 26 tabel. Układ rozdziałów i ich proporcje są dobrze dobrane. Praca została napisana poprawnym językiem, chociaż autor nie ustrzegł się pojedynczych błędów językowych, np. na str. 17 używa terminu „*metopic szew*” – takie połączenie słów angielskiego i polskiego jest nieprawidłowe, a przecież można napisać szew czołowy lub w ostateczności szew metopowy.

Rozdział wstępny podzielony jest na kilka podrozdziałów tematycznych. W pierwszej części autor wprowadza podstawowe informacje dotyczące fizjologii rozwoju czaszki i jej anatomii. Następnie przedstawia różne typy deformacji spowodowane przedwczesnym zarośnięciem poszczególnych szwów oraz omawia krótko najważniejsze złożone zespoły czaszkowo-twarzowe. Opis deformacji został dobrze zilustrowany zdjęciami i rysunkami. W ostatniej części tego rozdziału autor opisuje charakterystykę leków stosowanych w trakcie analizowanego w pracy znieczulenia ogólnego. Doktorant wykazuje się dużą wiedzą w poruszanych zagadnieniach, a wszystkie informacje podane są w zwięzły, a jednocześnie zrozumiały dla czytelnika sposób. Wartości tego rozdziału nie pomniejszają pewne nieścisłości. I tak na str. 26 napisano, że „*W przypadku pojedynczych zarośnięć szwów czaszkowych operacja polega na liniowym wycięciu zarośniętych kości sklepienia czaszki z rozciąganiem przy pomocy sprężynek...*”. Tak jednoznaczne wskazanie wymienionej metody jako jedynej właściwej musi budzić sprzeciw. Współcześnie istnieje przynajmniej kilka różnych metod leczenia chirurgicznego prostych kraniosynostoz, o których zresztą autor pisze we wcześniejszej części rozdziału i wybór konkretnej techniki zależny jest głównie od doświadczenia operatora. Wskazana przez doktoranta dystrakcja przy użyciu sprężynek jest tylko jedną z takich możliwości. Wyjaśnienia wymaga także kwestia pochodzenia zamieszczonych w pracy rysunków – czy są one autorstwa doktoranta czy też pochodzą z innych źródeł. Dobrze byłoby zamieścić taką informację przy opisie rysunków i podać ich ewentualne źródło.

Głównym celem pracy była ocena przydatności całkowitego znieczulenia dożylnego u dzieci z rozpoznaną różnego typu kraniosynostozą podczas operacji plastyki czaszki. Autor sformułował trzy cele szczegółowe dotyczące zmniejszenia śródoperacyjnej utraty krwi, zapewnienia szybkiego powrotu wydolnego oddechu po operacji i skrócenia czasu ekstubacji po zakończeniu zabiegu. Powyższe cele są dobrze i jasno sformułowane.

Praca miała charakter prospektywny. Materiał badawczy stanowiły informacje medyczne uzyskane w czasie operacji plastyki czaszki wykonywanych u 33 dzieci w jednym ośrodku (Oddziale Chirurgii Plastycznej w Polanicy-Zdrój) w latach 2009-2013. Podkreślić należy, że wszystkie analizowane operacje wykonywane były przez ten sam zespół operacyjny, a znieczulenia przez tego samego anestezjologa, jak domniemam autora pracy. Jak wynika z

ryc.12 najmłodsze dzieci miały 6 miesięcy, brak jest jednak szczegółowej informacji o rozkładzie wiekowym badanej grupy (z ryciny dowiadujemy się jedynie, że było 5 dzieci starszych niż dwa lata). Doktorant szczegółowo i rzetelnie przedstawił metodykę przeprowadzanego znieczulenia ogólnego, stosowanego postępowania medycznego w okresie śród- i pooperacyjnym oraz zasad oceny i kwalifikacji do przetoczenia krwi.

Wyniki przedstawiono w rycinach i tabelach opatrzonych krótkimi komentarzami. Przedstawiają one w sposób szczegółowy zależności pomiędzy analizowanymi czynnikami. Niektóre przedstawione zależności są oczywiste czy wręcz trywialne, jak np. wykazanie, że masa ciała u dzieci poniżej 12 roku życia była istotnie mniejsza niż w starszych grupach wiekowych. Przecież dzieci z kraniosynostozą zwykle nie mają istotnych zaburzeń odżywienia więc trudno byłoby oczekiwać innej zależności. Prawie wszystkie wyniki dotyczą kwestii morfologii krwi, parametrów hemodynamicznych, utraty krwi i ilości przetoczonych preparatów krwiopochodnych. Tylko tabela XI i ryc. 28 przedstawiają dane dotyczące czasu trwania zabiegów operacyjnych. Brak jest wyników, które stanowiłyby odpowiedź na cele szczegółowe dotyczące czasu powrotu spontanicznego oddechu i czasu do ekstubacji po zabiegu operacyjnym. Takie dane autor umieścił dopiero w *Omówieniu* (na str. 75) w postaci krótkiego akapitu. Z obowiązku recenzenta zwracam uwagę doktorantowi, że wszelkie własne wyniki powinny być umieszczone w przeznaczonym do tego rozdziale i tylko takie mogą stanowić podstawę do dyskusji z danymi piśmiennictwa i co najważniejsze sformułowania wniosków.

Niewątpliwie słabym punktem całej pracy jest niewielka liczebność grupy badanej. Powoduje to między innymi, że poszczególne grupy w zależności od wieku czy przede wszystkim typu kraniosynostozy liczą zaledwie kilkoro badanych. Tylko grupa dzieci z czaszką trójkątną zawierała 15 badanych, a pozostałe poniżej 10 chorych, w tym w 4 grupach liczebność była mniejsza niż 5 badanych. Tak niewielkie liczebności znacznie zmniejszają wagę uzyskanych wyników. Brakuje również grupy kontrolnej, którą stanowić powinni pacjenci znieczulanej metodą tradycyjną, która mogłaby stanowić porównanie do grupy znieczulanej wyłącznie lekami podawanymi drogą dożylną.

Dyskusja przeprowadzona jest dojrzała. Opierając się na wynikach badań własnych oraz danych z piśmiennictwa doktorant przeprowadził rzetelną i krytyczną analizę uzyskanych wyników. Szczególnie warta podkreślenia jest wszechstronna analiza różnych procedur pozwalających zmniejszyć utratę krwi śródoperacyjnie, metod obliczenia ilości utraczonej krwi i wreszcie optymalizacji wskazań do jej przetoczenia.

Analiza materiału pozwoliła autorowi na wyciągnięcie 5 wniosków, które w części dotyczącej problemów utraty i przetaczania krwi i preparatów krwiopochodnych wynikają z przedstawionych wyników pracy oraz dyskusji własnych poglądów doktoranta z danymi z piśmiennictwa. Jak już wcześniej wspomniałem wnioski 1, 2, 3 i 5 odpowiadają

przede wszystkim na pierwszy z postawionych celów szczegółowych. Wniosek 4 stanowiący odpowiedź na drugi i trzeci cel szczegółowy nie znajduje w mojej ocenie uzasadnienia w przedstawionych wynikach pracy. Jednak pomimo tego zastrzeżenia należy uznać, że autor odpowiedział na postawiony cel nadrzędny dotyczący przydatności całkowitego znieczulenia dożylnego u dzieciom poddanych zabiegom plastyki czaszki.

Piśmiennictwo obejmuje 136 dobrze dobranych i w większości w pełni aktualnych pozycji. Pozycje 10-12 dotyczą różnych stron tego samego źródła i powinny być wykazane jako jeden punkt.

Pracę kończą streszczenia w języku polskim i angielskim, dobrze napisane, a to ostatnie również właściwie przetłumaczone.

Przedstawioną pracę lek. Tomasza Staniula pod tytułem „Zastosowanie całkowitego znieczulenia dożylnego do zabiegu kranioplastyki u dzieci z przedwczesnym zarośnięciem szwów czaszkowych” oceniam pozytywnie. Stanowi ona samodzielny dorobek naukowy, który poszerza naszą wiedzę dotyczącą omawianego zagadnienia. Autor wykazał zdolność samodzielnej pracy naukowej, doboru właściwych metod opracowania klinicznego oraz dyskusji piśmiennictwa. Zawarte w recenzji uwagi krytyczne, nie umniejszają znacząco merytorycznej wartości pracy. Stwierdzam, że oceniana rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595, z późn. zm).

Z tego względu mam zaszczyt przedstawić wniosek do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lek. Tomasza Staniula do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

8621398  
prof. dr hab. inż. med.  
MAREK MANDERA  
SPECJALISTA NEUROCHIRURG  
LEKARZ CHOROBY NEUROLOGICZNE

