



KLINIKA ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII DZIECIĘCEJ PAM

www.ortopedia.szczecin.pl

SPSK Nr 1 ul. Unii Lubelskiej 1 71-252 Szczecin
Kierownik Kliniki: dr hab. n. med. Maciej Kołban prof.PUM

email: Kl.Ortopedii.Dzieciecej@sci.pam.szczecin.pl

Tel/Fax: +48(91)4253531

Szczecin, dnia 19.06.2020 r.

Szanowna Pani Dziekan

Wydziału Lekarskiego UM w Łodzi

Szanowna Pani Dziekan

Dziękuję Pani Dziekan i wysokiej Radzie Wydziału lekarskiego za powierzenie mi oceny rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Marka A. Syndera pt. „Wyniki leczenia zachowawczego dzieci z chorobą Legg-Calve-Perthes do 7 roku życia.”

Promotorem pracy jest pan dr hab. med. Prof.UM Andrzej Borowski

Pracę wykonano w Klinice Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej UM w Łodzi. Rozprawa bardzo mi się podobała i w konkluzji wnoszę również o jej wyróżnienie.

*Łodzi, dnia 19.06.2020 r.
Maciej Kołban*



KLINIKA ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII DZIECIĘCEJ PAM

www.ortopedia.szczecin.pl

SPSK Nr 1 ul. Unii Lubelskiej 1 71-252 Szczecin

Kierownik Kliniki: **dr hab. n. med. Maciej Kołban prof.PUM**

email: Kl.Ortopedii.Dzieciecej@sci.pam.szczecin.pl

Tel/Fax: +48(91)4253531

Szczecin, dnia 10.06.2020 r.

Ocena

rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Marka A. Syndera

pt. „Wyniki leczenia zachowawczego dzieci z chorobą

Legg-Calve-Perthes do 7 roku życia”

Promotorem pracy jest pan dr hab. med. Prof.UM Andrzej Borowski

Pracę wykonano w Klinice Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej UM w

Łodzi

Choroba Legg-Calve-Perthesa zwana też idiopatyczną martwicą aseptyczną nasady bliższej kości udowej i należy do najczęściej spotykanych martwic u dzieci i młodzieży. Dotyczy jednego z największych stawów i może prowadzić do znacznych zaburzeń anatomicznych i funkcjonalnych, a destrukcja stawu powstała w okresie dziecięcym ma wpływ na całe dalsze życie chorego. Badania statystyczne donoszą, że na tę chorobę cierpi jedno dziecko na 10000. Pomimo upływu blisko 100 lat od chwili pierwszego opisu choroby Legg-

Calve-Perthes nadal nie znamy jej przyczyny ani w pełni skutecznych metod leczenia.

W etiologii choroby Perthes'a rozważa się znaczenie wielu różnorodnych czynników, a metody leczenia nie są dokładnie ustalone. Na to schorzenie częściej zapadają dzieci ras kaukaskich i orientalnych, natomiast rzadziej występuje ono wśród rasy czarnej i rodowitych Amerykanów. Choroba ta pojawia się najczęściej między 4 a 8 rokiem życia. Nadal nie wiadomo, czy choroba Perthesa jest u wszystkich dzieci procesem miejscowym, dotyczącym wyłącznie stawów biodrowych, czy też uogólnionym, z zajęciem także innych układów i narządów. Badanie kliniczne ujawnia ograniczenie ruchów stawu biodrowego (odwodzenia i rotacji wewnętrznej), a w bardziej zaawansowanym stadium także przykurcz zgięciowo-przywiedzeniowy tego stawu i zaniki mięśniowe. Do rozpoznania choroby wystarcza badanie radiologiczne wykonane w dwóch projekcjach: przednio-tylnej i osiowej według Lauensteina. Są one w stanie określić okres choroby oraz rozległość zmian w obrębie bliższego końca kości udowej. Jednym z głównych czynników rokowniczych w chorobie Perthes'a, obok obszaru martwicy nasady kości udowej, podkreślanym przez wszystkich badaczy, jest wiek w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby. Większość autorów uważa, że im wcześniej pojawiają się objawy martwicy nasady kości udowej, tym większe jest prawdopodobieństwo zakończenia procesu chorobowego bez trwałych i negatywnych następstw dla stawu biodrowego. Inni autorzy uważają, że najważniejszym czynnikiem rokowniczym w chorobie Perthes'a jest wielkość martwicy nasady bliższej kości udowej. Prawie wszyscy autorzy zajmujący się chorobą Perthes'a są zgodni co do tego, że większy obszar martwicy, a zatem i deformacji nasady bliższej kości udowej prowadzi do gorszego wyniku końcowego.

Choroba Perthes'a występuje u dzieci, głównie u chłopców, w wieku od 2 do 14 lat, najczęściej pomiędzy 5 a 8 rokiem życia. Występowanie choroby przed 2 rokiem i powyżej 14 lat należy do rzadkości.

Ponieważ w swojej pracy autor rozprawy zawodowo spotykał się z przypadkami dzieci z jałową martwicą nasady bliższej kości udowej potwierdził, że jednym z głównych czynników rokowniczych w chorobie Perthes'a, obok obszaru martwicy nasady kości udowej, podkreślanym przez wszystkich badaczy, jest wiek w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby.

Dlatego przedstawione mi do oceny opracowanie, omawiające przez Doktoranta w swoich badaniach ocenę skuteczności leczenia dzieci z chorobą Perthesa w zależności od wieku i rozległości zniszczenia nasady w materiale Kliniki Ortopedii Dziecięcej UM w Łodzi – zasługuje w pełni na uznanie i jest nadal bardzo aktualnym a jednocześnie trudnym zagadnieniem.

Założenia pracy sformułowane są właściwie a przedstawione problemy badawcze potwierdzają bardzo staranne opracowanie i przygotowanie metodologiczne.

Oceniana przeze mnie rozprawa doktorska jest napisana bardzo zwięzłym, poprawnym językiem. Zawiera 50 stron maszynopisu, uzupełnione 25 rycinami, 19 tabelami oraz 86 pozycjami piśmiennictwa, przedstawiającymi doniesienia polskie i zagraniczne porównujące badania innych autorów obejmujące w większości ostatnie lat uwiarygadniając własne spostrzeżenia Doktoranta. W kolejnych podrozdziałach Autor przypomina fizjologiczne i anatomiczne kształtowanie stawu biodrowego w okresie rozwoju oraz etapy i możliwości jego ukrwienia. Biomechanika stawu biodrowego jest przedstawiona bardzo zwięźle ale przejrzyście. Opisuje patomechanizmy

i etiologie uwzględniając najnowsze doniesienia i systematyzuje przebieg kliniczny i skutki jakie wywołują te zaburzenia po zakończeniu rozwoju stawu biodrowego. Wydaje się jednak, że jednym z najważniejszych czynników rokowniczych w chorobie Perthes'a jest wielkość martwicy nasady kości udowej. W patogenezie autor dokładnie przedstawia mechanizm *powstania* złamań podchrzęstnych i zaciśnięcia naczyń powodujących wtórne zmiany zniekształcające nasadę. Dokładnie omawia cechy badania klinicznego występujących w tym schorzeniu zaburzeń. Bardzo syntetycznie i dokładnie przedstawia stosowane w chorobie Perthesa badania obrazowe uwzględniające w nich najnowsze będące w okresie uszczegóławiania metody oceny perfuzyjnego badania rezonansu magnetycznego. Aby ocenić staw biodrowy w chorobie Perthes'a konieczne jest wprowadzenie klasyfikacji stopnia zaawansowania tej choroby, aby móc porównywać zmiany w stawie o podobnym stopniu zaawansowania. Znanych jest wiele klasyfikacji choroby Perthes'a. W roku 1971. A. Catteral wprowadził klasyfikację, która została szeroko zaakceptowana w świecie ortopedycznym. W roku 1984 Salter i Thompson ogłosili uproszczoną klasyfikację, wyróżniając 2 typy stawów. Kryterium, na podstawie którego dokonano podziału był zasięg linii złamania podchrzęstnego. Klasyfikacja ta jednak, wymaga doskonałej znajomości morfologii zmian w obrazie nasady. Obecnie obowiązującą i najczęściej stosowaną klasyfikacją w chorobie Perthes'a jest klasyfikacja Herringa (*Latelar Pillar Classification*), oparta na ocenie wysokości i obniżenia bocznej kolumny głowy kości udowej, stanowiącej 15 – 30% jej szerokości, widocznej na radiogramie w projekcji przednio-tylnej. Herring wyróżnił trzy typy stawu biodrowego.

Leczenie i materiał

Materiał pracy stanowią wyniki uzyskane u grupy 190 dzieci leczonych z powodu jałowej martwicy nasady kości udowej. Kryterium włączającym dziecko do badania był wiek w chwili rozpoznania choroby poniżej 7 roku życia. Ostatecznie do końcowych analiz wykorzystał autor dane 50 dzieci, posiadających pełną dokumentację medyczną. Wiek badanych dzieci wahał się od 2 lat i 11 miesięcy do 6 lat i 11 miesięcy, średnio 5 lat i 1 miesiąc. Wśród badanych dzieci było 10 dziewczynek i 40 chłopców. Badanie kontrolne wykonywano co 3 miesiące, do czasu odbudowy nasady kości udowej. Podczas każdego badania dziecko było poddawane ortopedycznemu badaniu klinicznemu ze szczególnym zwracaniem uwagi na zakres ruchów w stawie biodrowym, który każdorazowo porównywany był z zakresem ruchów podczas wcześniejszego badania. Oprócz oceny zakresów ruchów oceniano długość kończyn dolnych oraz jakość chodu. U każdego dziecka każdorazowo wykonywano wielopłaszczyznowe badanie USG obu stawów biodrowych oraz zdjęcie RTG w dwóch projekcjach (AP i Lauensteina) na którym oceniano rozległość procesu martwicy nasady, kulistość głowy kości udowej, zmiany w przynasadzie bliższej kości udowej oraz kongruencję stawu. Podczas ostatniego badania kontrolnego na zdjęciu RTG oceniano współczynnik ekstruzji nasady Saltera, w którym ekstruzja przekraczająca 20% uważana była za wynik zły, a 10% zadowalający. Oceniał też autor kąt Wiberga gdzie kąt powyżej 25° klasyfikował staw biodrowy jako bardzo dobry, wartości pomiędzy 20 a 25° jako zadowalający, natomiast wartości poniżej 20° jako wynik zły.

Ocenę wyników autor oparł na klasyfikacji przyjętej w roku 2011 przez IPSSG w Dallas (zwaną jako IPSSG Modified HOOS-16 Hip Survey (*Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score*)). Klasyfikacja ta obejmuje

ocenę takich parametrów jak: objawy kliniczne, sztywność stawu, ból, funkcje życia codziennego, aktywność sportową oraz jakość życia. Uzyskane wyniki poddał autor analizie statystycznej. Doktorant nie stwierdził w swoich badaniach zależności między wiekiem pacjentów a wynikami klinicznymi ani też między wiekiem i parametrami radiologicznymi. Autor wykazał istotność statystyczną w grupie pacjentów A wg. klasyfikacji Herringa którzy mieli mniejszą różnicę długości kończyn ($p < 0.001$) oraz mniejsze ograniczenie zakresu ruchu rotacji wewnętrznej ($p = 0.04$). Doktorant stwierdził istotność statystyczną pomiędzy uzyskanymi wartościami kąta Wiberga, stosunku ATD pomiędzy stawem biodrowym z chorobą LCP a zdrowym i współczynnikiem ekstruzji AC/AB x 100% a natężeniem dolegliwości bólowych wg. kwestionariusza IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Zauważył też następującą zależność- im wyższe wartości kąta Wiberga w stawie biodrowym objętym chorobą Perthesa tym mniejsze natężenie dolegliwości bólowych wg. IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Im mniejsza różnica ATD pomiędzy stawem biodrowym objętym chorobą LCP a stawem zdrowym tym mniejsze natężenie dolegliwości bólowych wg. IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Im mniejszy współczynnik ekstruzji głowy kości udowej AC/ABx100% tym mniejsze natężenie dolegliwości bólowych wg. IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Zauważył również istotność statystyczną pomiędzy wartościami kąta Wiberga oraz współczynnikiem ekstruzji AC/AB x 100% a funkcją stawu biodrowego wg. kwestionariusza IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey- im wyższe wartości kąta Wiberga w stawie biodrowym objętym chorobą Prthesa tym lepsza funkcja w życiu codziennym wg. IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Im mniejszy współczynnik ekstruzji głowy kości udowej AC/ABx100% tym lepsza funkcja w życiu codziennym wg. IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey. Podobne zależności wystąpiły w

porównaniu wartości tych parametrów kątowych podczas zajęć sportowych i rekreacyjnych.

Kolejnym podrozdziałem jest dyskusja. Ten rozdział jest bardzo interesujący i wskazuje na bardzo dobrą znajomość tematu, który opracowywał autor. Choroba Perthesa uznawana jest za ciężkie schorzenie o długim okresie przebiegu i trudnym do przewidzenia wyniku końcowym.

Głównym zagrożeniem dla dalszego prawidłowego rozwoju stawu biodrowego jest przemieszczenie się nasady kości udowej do przodu i do boku. Dlatego tak ważne jest zastosowanie właściwego sposobu leczenia. Podstawowym zadaniem każdego rodzaju postępowania jest przede wszystkim umieszczenie martwiczo zmienionej nasady kości udowej w panewce tak, aby możliwy był powrót jej kulistego kształtu. Obecnie akceptowane i stosowane są różnorodne formy leczenia. Wybór zastosowanego leczenia jest kwestią sporną uzależnioną od: wieku dziecka, wystąpienia czynników ryzyka, rozległości i ciężkości procesu chorobowego, stopnia uszkodzenia nasady, chrząstki nasadowej. Doktorant wykazał się dobrą znajomością piśmiennictwa dotyczącego tematu rozprawy, jak również właściwego i swobodnego zastosowania go w celu poparcia swoich wyników. Dyskusję oparł na spostrzeżeniach i opiniach autorów, którzy mają największe doświadczenie w leczeniu dzieci z tego typu zaburzeniami rozwojowymi. Jest to bardzo wartościowa część pracy. Wnioski są sformułowane prawidłowo i w pełni odpowiadają założonym celom pracy.

Streszczenie napisane jest bardzo zwięźle i zawiera wszystkie najistotniejsze elementy przeprowadzonych badań i wyciągniętych na ich podstawie spostrzeżeń i wniosków. Z obowiązku recenzenta chce zwrócić autorowi pracy uwagę na drobne błędy stylistyczne: w tekście pracy autor powtarza te same określenia: głowa kości udowej zamiast

nasada bliższa. Uwagi w żaden sposób nie wpływają na ogólną ocenę przedstawionej mi pracy, a mają tylko za zadanie ułatwienie przygotowania do druku tego opracowania, które na pewno ukaże się w naukowym piśmiennictwie, na co w pełni zasługuje. W trakcie czytania tego interesującego opracowania nasunęły mi się dwa następujące pytania do autora:

- 1. Czy stosowanie opatrunków gipsowych we wczesnym okresie leczenia wpływa na czas uzyskania pełnego prawidłowego ukształtowania nasady?*
- 2. Czy w trakcie leczenia zachowawczego martwicy nasady bliższej kości udowej autor zmuszony był do zmiany planu i zastosowania leczenia operacyjnego i jeśli tak co był przyczyną takiej zmiany postępowania?*

Oceniając przedłożoną mi do recenzji rozprawę doktorską lekarza medycyny Marka A. Syndera

**pt. „Wyniki leczenia zachowawczego dzieci z chorobą
Legg-Calve-Perthes do 7 roku życia”**

stwierdzam, iż stanowi ona interesujący dorobek autora i należy pogratulować Doktorantowi oraz jego promotorowi panu dr hab. med. Prof.UM Andrzejowi Borowskiemu wyboru interesującego tematu badań, właściwego i bardzo starannego doboru metod badawczych, a także prawidłowego formułowania założeń

i celów pracy, które osiągnął Doktorant przedstawionymi wynikami i wyciągniętymi na ich podstawie wnioskami.

W związku z powyższymi faktami uważam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza medycyny Marka A. Syndera spełnia wszystkie ustawowe przesłanki wymagane dla rozpraw doktorskich i mam zaszczyt prosić Panią Dziekan i Wysoką Radę Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o przyjęcie wniosku: o dopuszczenie lekarza medycyny Marka A. Syndera do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie wnioskuję do Wielce Szanownej Pani Dziekan i Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego UM w Łodzi o wyróżnienie ocenianej przeze mnie pracy,- za podjęcie bardzo trudnego tematu łączącego badania kliniczne oraz udowodnienie w przedstawionych wynikach, że leczenie zachowawcze choroby Perthesa rozpoczęte we odpowiednim okresie powstania zmian i odpowiednim prowadzeniu ćwiczeń, utrzymujących zborność stawu biodrowego może zmniejszyć zbyt często obecnie według mnie stosowane leczenie operacyjne tego zniekształcenia.

Dr hab.n.med. prof. PUM Maciej Kołban