

Marek Synder, Andrzej Grzegorzewski*Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego, Łódź*

Jak powinniśmy leczyć chorobę Perthesa?

How should Perthes' disease be treated?

Słowa kluczowe: martwica głowy kości udowej, etapy choroby Perthesa, prognozowanie
Key words: necrosis of the femoral head, staging of Perthes' disease, prognostic factors

SUMMARY

This article presents the current state of our knowledge regarding the treatment of Perthes' disease. The phases of patient treatment are discussed, depending on the patients age at the moment of diagnosis and the degree of necrosis in the femoral head. The indications for selected treatment methods are discussed, along with the problems associated with them.

STRESZCZENIE

W pracy przedstawiono dotychczasowy stan wiedzy na temat leczenia choroby Perthesa. Analizie poddano etapy leczenia chorych w zależności od wieku w chwili rozpoznania choroby oraz stopnia martwicy głowy kości udowej. Omówiono wskazania do wybranych metod leczenia i problemy związane z takim leczeniem.

Na tak zadane w tytule pytanie odpowiedź jest bardzo skomplikowana. W zasadzie ortopedzi są zgodni co do tego, że chorobę Perthesa należy leczyć. Jednakże dalsza część odpowiedzi nie jest już tak oczywista, biorąc pod uwagę fakt, zgodnie podawany w piśmiennictwie, że w 57% przypadków choroby Perthesa uzyskujemy bardzo dobry wynik bez jakiegokolwiek leczenia. Z drugiej strony, w nieleczonych stawach biodrowych w około 40% występują wczesne zmiany zwyrodnieniowe już na początku trzeciej dekady życia [1,2].

Choroba Perthesa fascynuje ortopedów od czasu jej opisanie, czyli od roku 1910. Na przestrzeni blisko stu lat poglądy na temat jej leczenia ulegały wielokrotnie zmianie, od obserwacji, poprzez długotrwałe leczenie zachowawcze, aż do agresywnego leczenia operacyjnego włącznie. W ciągu wielu lat doświadczeń powstały główne wytyczne dotyczące sposobów leczenia choroby Perthesa. W chwili obecnej uważa się, że celem leczenia choroby Perthesa jest odtworzenie ruchów w stawie biodrowym, redukcja sił działających na staw biodrowy, korekcja podwichnięcia oraz doprowadzenie do rewaskularyzacji martwiczej kości i następowej przebudowy nasady [3,4]. Działania te mają na celu dać dziecku wydolny, bezbolesny chód i zapobiec rozwojowi zmian zwyrodnieniowych stawu biodrowego. Leczenie takie, polegające na przywróceniu zborności stawu biodrowego (ang. contain-

ment), ma na celu pokrycie głowy kości udowej przez panewkę i przywrócenie kulistości nasady bliższej kości udowej.

Uzyskanie zbornego stawu biodrowego można uzyskać na drodze leczenia operacyjnego bądź zachowawczego. Przy ustalaniu planu leczenia należy brać pod uwagę wiek dziecka, w którym rozpoznano chorobę, zaawansowanie zmian chorobowych oraz ewentualne deformacje kostne, które powstały w czasie trwania choroby. Większość ortopedów jest zgodna co do tego, że dzieci poniżej 8 roku życia nie powinno się leczyć operacyjnie. Natomiast u dzieci powyżej tego wieku leczenie operacyjne może przynieść pewne korzyści, jak zmniejszenie sił działających na nasadę, przez co poprawiają się warunki do gojenia martwiczo zmienionej kości, a dobrze usytuowana głowa kości udowej w panewce zapobiega jej dalszym deformacjom. Jednak wszyscy ortopedzi zajmujący się leczeniem choroby Perthesa są zgodni – nie ma jednej zdecydowanej, konkretnej i wypróbowanej metody w leczeniu choroby Perthesa.

Do leczenia zachowawczego kwalifikujemy dzieci w wieku poniżej 8 roku życia, z dobrym zakresem ruchów i z pełnym pokryciem głowy kości udowej przez panewkę. Do metod przywracających zborność stawu biodrowego na drodze leczenia zachowawczego zaliczamy m.in.: leżenie w łóżku z wyciągami pośrednimi za kończyny dolne w odwiedzeniu, stoso-

wanie gipsów ćwiczebnych wg Petriego oraz stosowanie różnego rodzaju ortez ortopedycznych.

Leczenie zachowawcze polega, w pierwszym okresie, na zniesieniu dolegliwości bólowych, zmniejszeniu wysięku oraz odtworzeniu zakresu ruchów w stawie. Postępowanie w tym okresie obejmuje ograniczenie lub zakaz chodzenia, leżenie w łóżku oraz wyciąg pośredni za kończyny dolne w odwiedzeniu. W wybranych przypadkach można dodatkowo stosować niesterydowe leki przeciwzapalne. Postępowanie takie ma na celu zmniejszenie napięcia mięśniowego, przez co dochodzi do stopniowego odtworzenia ruchów w stawie biodrowym. Czas stosowania wyciągu zależy od szybkości ustępowania dolegliwości bólowych, poprawy ruchów oraz wchłaniania się wysięku w stawie [3,4,5,6,7,8].

W drugim etapie leczenia należy dążyć do utrwalenia zwartości stawu i jak najlepszego pokrycia głowy kości udowej przez panewkę stawu biodrowego, wraz z utrzymaniem prawidłowego zakresu ruchów. Ruch w stawie wpływa na lepsze odżywianie chrząstki stawowej, zapobiega atrofii mięśni, stymuluje osteogenezę w podchrzęstnej warstwie nasady i zapewnia formowanie nowopowstałej, niedojrzałej, plastycznej tkanki kostnej. Takie postępowanie zapobiega rozwojowi zniekształceń głowy kości udowej, zwłaszcza w okresie fragmentacji i odbudowy. Modelowanie głowy odbywa się na panewce stawu biodrowego. W tym etapie leczenia najistotniejszym zadaniem jest zapobieganie bocznemu przemieszczeniu nasady poza panewkę, aby nie doszło do ucisku ze strony brzegu panewki na kruchą nasadę [3,4,6,8].

Założenia te spełnia leczenie za pomocą wyciągu pośredniego za kończyny dolne w odwiedzeniu lub stosowanie gipsów Petriego. Poprzez utrzymanie kończyn w odwiedzeniu, wykonywanie ćwiczeń i siadanie głowa kości udowej jest pokryta przez panewkę. Odciążenie stawu dodatkowo sprawia, że siły nacisku wywierane na nasadę bliższą kości udowej są mniejsze, zwłaszcza w okresie fragmentacji, kiedy głowa jest plastyczna i łatwo może ulegać zniekształceniu. Niedogodnością tego sposobu leczenia jest długi okres przebywania dziecka w łóżku lub w opatrunkach gipsowych oraz wysokie koszty związane z pobytem w szpitalu. W Polsce z powodzeniem metodę tę stosowała Kiepuska, uzyskując blisko 90% wyników dobrych i bardzo dobrych. Wielu innych autorów podaje wysoki odsetek wyników dobrych i bardzo dobrych po leczeniu za pomocą wyciągów lub gipsów ćwiczebnych [6,7].

W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego stulecia do leczenia jałowej martwicy głowy kości udowej wprowadzono ortozy. Dzięki ich stosowaniu możliwy stał się ruch i, co ważniejsze, poruszanie się dzieci w warunkach, gdy staw biodrowy ma zapewnione prawidłowe centrowanie głowy

kości udowej w panewce wraz z jej głębokim zanurzeniem. Obecnie zastosowanie ma kilka typów ortez, które różnią się od siebie budową. Leczenie ortezami w istotny sposób zmniejsza koszty leczenia i nie naraża dzieci na długotrwały pobyt w szpitalu [4,9]. Mówiąc o ortezach należy zdecydowanie podkreślić szkodliwe działanie szyn typu Thomasa lub podobnych. Szyny takie ustawiają kończynę w przywiedzeniu w stawie biodrowym, zwiększając podwichnięcie boczne nasady i siły działające na boczną część nasady kości udowej.

Metody leczenia operacyjnego mają na celu poprawę panujących warunków biomechanicznych w stawie biodrowym, a także uzyskanie prawidłowego centrowania głowy kości udowej na dno panewki. Metody operacyjne opierają się na wykorzystaniu zasady containment i mogą obejmować korekcje w zakresie bliższego końca kości udowej lub samej panewki, a w zaawansowanych zmianach obu tych elementów jednocześnie. Leczenie operacyjne ma zastosowanie w okresie aktywnego leczenia i fazie rekonstrukcyjnej. W okresie aktywnego leczenia można przeprowadzić takie zabiegi jak osteotomię waryzującą kości udowej, osteotomię miednicy potrójną wg Saltera lub Degi, a także zabiegi łączone oraz zabiegi plastyki stropu panewki. W wybranych sytuacjach, szczególnie w przypadku dzieci starszych z odwodzeniem zawiasowym w stawie biodrowym i utrwalonej deformacji stawu można zastosować osteotomię walgizującą kości udowej [10,11,12,13].

Niektórzy ortopedzi uważają, że leczenie operacyjne jest wskazane ze względu na szybsze poprawienie warunków anatomicznych w stawie biodrowym i lepsze centrowanie głowy kości udowej w stosunku do panewki, a także w przypadkach spodziewanego braku współpracy między dzieckiem a ortopedą w długim okresie leczenia zachowawczego.

Ortopedzi są także zgodni co do faktu, że wskazania do leczenia operacyjnego choroby Perthesa są niejasne. Wskazania do leczenia dziecka z chorobą Perthesa podał skrótowo Herring uważając, że w łagodnych postaciach choroby należy dziecko obserwować, w średnio ciężkich leczyć zachowawczo, a w zaawansowanych operacyjnie [4]. Niestety, takie uproszczone myślenie nie pozwala na uogólnianie zagadnienia dotyczącego leczenia.

Analiza piśmiennictwa specjalistycznego wskazuje, że w chwili obecnej należy unikać wykonywania osteotomii szpotawiającej, gdyż zwiększa ona nacisk na boczną część nasady i chrząstki wzrostowej oraz może nasilić i przyspieszyć proces przedwczesnego jej zarastania, a osłabiając mięśnie i skracając kończynę doprowadza do niewydolnego chodu [11, 13]. Należy też pamiętać, że containment głowy kości udowej fizjologicznie wynosi zaledwie 63%, ze względu na warunki anatomiczne stawu biodrowego

i, że stosunkowo często po zabiegu osteotomii szpotawiającej kości udowej dochodzi do znacznego ograniczenia ruchów w stawie biodrowym. Wykonując ten zabieg trzeba pamiętać o konieczności kolejnego zabiegu związanego z usunięciem metalu zespalającego, a czasami, choć rzadko, konieczności wykonania osteotomii valgizującej lub obniżenia krętarza większego. Z tego też powodu zaleca się, aby podczas osteotomii kości udowej bądź w czasie usuwania metalu dokonywać jednocześnie zablokowania chrząstki wzrostowej krętarza większego, w celu zapobiegania późniejszym powikłaniom.

Osteotomia miednicy wg Saltera zapobiega wyżej wymienionym problemom, jednakże w wielu przypadkach dochodzi po tym zabiegu do ograniczeń ruchów w stawie biodrowym. Połączenie obu wymienionych zabiegów w zdecydowany sposób zwiększa pokrycie głowy kości udowej przez panewkę, jednakże w istotny sposób zwiększa też ryzyko powyższych powikłań.

Z badań wielu autorów porównujących różne metody leczenia przywracające zborność stawu biodrowego, w tym zachowawcze i operacyjne, przeprowadzonych u pacjentów po zakończeniu wzrostu, wynika brak przewagi jakiegokolwiek z metod. Podobne spostrzeżenia wynikają z badań Grzegorzewskiego, opartych na obszernym materiale. W przeprowadzonych przez tych autorów badaniach wynik bardzo dobry i dobry wahał się między 60 % a 70%, niezależnie od metody leczenia [3,4,5,13].

Z analizy przeprowadzonych metod leczenia dziecka z chorobą Perthesa wraca pytanie, jaki sposób leczenia wybrać w określonym przypadku. Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na tak zadane pytanie. Sposób leczenia zależy od stopnia znajomości zagadnienia, możliwości przewidywania rozwoju choroby, doświadczenia lekarza w stosowaniu danej metody leczenia, ewentualnej możliwości modyfikacji lub zmiany sposobu leczenia oraz akceptacji ze strony dziecka i rodziców. Na pewno powinniśmy eliminować czynniki, na które możemy wpływać wybraną metodą leczenia. W początkowym okresie choroby należy wyeliminować dolegliwości bólowe i przywrócić prawidłowy zakres ruchu w stawie. Zasada utrzymania prawidłowego zakresu ruchu powinna obowiązywać w każdym okresie choroby. Decyzję o wyborze rodzaju leczenia nieoperacyjnego powinien podjąć lekarz, kierując się swoją wiedzą i doświadczeniem. Z badań Grzegorzewskiego wynika, że w przypadku ekstruzji głowy kości udowej powyżej 15% i obecności zaburzeń w kształcie bocznego brzegu panewki pod postacią wypukłego, zaokrąglonego i idącego ku górze, w grupie B i C Herringa oraz 2, 3 i 4 Catteralla, należy rozważyć leczenie operacyjne [3]. Żadna z analizowanych metod zachowawczych przy takich warunkach anatomicznych stawu biodrowego

nie gwarantuje pomyślnego wyniku końcowego. Najlepszym okresem do przeprowadzenia zabiegu operacyjnego jest koniec fragmentacji i początek przebudowy. Wśród metod operacyjnych preferowana jest obecnie osteotomia miednicy sposobem Saltera oraz plastyka daszka panewki. Należy ograniczyć wskazania do przeprowadzania osteotomii szpotawiającej, międzykrętarzowej kości udowej z przyczyn wcześniej omówionych.

W ciągu ostatniego stulecia nauczyliśmy się bardzo dużo na temat choroby, którą Artur Legg, Jacques Calve i Georg Perthes próbowali zdefiniować, a którą rok wcześniej opisał Waldenström. Jednakże jeszcze bardzo wiele mamy do poznania w tej chorobie i być może najbliższe lata obecnego stulecia pozwolą na rozwiązanie tych spornych kwestii.

PIŚMIENNICTWO

1. Chigwanda PC. Early natural history of untreated Perthes' disease. *Cent Afr J Med* 1992; 38 (8): 334-42.
2. Fulford GE, Lunn PG, Macnicol MF. A prospective study of nonoperative and operative management for Perthes' disease. *J Pediatr Orthop* 1993; 13: 281-285.
3. Grzegorzewski A, Bowen JR, Guille JT, et al. Treatment of the collapsed femoral head by containment in Legg-Calvé-Perthes disease. *J Pediatr Orthop* 2003; 23: 15-19.
4. Herring JA. Current concepts review. The treatment of Legg-Calvé-Perthes disease. A critical review of the literature. *J Bone Joint Surg* 1994; 76 (A): 448-458.
5. Bowen JR, Foster BK, Hartzell CR. Legg-Calvé-Perthes disease. *Clin Orthop* 1984; 185: 97-108.
6. Kiepuska A. Late results of treatment in Perthes' disease by a functional method. *Clin Orthop* 1991; 272: 76-81.
7. Petrie JG, Bitenc I. The abduction weight-bearing treatment in Legg-Perthes' disease. *J Bone Joint Surg* 1971; 53 (B): 54-62.
8. Perpich M, McBeath A, Kruse D. Long-term follow-up of Perthes disease treated with spica cast. *J Pediatr Orthop* 1983; 3: 160-5.
9. Cooperman DR, Stulberg SD. Ambulatory containment treatment in Perthes disease. *Clin Orthop* 1986; 203: 289-300.
10. Stulberg SD, Cooperman DR, Wallensten R. The natural history of Legg-Calvé-Perthes disease. *J Bone Joint Surg* 1981; 63 (A): 1095-1108.
11. Heikkinen ES, Puranen J. Evaluation of femoral osteotomy in the treatment of Legg-Calvé-Perthes disease. *Clin Orthop* 1980; 150: 60-88.
12. Kruse RW, Bowen JR. Shelf arthroplasty in patients who have Legg-Calvé-Perthes disease. *J Bone Joint Surg* 1991; 73 (A): 1338-1347.
13. Li Wang, Bowen JR, Puniak MA, Guille JT, Glutting T. An evaluation of various methods of treatment for Legg-Calvé-Perthes disease. *Clin Orthop* 1995; 314: 225-233.

Adres do korespondencji / Address for correspondence
Prof. dr hab. med. Marek Synder
94-216 Łódź, ul. Filarecka 3
e-mail: msynder@pro.onet.pl

Otrzymano / Received 10.11.2004 r.
Zaakceptowano / Accepted 22.12.2004 r.