

Rozprawa doktorska

Marek A. Synder

Wyniki leczenia zachowawczego dzieci z chorobą
Legg-Calve-Perthes do 7 roku życia

Pracę wykonano w Klinice Ortopedii i
Ortopedii Dziecięcej UM w Łodzi

Promotor pracy:

dr hab. med., prof. UM Andrzej Borowski



**Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**



Streszczenie

Wstęp:

Choroba Legg-Calve-Perthes'a jest jedną z najczęściej występujących martwic kości u dzieci i młodzieży. Choroba Perthes'a występuje głównie u chłopców, w wieku od 2 do 14 lat, najczęściej pomiędzy 5 a 8 rokiem życia. Jednym z najważniejszych czynników rokowniczych w chorobie Perthes'a jest wielkość martwicy głowy kości udowej oraz wiek w momencie wystąpienia choroby. W mojej pracy skoncentrowałem się na ocenie leczenia dzieci, u których choroba Perthes'a rozpoznana została przez 7 rokiem życia. Moje obserwacje wykazały, że u takich pacjentów wczesne rozpoczęcie ćwiczeń i utrzymanie pełnego zakresu ruchów w stawie biodrowym pozwala na odbudowę chorego stawu, zapobieganie jej deformacji a tym samym utrzymać dobrą funkcję stawu biodrowego. Punktem wyjścia do niniejszej pracy była publikacja Sharma i wsp z roku 2009 (S Sharma, S., Shewale S., Sibinski MD. Sherlock M. Legg-Calvé-Perthes disease affecting children less than eight years of age: a paired outcome study Int Orthop. 2009 Feb; 33(1): 231–235), potwierdzona dwa lata później przez Herringa (Herring, JA, Legg-Calvé-Perthes Disease at 100: A Review of Evidence-based Treatment Journal of Pediatric Orthopaedics: September 2011, Vol 31,137-S140). Zarówno Sharma, jak i później

Herring w swojej publikacji ocenia i porównuje, na podstawie wielośrodkowych badań, wyniki leczenia operacyjnego i bezoperacyjnego dzieci z chorobą Perthes'a.

Założenia i cele pracy:

1. Ocena rozwoju stawu biodrowego u dzieci leczonych zachowawczo
2. Ocena jakości życia dzieci z chorobą Perthes'a leczonych zachowawczo
3. Ustalenie wskazań do leczenia zachowawczego u dzieci z chorobą Perthes'a

Materiał i metody:

Kryterium włączenia dziecka do badań był wiek w chwili rozpoznania choroby poniżej 7 roku życia. Do ostatecznej analizy wykorzystałem dane 50 dzieci w wieku o średnio 5 lat i 1 miesiąc. Wśród badanych dzieci było 10 dziewczynek i 40 chłopców. Wszyscy pacjenci byli poddawani badaniu kontrolnemu co 3 miesiące podczas którego oceniano parametry kliniczne (zakres ruchomości w stawach biodrowych, długość kończyn) oraz radiologiczne (współczynnik ekstruzji Saltera, ATD, kąt Wiberga). Wszyscy pacjenci poddani zostali ocenie w kwestionariuszu IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey.

Wyniki:

W analizie statystycznej wyników klinicznych i radiologicznych wykazałem, że pacjenci zakwalifikowani do grupy A klasyfikacji Herringa (30 pacjentów) mieli mniejsze ograniczenie zakresu ruchu rotacji wewnętrznej w stawie biodrowym oraz brak skrócenia kończyny objętej procesem chorobowym ($p < 0,05$). W ocenie statystycznej pomiędzy wybranymi parametrami klinicznymi a radiologicznym wykazałem, że u pacjentów, u których wartości kąta Wiberga i współczynnik ekstruzji w stawie objętym chorobą były zbliżone do tych po stronie zdrowej, natężenie dolegliwości bólowych, ocenione w kwestionariuszu IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey było mniejsze a także funkcja w życiu codziennym, funkcja podczas zajęć sportowych i rekreacyjnych była lepsza oraz jakość życia wyższa ($p < 0,05$).

Wnioski:

1. Ocena radiologiczna rozwoju stawu biodrowego u dzieci leczonych zachowawczo wykazała, pełną przebudowę nasady kości udowej z zachowaniem kulistości głowy i dobrą funkcją stawu biodrowego. Wykazałem zależność statystyczną pomiędzy poszczególnymi parametrami radiologicznymi a oceną jakości życia u pacjentów.
2. Dzieci z chorobą Perthes'a z rozpoznaną chorobą przed 7 rokiem życia dobrze poddają się leczeniu zachowawczemu i nie wymagają zazwyczaj leczenia operacyjnego.
3. Jakość życia dzieci z chorobą Perthes'a nie odbiega od jakości życia dzieci zdrowych, mimo reżimu usprawniającego. Większość dzieci poddanych ocenie w kwestionariuszu IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey wykazało, że ich jakość życia jest na bardzo wysokim poziomie.
4. Wskazaniem do leczenia zachowawczego dzieci z chorobą Perthes'a, jest wiek poniżej 7 roku życia przy regularnym kontrolowaniu przebiegu leczenia usprawniającego, regularnej kontroli radiologicznej i klinicznej ocenie zakresu ruchów w stawie biodrowym.

Abstract

Background:

Legg-Calve-Perthes disease is one of the most common avascular necrosis in children and adolescents. Perthes disease occurs mostly in boys, in the age of 2 to 14 years old, most often between 5 and 8 years of age. One of the most important prognostic factors in Perthes' disease is the size of the femoral head necrosis and age at onset. In my work, I focused on assessing the treatment of children diagnosed with Perthes' disease before 7 years of age. My observations have shown that such patients' early commencement of exercise and maintaining the full range of motion in the hip joint allows for the healing of the diseased joint, preventing its deformation and thus maintaining good hip function. The starting point for this work was the publication of Sharma et al. 2009 (Sharma, S., Shewale S., Sibinski MD, Sherlock M. Legg – Calvé – Perthes disease affecting children less than eight years of age: a paired outcome study *Int Orthop*. 2009 Feb; 33 (1): 231–235), confirmed two years later by Herring (Herring, JA, Legg-Calvé-Perthes Disease at 100: A Review of Evidence-based Treatment *Journal of Pediatric Orthopaedics*: September 2011, Vol 31,137-S140). Both Sharma and later Herring in his publication assess and compare, based on multicentre studies, the results of surgical and non-surgical treatment of children with Perthes' disease.

Aims and objectives:

1. Assessment of hip joint development in conservatively treated children
2. Assessment of the quality of life of children with Perthes' disease conservatively treated
3. Establishing indications for conservative treatment in children with Perthes' disease

Materials and methods:

The inclusion criteria of patients in the study was age at the time of diagnosis of the disease under 7 years of age. For the final analysis I used the data of 50 children with an average age of 5 years and 1 month. There were 10 girls and 40 boys among the examined children. All patients underwent a control follow up visits every 3 months during which clinical examination (range of motion in the hip joints, limb length) and radiological parameters (Salter extrusion index, ATD, Wiberg angle)

were assessed. All patients were assessed in the IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey.

Results:

In the statistical analysis of clinical and radiological results, I showed that patients qualified to group A of Herring's classification (30 patients) had less reduction in the range of internal rotation in the hip joint and no shortening of the affected limb ($p < 0.05$). In the statistical assessment between the selected clinical and radiological parameters, I showed that in patients in whom Wiberg angle values and Salter extrusion index in the affected joint were similar to those on the healthy side, the intensity of pain, assessed in the IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey was smaller as well as function in everyday life, function during sports and recreation activities was better and quality of life higher ($p < 0.05$).

Conclusions:

1. Children with Perthes' disease diagnosed before the age of 7 are undergoing conservative treatment and do not usually require surgery.
2. Radiological evaluation of hip joint development in conservatively treated children showed complete healing of the proximal femoral epiphysis while maintaining head sphericity and good hip function. I showed a statistical relationship between individual radiological parameters and the assessment of patients' quality of life.
3. The quality of life of children with Perthes' disease does not differ from the quality of life of healthy children, despite the rehabilitation regime. Most of the children assessed in the IPSPG Modified HOOS-16 Hip Survey questionnaire showed that their quality of life is at a very high level.
4. The indication for conservative treatment of children with Perthes' disease is age below 7 years with regular monitoring of the course of rehabilitation treatment, regular radiological control and clinical assessment of the range of motion in the hip joint.