

Anna Moniuszko<sup>1</sup>, Janusz Popko<sup>2</sup>, Tomasz Guszczyn<sup>2</sup>, Tomasz Waliński<sup>2</sup>, Wioletta Żukiewicz-Sobczak<sup>3</sup>,  
Sławomir Pancewicz<sup>1</sup>

## BORELIOZA Z LYME Z WYSIĘKIEM W STAWIE BIODROWYM LUB KOLANOWYM U DZIECI Z TERENU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO LECZONYCH W KLINICE W LATACH 2004-2010

<sup>1</sup> Klinika Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku, Polska

<sup>2</sup> Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej, Dziecięcy Szpital Kliniczny w Białymstoku, Polska

<sup>3</sup> Instytut Medycyny Wsi, Lublin, Polska

### STRESZCZENIE

**CEL** Borelioza z Lyme (LB) stosunkowo często powoduje zapalenie stawów, zwłaszcza u chorych z terenu endemicznego. Celem pracy była ocena częstości występowania LB u dzieci z wysiękiem w stawie biodrowym i kolanowym w regionie północno-wschodniej Polski. Wnioski z podjętego badania mają uzasadnić konieczność uwzględniania LB w procesie diagnostycznym wysięku w stawie biodrowym, lub kolanowym u dzieci.

**MATERIAŁ I METODY** Analizowano dokumentację medyczną 321 dzieci, w wieku 2-18 lat, z zapaleniem błony maziowej stawu biodrowego lub kolanowego.

**WYNIKI** Spośród 273 dzieci z wysiękiem w stawie biodrowym u 32 (11,72%) rozpoznano LB, u 233 (85,74%) chorych rozpoznano przemijające zapalenie stawów, u 6 (2,19%) ropne zapalenie stawów, a u 2 (0,73%) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

Wśród 48 dzieci z wysiękiem w stawie kolanowym u 12 (25%) osób rozpoznano LB, u 24 (50%) przemijające zapalenie stawów, u 5 (10,42%) reaktywne zapalenie stawów, u 4 (8,33%) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, a u 3 (6,25%) ropne zapalenie stawów.

**WNIOSKI** Wysoka częstość LB u dzieci z wysiękiem w stawie biodrowym lub kolanowym, mieszkających na obszarach endemicznych wskazuje na konieczność prowadzenia badań diagnostycznych również w kierunku boreliozy wśród wszystkich pacjentów z ostrym zapaleniem stawów. Antybiotykoterapia jest skuteczna.

**Słowa kluczowe:** boreliozowe zapalenie stawów, wysięk w stawie biodrowym, wysięk w stawie kolanowym, regiony endemiczne

### WSTĘP

Zapadalność na boreliozę z Lyme (LB), wywoływana przez krętki *Borrelia burgdorferi*, przenoszone przez kleszcze *Ixodes*, ma w Stanach Zjednoczonych i wielu krajach Europy tendencję wzrostową (1). W Polsce główne obszary endemicznego występowania *Borrelia burgdorferi* to województwa podlaskie i warmińsko-mazurskie (2,3).

Wyróżniamy 3 postaci LB: wczesna zlokalizowana, wczesna rozsiana i późna. Postać wczesna charakteryzuje się występowaniem zmiany skórnej, rumienia wędrującego (EM) z lub bez towarzyszących objawów ogólnych. Wczesna rozsiana postać choroby charakteryzuje się mnogimi EM, objawami neurologicznymi, zapaleniem stawów i zaburzeniami rytmu serca.

Późna postać LB przebiega najczęściej jako zapalenie stawów – *Lyme arthritis* (LA) z zajęciem jednego lub kilku dużych stawów, zwłaszcza kolanowych, jako neuroborelioza lub przewlekłe zanikowe zapalenie skóry (4). U dzieci i dorosłych, późna postać LB zwykle ma podobny przebieg. Jednak u dzieci, przewlekłe zanikowe zapalenie skóry i neuroborelioza występują rzadko. Głównym objawem LB może być zapalenie stawów (5). Stawy zazwyczaj są obrzęknięte, bolesne. Pomimo pewnych ograniczeń w zakresie narządu ruchu większość dzieci z LA porusza się bez trudności. Charakterystyczną cechą LA u dzieci jest liczba komórek w płynie maziowym sięgająca od 20 000 do 60 000 komórek/ $\mu$ L (6).

W Stanach Zjednoczonych, Milewski i wsp. na podstawie analizy płynu stawowego, zdiagnozowali

LA u 31 % z 391 dzieci z obrzękiem różnych stawów i 45% z obrzękiem stawów kolanowych (7). *Thompson* i wsp. zalecają diagnostykę w kierunku LA u wszystkich pacjentów z ostrym zapaleniem stawów, szczególnie na terenach endemicznego występowania *Borrelia burgdorferi* (8). Wydaje się, że częstość występowania LA jest wysoka w województwie podlaskim, które jest uważane za endemiczne dla chorób przenoszonych przez kleszcze.

Celem pracy była ocena częstości występowania i skuteczności leczenia LA u dzieci z województwa podlaskiego jako uzasadnienie konieczności uwzględnienia LA w procesie diagnostycznym wysięku w stawie biodrowym lub kolanowym.

## MATERIAŁ I METODY

Do badania włączono 273 pacjentów z zapaleniem błony maziowej stawu biodrowego (145 dziewcząt i 128 chłopców), w wieku 2-18 lat i 48 pacjentów z zapaleniem błony maziowej stawu kolanowego (23 dziewcząt i 25 chłopców) w wieku 2-17 lat, hospitalizowanych w Klinice Ortopedii i Traumatologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w latach 2004-2010. U żadnego z pacjentów nie występowały objawy neurologiczne lub dermatologiczne odpowiadające LB.

Wykonano porównawcze RTG i USG (w czasie rzeczywistym, liniowe, wysokiej częstotliwości 5 MHz przetwornik z Siemens SONOLINE LM.) u wszystkich chorych w dniu przyjęcia, w trakcie leczenia i po wypisie ze szpitala.

Każdy pacjent miał wykonane następujące badania: morfologia krwi, OB, CRP, RF oraz ocenę płynu stawowego. U wszystkich pacjentów przeprowadzono diagnostykę w kierunku LB metodą immunoenzymatyczną ELISA (BioMedica; Austria) oraz potwierdzenie techniką Western blot (Milenia Western Blot DPC Bierman; Niemcy). Tylko u chorych z dodatnimi wynikami obu testów rozpoznano LB zgodnie z kryteriami CDC i EUCALB.

U 48 pacjentów z wysiękiem w stawie kolanowym i u 3 z wysiękiem w biodrowym wykonano artrocentezę. Zabieg na stawach biodrowych przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym, a kolanowych w znieczuleniu miejscowym.

Na badanie wyraziła zgodę komisja bioetyczna. Wszyscy pacjenci lub rodzice dzieci podpisali formularze świadomej zgody.

## WYNIKI

Wśród dzieci przyjmowanych do Kliniki Ortopedii i Traumatologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z wysiękiem w stawie biodrowym u 32 (11,72%)

rozpoznano LB. Natomiast u 12 (25%) dzieci z wysiękiem w stawie kolanowym rozpoznano LB (tab. I).

Spośród 273 dzieci z wysiękiem w stawie biodrowym u 233 (85,74%) chorych rozpoznano przemijające zapalenie stawów, u 6 (2,19%) ropne zapalenie stawów, a u 2 (0,73%) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

Wśród 48 dzieci z wysiękiem w stawie kolanowym u 24 (50%) osób rozpoznano przemijające zapalenie stawów, u 5 (10,42%) reaktywne zapalenie stawów, u 4 (8,33%) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, a u 3 (6,25 %) ropne zapalenie stawów (tab. I).

Wszyscy pacjenci byli leczeni antybiotykami. Dzieciom do lat 12 podawano amoksycylinę (50 mg/kg/dobę) w trzech dawkach lub cefuroksym (30 mg/kg/dobę) w dwóch dawkach podzielonych przez 28 dni. U dzieci powyżej 12 lat stosowano doksylicylinę (4 mg/kg/dobę) przez 28 dni. Jeden z pacjentów, 15 - letni chłopiec z LA, nie odpowiadał na leczenie antybiotykami, a wysięk w stawie kolanowym utrzymywał się przez ponad rok. Przeprowadzono zabieg artroskopowej synowektomii.

## DYSKUSJA I OMÓWIENIE WYNIKÓW

Zapalenie stawów u dzieci są częstym problemem klinicznym w ortopedii. Najczęściej są to: przejściowe zapalenie stawów, młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów, reaktywne zapalenie stawów, ropne zapalenie stawów (9). Jedną z najczęściej pomijanych chorób w podstawowej diagnostyce zapaleń stawów jest LA. Zapalenie błony maziowej z lub bez erozji może być obecne we wszystkich chorobach wymienionych powyżej. W przypadku LA u dzieci najczęściej obserwuje się dwa przebiegi kliniczne: epizodyczny i nawracający. Klasyczny przebieg LB może być mylony z ogólnym stanem zapalnym, natomiast nawracający z bakteryjnym zapaleniem stawów (10). *Willis* i wsp. opisali 10 przypadków LA, które zostały zdiagnozowane początkowo jako bakteryjne septyczne zapalenie stawów (11). Zapalenie błony maziowej stawów w LB jest zazwyczaj nieerozyjne, ale może przebiegać ze zniszczeniem chrząstki i stawów, zwłaszcza podczas przewlekłego, przetrwałego zapalenia stawów opornego na antybiotyki (12).

W diagnostyce w kontrowersyjnych przypadkach, należy stosować różne metody diagnostyczne: badania serologiczne i obrazowe. Parametrem, przydatnym w diagnostyce różnicowej LA jest współczynnik aktywności egzoglikozydaz w płynie maziowym w stosunku do surowicy (13).

W badanej grupie dzieci LA występowało u 11,72% dzieci z wysiękiem w stawie biodrowym i u 25% z wy-

siękiem w stawie kolanowym, co zostało potwierdzone badaniami serologicznymi.

Najczęstszym obrazem klinicznym LB obserwowanym w ortopedii jest zapalenie stawu kolanowego z wysiękiem, a w naszym materiale u co czwartego dziecka przyjętego do Kliniki zdiagnozowano LB. Podobne wyniki uzyskali także inni badacze (14, 15).

Amoksycylina lub doksycyklina są zalecane w leczeniu LA (16). Dla dzieci w wieku poniżej 12 lat zaleca się leczenie amoksycyliną (50mg/kg/dobę w 3 dawkach z maksymalną 500 mg na dawkę) lub cefuroksym (30 mg/ kg /dobę w 2 dawkach, maksymalnie 500 mg na dawkę) przez 28 dni. U dzieci w wieku powyżej 12 lat, może być stosowana doksycyklina (w dawce 4mg/kg/dobę w 2 dawkach podzielonych, maksymalnie 100 mg na dawkę) przez 28 dni. Nieleczona LA zwykle trwa kilka tygodni, grozi nawrotem, często w innej lokalizacji (17).

Wszyscy nasi pacjenci z LA byli leczeni antybiotykami: amoksycyliną lub cefuroksymem, które zostały podane u dzieci poniżej dwunastego roku życia, a doksycyliną dzieci starsze. Wszyscy, z wyjątkiem jednego dziecka, odpowiedzieli na antybiotykoterapię. Zazwyczaj po 4 tygodniach terapii antybiotykowej objawy ustąpiły. *Huppertz* i wsp. odnotowali ustąpienie dolegliwości u 77 % pacjentów leczonych jednym lub dwoma cyklami różnych antybiotyków (18). W naszym badaniu odsetek pozytywnych odpowiedzi na leczenie wynosił 97%.

U jednego pacjenta, który nie zareagował na leczenie antybiotykami, wykonano zabieg artroskopowej synowektomii. To potwierdza opinię, że synowektomia

jest rozsądnym rozwiązaniem dla pacjentów z opornym na antybiotyki LA. *Mc Laughlin* i wsp. jako pierwsi opisali dwóch chorych (30-letni mężczyzna i 12-letni chłopiec), którzy byli leczeni artroskopową synowektomią (19). Również *Schoen* i wsp. oceniali skuteczność artroskopowej synowektomii u 20 chorych z nawracającym LA. U 16 (80%) z nich obserwowano ustąpienie cech zapalenia stawów w ciągu pierwszego miesiąca po zabiegu (20).

Leczony przez nas 15-letni chłopiec miał utrzymujący się proces zapalny stawu kolanowego, prowadzący do przerostu błony maziowej. Podczas artroskopii stwierdzono konglomeraty włókniaka – obraz charakterystyczny dla LB. Przeprowadzony zabieg synowektomii dał dobry wynik. Sześciomiesięczna obserwacja chorego nie wykazała nawrotu zapalenia stawu.

## WNIOSKI

Wysoka częstotliwość LB z wysiękiem w stawie biodrowym lub kolanowym u dzieci, mieszkających na obszarach endemicznych, wskazuje na konieczność uwzględniania LB w procesie diagnostycznym zapalenia stawów u dzieci.

Otrzymano: 28.02.2014 r.

Zaakceptowano do publikacji: 18.06.2014 r.

### Adres do korespondencji:

Dr n. med. Anna Moniuszko  
Klinika Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji  
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
Żurawia 14, 15-540 Białystok  
Tel.: 00 48 85 7409514  
fax: 00 48 85 7409515  
E-mail: [annamoniuszko@op.pl](mailto:annamoniuszko@op.pl)

