

Wrocław, 9.11.2015

Prof. dr hab. Dariusz Patkowski
Kierownik
Katedry i Kliniki Chirurgii i Urologii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu

Ocena rozprawy doktorskiej lek. med. Magdaleny Wawrzyk
**„Rola badania ultrasonograficznego w ocenie odczynów okostnowych w procesie
lecznym złamań kości długich u dzieci.”**

Złamania kości należą do najczęstszych urazów u dzieci oraz stanowią jedną z najczęstszych interwencji ostrodyżurowych. Odrębności układu kostno-stawowego w tym okresie życia sprawiają, że postępowanie lecznicze jest odmienne niż u dorosłych. Bardzo duże możliwości przebudowy miejsca złamania oraz gojenia powodują, że znacznie częściej wystarczającym postępowaniem jest ręczna repozycja przemieszczonych odłamów i zewnętrzne unieruchomienie w opatrunku gipsowym niż interwencja operacyjna. Badanie radiologiczne pozostaje nadal zasadniczą metodą badania układu kostnego. Diagnostyka złamań wiąże się niestety z ekspozycją na promieniowanie X, co ma bardzo istotne znaczenie dla rozwijającego się młodego organizmu, a w szczególności dla komórek chrząstki wzrostowej u dzieci.

Możliwość zastosowania ultrasonografii jako badania obrazowego złamań układu kostnego pozwoliłaby uniknąć niekorzystnych następstw związanych z promieniowaniem X. W tym aspekcie lek. med. Magdalena Wawrzyk w swojej rozprawie doktorskiej podjęła się ważnego tematu, o ogromnym znaczeniu praktycznym, a wyniki jej pracy mogą przyczynić się do zmiany dotychczasowego postępowania.

Rozprawa doktorska lek. med. Magdaleny Wawrzyk pt. „Rola badania ultrasonograficznego w ocenie odczynów okostnowych w procesie lecznym złamań kości długich u dzieci” została mi przedstawiona do oceny w formie oprawionej. Praca składa się z

125 stron, z których pierwszych 6 kartek zostało pominiętych w numeracji. Tekst uzupełniony został 7 tabelami oraz 26 rycinami. Należy w tym miejscu podkreślić doskonałą, wręcz profesjonalną szatę edytorską i graficzną całej pracy.

Praca jest podzielona na typowe rozdziały i podrozdziały: wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki badań i ich omówienie oraz dyskusję, wnioski i piśmiennictwo. Zawiera dodatkowo streszczenie w języku polskim i angielskim oraz spis tabel i rycin. Układ tekstu jest przejrzysty i klarowny.

W pierwszej części wstępu doktorantka szczegółowo wprowadza czytelnika w zagadnienie odrębności układu kostnego u dzieci, specyfikę złamań kości długich w tym okresie wiekowym oraz przebieg procesu gojenia i leczenia. W dalszej części doktorantka omawia szczegółowo stosowane metody obrazowania zmian pourazowych w kościach z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego i ultrasonografii z odniesieniem ich do codziennej praktyki chirurgicznej. Doktorantka zawarła w nim najważniejsze i najistotniejsze z punktu widzenia planowanej pracy doktorskiej informacje, traktując całe zagadnienie wyczerpująco. Wyjaśnia także bardzo szczegółowo podstawy biofizyczne stosowanych badań, co w opinii recenzenta wykracza znacznie poza potrzeby opracowania, stanowi jednak o dogłębnym wiedzy doktorantki w tym zakresie. Przedstawione we wstępie zagadnienia oparte są o współczesną literaturę medyczną zarówno polską jak i zagraniczną. Pewne zastrzeżenie budzi kolejność omówienia leczenia złamań (rozdział 1.5) przed omówieniem metod obrazowania złamań kości. Odwrotna kolejność wydaje się być bardziej logiczna. Ponadto na stronie 32 doktorantka przedstawiając badania rezonansu magnetycznego napisała, że " w ostatnich latach wzrasta liczba zdarzeń niepożądanych", nie podając o jakie zdarzenia chodzi, ani stosownego piśmiennictwa dla tego sformułowania, co z punktu widzenia ścisłości pracy naukowej, nie powinno mieć miejsca. Całość jednak wstępu została napisana jasnym i

zrozumiałym dla czytelnika językiem i świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu doktorantki do podjęcia badania.

Cele pracy doktorantka sformułowała krótko i zwięźle i nie budzą one zastrzeżeń. W założeniu obejmują one ocenę korelacji badania RTG oraz USG w obrazowaniu odczynu okostnowego w oparciu o pomiar grubości kostnicy, kąta ustawienia odłamów, wskaźnika oporu naczyniowego oraz stopnia unaczynienia kostniny. Ostatecznym celem pracy jest odpowiedź na postawione pytanie, czy można zastąpić kontrolne zdjęcie RTG po usunięciu opatrunku gipsowego badaniem ultrasonograficznym.

Materiał obejmuje prospektywną analizę 51 pacjentów leczonych w latach 2013-2015 w Klinice Chirurgii i Onkologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 4 w Łodzi oraz w Oddziale Chirurgii Dziecięcej Ośrodka Pediatrycznego im. J.Korczaka w Łodzi w 2015r. Prospektywny charakter pracy podnosi w sposób znaczący jej wartość. Doktorantka opisała przejrzystość zastosowane metody badań oraz analizowane czynniki. Proces przebiegu badania zaprojektowany został prawidłowo. Doktorantka w opisie metod badania uwzględniła także warunki techniczne ich wykonania, co rzadko spotyka się w tego typu pracach. Należy podkreślić, że zaplanowane badanie w żaden sposób nie stanowiło dodatkowego obciążenia ani zagrożenia dla leczonego pacjenta. Z punktu widzenia zasad stosowania metod statystycznych liczebność grupy jest wystarczająca i reprezentatywna dla przeprowadzenia badania. Na przeprowadzenie badania doktorantka uzyskała zgodę regionalnej Komisji Bioetycznej. Moje zastrzeżenie budzi sformułowanie, że wśród ocenianych parametrów z kart poradnianych (rozdział 3.2.1) oceniano w badaniu sprawność kończyny w 2 tygodnie po zdjęciu gipsu, nie podając sposobu oceny tej sprawności.

Przedstawienie wyników i ich omówienie zostało przeprowadzone w sposób bardzo dobry. Doktorantka w logiczny i przejrzysty sposób przedstawiła uzyskane wyniki statystyczne dotyczące badanej grupy, a następnie po kolei oceniane parametry badań radiologicznych i

ultrasonograficznych z zwięzłym komentarzem. Dobór tabel jak i wykresów jest właściwy. Doktorantce udało się uniknąć nadmiernych powtórzeń uzyskanych wyników w tekście i na rycinach. Wybrane statystyczne porównania są zgodne z założonymi celami pracy. Ponownie moje zastrzeżenie budzi przedstawienie wyników oceny sprawności kończyny w 2 tygodnie po zdjęciu gipsu, bez podania metodyki tej oceny i stosowanych parametrów (pełna, zadowalająca, rehabilitacja). Bardzo wysoko oceniam przedstawione na koniec tego rozdziału krótkie podsumowanie uzyskanych wyników.

Dyskusja w każdej pracy naukowej jest bardzo istotnym elementem, stanowiąc o jej wartości. W rozdziale tym doktorantka odnosi się ściśle do uzyskanych wyników po kolei konfrontując je z wybranym piśmiennictwem i opinią innych autorów. Uzasadnia bardzo dokładnie wybór zastosowanej metodyki badań i sposobów prowadzonych ocen. Dyskusja wskazuje na ogromną wiedzę praktyczną doktorantki i jej dojrzałość jako chirurga. Ta część pracy ma bardzo duży walor poznawczy i praktyczny. Całość rozdziału Dyskusja utwierdza czytelnika o bardzo dobrym przygotowaniu doktorantki do przeprowadzenia badania i jej umiejętności prowadzenia dyskusji z wykorzystaniem posiadanej wiedzy i doświadczenia oraz uzyskanych wyników. Jedyne moje zastrzeżenie w tym rozdziale budzi ostatnie zdanie "...że badanie USG powinno być przeprowadzone przez lekarza z dużym doświadczeniem w obrazowaniu układu mięśniowo-szkieletowego.". Jakkolwiek jest ono logiczne w swoim brzmieniu, to jednak nie znajduje podstaw w przedstawionym przez doktorantkę materiale, wyrażając tylko ogólne opinie. W pracy naukowej powinno się unikać tego typu sformułowań.

Wnioski zawarte w przedstawionej pracy doktorskiej są zwięzłe i logiczne, i stanowią odpowiedź na postawione cele. Ostatni dodatkowy ogólny wniosek podsumowuje uzyskane wyniki i stanowi o ogromnej wartości praktycznej pracy

Piśmiennictwo obejmuje 179 pozycje uszeregowane w kolejności cytowania, uwzględniające także pozycje polskich autorów. Wybór piśmiennictwa jest logiczny i związany z tematyką opracowania obejmując najnowsze pozycje.

Oceniając przedstawioną pracę pragnę stwierdzić, że cały proces badawczy został przeprowadzony z należytą starannością naukową i z zastosowaniem właściwych metod, co wskazuje na dojrzałość naukową autora. Wartość naukową i kliniczną, a w szczególności możliwości wykorzystania wyników badania w praktyce klinicznej oceniam bardzo wysoko.


Praca wymaga wykonania drobnych poprawek redakcyjnych:

- str. 2 zastąpienie słowa "pluripotencjalne" na "multipotencjalne"
- str. 95 poprawienie słowa "okostnowyc" na "okostnowych"
- ponumerowanie pierwszych 6 kartek pracy
- rozróżnienie w podpisie fotografii, wykresów i rycin zamiast zastosowanej wspólnej nazwy dla różnych form graficznych "rycina"

Przytoczone powyżej uwagi, wynikające z obowiązków recenzenta, w żaden sposób nie obniżają wartości naukowej pracy, która spełnia wszystkie kryteria stawiane dysertacjom doktorskim. Praca stanowi samodzielne rozwiązanie przez doktorantkę problemu naukowego oraz wskazuje na jej ogromną wiedzę teoretyczną i praktyczną w chirurgii dziecięcej. Dlatego też ośmielam się przedłożyć Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie lek. med. Magdaleny Wawrzyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie z uwagi na sposób przeprowadzenia badania naukowego oraz wysoką wartość praktyczną, pozwalam sobie na zarekomendowanie pracy jako wyróżniającej się i wnioskuję o nagrodę dla doktorantki.

Prof. dr hab. n. med. Dariusz Patkowski

Wrocław, dnia 09.11.2015


Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA KLINIKA CHIRURGII
I UROLOGII DZIECIĘCEJ
kierownik