

Niespecyficzny obraz chłoniaka B-komórkowego u dwuipółletniej dziewczynki – opis przypadku

Non-specific B-cell lymphoma picture in a 2,5-year-old girl – case report

¹Zespół Poradni Specjalistycznych, Poradnia Chirurgii Stomatologicznej dla Dzieci i Dorosłych, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

p.o. Kierownika Poradni: mgr Agnieszka Pieniak

²Zespół Poradni Specjalistycznych, Poradnia Stomatologiczna dla Dzieci, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

p.o. Kierownika Poradni: mgr Agnieszka Pieniak

³Klinika Onkologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Kierownik Kliniki: prof. nadzw. dr hab. n. med. Bożenna Dembowska-Bagińska

SŁOWA KLUCZOWE

chłoniak limfoblastyczny B-komórkowy,
pierwotny chłoniak kości, dzieci

STRESZCZENIE

Chłoniaki limfoblastyczne B-komórkowe należące do nieziarniczych chłoniaków złośliwych są stosunkowo rzadko występującymi chłoniakami u dzieci. Zmiany ogniskowe w kościach w przebiegu nieziarniczych chłoniaków złośliwych najczęściej są zmianami wtórnymi, a ich pierwotne umiejscowienie w kości należy do rzadkości. PBL (ang. *primary bone lymphoma*) dotyczą głównie kości udowej i piszczelowej, natomiast pierwotna lokalizacja w kościach szczęk jest stosunkowo rzadka. W diagnostyce zastosowanie mają najczęściej rezonans magnetyczny, tomografia komputerowa, a przede wszystkim badanie histopatologiczne. Leczeniem z wyboru jest chemioterapia, a pierwotna lokalizacja w szczęce czy w żuchwie znacznie poprawia rokowanie.

Celem pracy jest przedstawienie pacjentki, u której zdiagnozowano ostatecznie chłoniaka limfoblastycznego z wczesnych komórek B. Dziewczynka zgłosiła się do Poradni Laryngologicznej, Poradni Chirurgii Stomatologicznej dla Dzieci oraz do Poradni Onkologicznej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” z powodu wygórowania w okolicy podstawy nosa po stronie prawej obecnego od 2 miesięcy, a błędnie zdiagnozowanego przez lekarzy w rejonie jako obrzmienie pourazowe. Po wdrożeniu diagnostyki laboratoryjnej, obrazowej oraz pobraniu biopsji ze zmiany postawiono ostateczne rozpoznanie oraz rozpoczęto właściwe leczenie według protokołu dla chłoniaków limfoblastycznych. W badaniach kontrolnych stwierdzono remisję zmian.

Niespecyficzny obraz chłoniaka, wynikający z lokalizacji w kości szczęki i z powolnego tempa wzrostu, jak w opisanym przypadku, może stanowić duże problemy diagnostyczne i znacznie pogarszać rokowanie. Bardzo ważne jest wobec tego, by przy takiej lokalizacji zmian w diagnostyce różnicowej wziąć pod uwagę także chłoniaki oraz pamiętać, że ostateczne rozpoznanie możemy postawić jedynie na podstawie badania histopatologicznego.

KEYWORDS

B-cell lymphoblastic lymphoma, primary bone lymphoma, children

SUMMARY

B-cell lymphoblastic lymphoma which is a type of non-Hodgkin lymphoma is rather uncommon in children. Focal changes in bones in the course of non-Hodgkin lymphoma are mostly secondary changes and their primal location in a bone is rare. PBL (primary bone lymphoma) mainly concerns a thighbone and a tibial bone; the primary location in jaw bones is quite sporadic. In diagnostics, there is mainly magnetic resonance, medical scan (tomography), and above all – histopathological test. There is also chemotherapy by choice, and primary location in a jaw or a mandible significantly advances the prognosis. The aim of the work is to introduce a patient who was definitively diagnosed B-cell lymphoblastic lymphoma from the early B-cells. The girl reported to Laryngological Clinic, Dental Surgery Clinic for Children, Oncological Clinic of Children's Memorial Health Institute. The cause of the visit was an elevation on the right side of a nose base, present for two months and misdiagnosed by doctors as a post-traumatic swelling in this region. After introducing laboratory and scan diagnostics and taking biopsy from the lesion, a final conclusion was made. Also, a proper treatment according to the protocol for B-cell lymphoblastic lymphoma was introduced.

Non-specific B-cell lymphoma picture, as mentioned in the described case, specifically due to location in a jaw bone and a slow pace of growing, may both constitute huge diagnostic problems and deteriorate prognosis. Therefore, it is important to take into account also lymphoma – in such location of a lesion. Moreover, it is worth remembering that the final diagnosis may only be passed on the basis of histopathological examination.

WSTĘP

Chłoniaki wieku rozwojowego dzieli się na rozrosty z limfocytów dojrzałych oraz rozrosty z komórek prekursorowych limfoblastycznych. U dzieci najczęściej występują chłoniaki z dojrzałych limfocytów B, stanowiące 40% niezłośliwych chłoniaków (ang. *non-Hodgkin's lymphoma* – NHL), np. chłoniak Burkitta. Chłoniaki z niedojrzałych limfocytów, czyli komórek prekursorowych (limfoblastów), stanowią 35% NHL, a wśród nich najczęstsze u dzieci są chłoniaki limfoblastyczne T-komórkowe (80-90%), natomiast chłoniaki limfoblastyczne B-komórkowe stanowią ok. 10% rozrostów z komórek prekursorowych i są rozpoznawane zwykle u dzieci młodszych z główną lokalizacją w obrębie głowy i szyi (1).

Chłoniaki limfoblastyczne B-komórkowe należą do niezłośliwych chłoniaków złośliwych powstających w następstwie proliferacji niedojrzałych komórek limfoidalnych (limfoblastów) należących do linii B-komórkowej (2). Pierwotna lokalizacja w kości jest bardzo rzadka, a u 20% pacjentów ze zdiagnozowanym NHL ma miejsce wtórne naciekanie kości (3). Zmiany z pierwotną lokalizacją w kości stanowią 2-4% wszystkich guzów kości (4). Zmiany ogniskowe w kościach najczęściej spowodowane są rozszewem nowotworu z innego ogniska zlokalizowanego zazwyczaj poza układem kostnym (3). Chłoniaki mogą występować w każdym wieku, zwykle dotyczą jednak ludzi do 30. roku życia i po 50. roku życia (4), częściej pacjentów płci męskiej (3, 5). Pierwotne chłoniaki kości (ang. *primary bone lymphoma* – PBL) stanowią 1-3% wszystkich rozpoznanych chłoniaków niezłośliwych (3, 6, 7). PBL głównie występują w kościach długich – udowej i piszczelowej, rzadziej w miednicy, kościach rąk i stóp (3, 4, 7). W żuchwie i szczęce według piśmiennictwa lokalizuje się zaledwie 0,6% guzów (3, 8).

Etiologia chłoniaków niezłośliwych typu B nie jest do końca poznana. Uważa się, że zachorowanie może być związane z obecnością onkogenu c-MYC znajdującego się w chromosomie 8 komórek B, a wśród czynników ryzyka wymienia się: zakażenia HIV i EBV, leczenie dwufenylohydantoiną, napromienianie oraz chemioterapię stosowaną w chorobie Hodgkina (2).

Najczęściej występującymi objawami PBL są ból i obrzęk, w niektórych przypadkach, gdy guz osiąga duże rozmiary, może nawet dochodzić do złamań patologicznych (3). Zdecydowanie rzadziej stwierdza się objawy charakterystyczne dla niezłośliwych chłoniaków złośliwych (NHL), takie jak: powiększenie węzłów chłonnych (najczęściej szyjnych), rzadziej węzłów klatki piersiowej czy jamy brzusznej (9)), powiększenie śledziony i wątroby, męczliwość, a najrzadziej dreszcze, gorączka czy utrata masy ciała (3, 5, 10).

W diagnostyce pierwotnych nowotworów kości największe znaczenie mają tomografia komputerowa (TK), pozwalająca na wykrycie nawet niewielkich uszkodzeń warstwy zbitnej kości, przez które nacieki nowotworowy przechodzi na otaczające tkanki miękkie, oraz rezonans magnetyczny (MR), uwidaczniający objawy naciekania szpiku. MR jest badaniem z wyboru, jeśli chodzi o ocenę rozległości nacieku chłoniaka w kości (4).

Rozpoznanie stawiane jest w oparciu o wynik badania histopatologicznego (2). PBL należy różnicować z ogniskami przerzutowymi nowotworów złośliwych, kostniakomięsakiem, guzem Ewinga, *osteomyelitis*, histiocytozą z komórek Langerhansa (3, 11).

W przypadku PBL u dzieci i młodzieży nie ma jednolitego schematu postępowania terapeutycznego. Wiadomo jednak, że jest ono zdecydowanie bardziej agresywne niż u osób dorosłych. Leczenie chłoniaków pierwotnych kości

obejmuje przede wszystkim chemioterapię (3). Wybór leczenia zależy od: podtypu histopatologicznego, immunofenotypu, stopnia zaawansowania klinicznego i grupy ryzyka (2). Określając grupę ryzyka, bierze się pod uwagę poznane do tej pory cechy kliniczne i biologiczne chłoniaków, takie jak: wiek, wstępna wartość stężenia dehydrogenazy mleczanowej (LDH), zaawansowanie kliniczne, zajęcie ośrodkowego układu nerwowego, liczbę blastów w szpiku czy odpowiedź na wstępne leczenie. Najlepsze rezultaty terapeutyczne uzyskuje się w chłoniakach z linii B-komórkowej, natomiast największe trudności lecznicze sprawiają chłoniaki anaplastyczne (2). Stosowanie radioterapii według wielu autorów jest nieuzasadnione, ponieważ nie daje możliwości całkowitego wyleczenia, które zawsze wymaga włączenia chemioterapii (3). Radioterapia u dzieci z PBL ogranicza się jedynie do przypadków z zajęciem ośrodkowego układu nerwowego (2). Natomiast leczenie chirurgiczne stosowane jest jedynie u pacjentów ze złamaniami patologicznymi (3, 6).

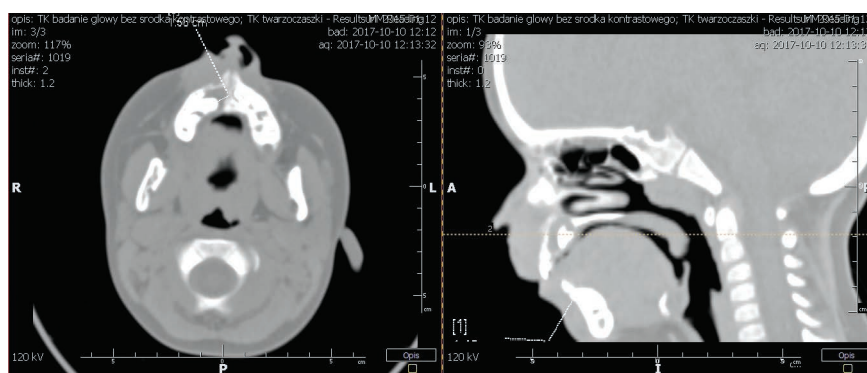
Rokowanie PBL jest najlepsze spośród wszystkich guzów złośliwych kości, a 5-letnie przeżycie obserwuje się w 80% przypadków (4). Najwięcej niepowodzeń leczenia ma miejsce w pierwszym roku od jego zakończenia. Pierwotna lokalizacja w żuchwie lub w szczęce znacznie poprawia rokowanie (3).

OPIS PRZYPADKU

Dwupółletnia dziewczynka została skierowana w październiku 2017 roku do Poradni Laryngologicznej, a następnie Poradni Chirurgii Stomatologicznej dla Dzieci oraz do Poradni Onkologicznej Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” z powodu uwypuklenia w okolicy podstawy nosa po stronie prawej, utrzymującego się od około 2 miesięcy.

Na podstawie wywiadu uzyskano informację, że wystąpienie obrzmienia związane było przez rodziców z urazem, do którego doszło w sierpniu 2017 roku. Pacjentka uderzyła się w okolicę prawego policzka i skrzydełka nosa. Dziewczynka kilka dni przed tym zdarzeniem gorączkowała do 40°C, ale bez cech infekcji. W związku z utrzymującym

się obrzmieniem okolicy skrzydełka nosa pacjentka była kilkakrotnie konsultowana w rejonie przez lekarzy różnych specjalności. Dzień po urazie lekarz pediatra w badaniu nie stwierdził żadnych odchyśleń od stanu prawidłowego, podobnie jak lekarz ortopeda na Izbie Przyjęć oraz kilkakrotnie lekarze laryngolodzy. U pacjentki nie została wykonana żadna diagnostyka obrazowa. Rozpoznano jedynie obrzmienie tkanek miękkich po urazie i zastosowano leczenie miejscowe maścią z arniką. Po 2 miesiącach dziewczynka została skierowana przez lekarza laryngologa z rejonu do Poradni Laryngologicznej IPCZD celem diagnostyki nadal utrzymującego się obrzmienia okolicy pourazowej. U pacjentki wykonano wówczas badanie TK twarzoczaszki bez kontrastu, które wykazało obecność torbielowatego rozdęcia kości wokół zawiązka zęba siecznego centralnego szczęki po stronie prawej o wymiarach 15 x 15 x 14 mm, znaczne ścieńczenie kości, odcinkowo prawie niewidocznej, oraz pogrubienie tkanek miękkich okolicy wargi górnej i skrzydełka nosa (ryc. 1). Dziecko zostało skierowane do lekarza chirurga stomatologicznego. W badaniu stomatologicznym zewnątrznie widoczne było twarde i niebolesne wygórowanie w okolicy podstawy nosa bez zmian w obrębie pokrywającej skóry. Wewnątrznie w okolicy zębów 51-53 zaobserwowano wyraźne spłytenie przedsionka jamy ustnej oraz rozdęcie wyrostka zębodołowego szczęki, pokrytego prawidłową błoną śluzową. Węzły chłonne podżuchwowe były powiększone, niebolesne i przesuwalne. Dodatkowo w badaniu laryngologicznym stwierdzono zwężenie przewodu nosowego prawego. Wstępnie obraz kliniczny zmiany oraz wynik badania obrazowego mogły sugerować obecność torbieli związkowej zęba 11. W trakcie dalszej diagnostyki w IPCZD wykonano u pacjentki szereg badań laboratoryjnych wraz z badaniami wirusologicznymi oraz liczne badania dodatkowe, m.in.: MR głowy, TK klatki piersiowej i jamy brzusznej, USG jamy brzusznej, RTG klatki piersiowej, scyntyografię kości, echo serca. Pobrano również do badania płyn mózgowo-rdzeniowy oraz szpik, w których nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości. W znieczuleniu ogólnym wykonano biopsję guza z wyrostka zębodołowego szczęki w okolicy 53-51 wraz



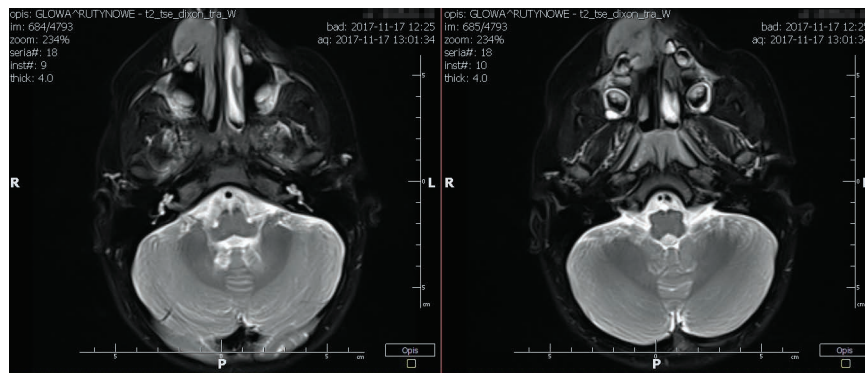
Ryc. 1. TK twarzoczaszki przed rozpoczęciem leczenia z widocznym torbielowatym rozdęciem kości wokół zawiązka zęba siecznego centralnego szczęki po stronie prawej

z fragmentem okolicznych tkanek miękkich. Mikroskopowo w materiale widoczne były fragmenty kostne z naciekiem nowotworowym o niejasnym immunofenotypie. Obraz histopatologiczny zmiany sugerował podejrzenie rozrostu nowotworowego z układu chłonnego, prawdopodobnie chłoniaka B-komórkowego. Badanie scyntygraficzne kości uwidocznilo niewielką asymetrię gromadzenia znacznika w rzucie wyrostków zębodołowych oraz wyższe gromadzenie znacznika po stronie prawej. Badania TK klatki piersiowej i jamy brzusznej były prawidłowe. Natomiast badanie MR mózgu i twarzoczaszki wykazało obecność litej zmiany zajmującej wyrostek zębodołowy szczęki przyśrodkowo i po stronie prawej bez powiększonych węzłów chłonnych w obrębie szyi (ryc. 2). Mózg nie wykazywał zmian ogniskowych. Ze względu na niejasności w obrazie klinicznym i mikroskopowym preparaty zostały skonsultowane w ośrodku referencyjnym dla rozrostów chłonnych. Na podstawie wykonanych badań obrazowych i po konsultacji patomorfologicznej w ośrodku referencyjnym dla rozrostów chłonnych u pacjentki rozpoznano chłoniaka limfoblastycznego z wczesnych komórek B w pierwszym stadium zaawansowania (chłoniak limfoblastyczny pre-B). Dziewczynkę zakwalifikowano do protokołu leczenia LBL 2014, na który składają się protokoły IA i IB. W pierwszym

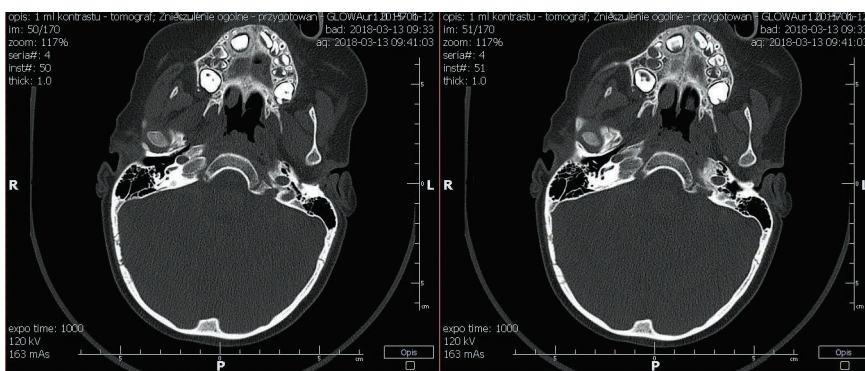
z nich podawane są: Solu-Medrol, Vincrystyna, Daunorubicyna, L-Asparaginaza oraz metotreksat, a w drugim cyklophosphamid, 6-merkaptopuryna, arabinozyd cytozyny oraz metotreksat.

Natychmiast po postawieniu rozpoznania u dziewczynki rozpoczęto chemioterapię. W jej trakcie obserwowano liczne powikłania, w związku z czym terapia była kilkakrotnie przerywana. Po zakończeniu każdego z etapów wykonywano kontrolne badania TK i MR, których obraz świadczył o dobrej odpowiedzi na zastosowane leczenie (zmniejszenie masy guza). Już po półtora miesiąca od rozpoczęcia terapii w kontrolnym MR twarzoczaszki widoczna była znaczna regresja masy guza, jedynie w przedniej części jamy nosowej po stronie prawej występowała zmiana resztkowa. W TK po 4 miesiącach stwierdzono prawie całkowitą regresję zmiany w obrębie szczęki i w tkankach miękkich okolicy wargi górnej (ryc. 3), natomiast w badaniu MR wymiary resztkowej zmiany w przedniej części jamy nosowej były podobne do poprzedniego badania MR (ryc. 4). W kolejnym kontrolnym badaniu MR nie stwierdzono obecności nieprawidłowej masy w jamie nosowej ani cech odrostu guza (ryc. 5).

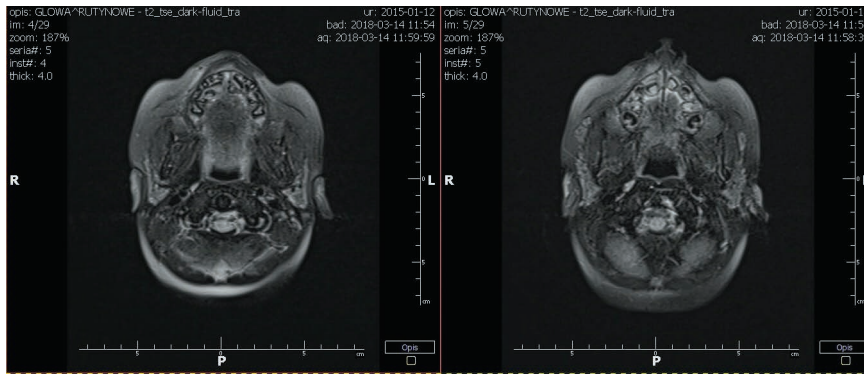
Obecnie dziewczynka kontynuuje leczenie na Oddziale Dziennym Chemioterapii IPCZD. Zgodnie



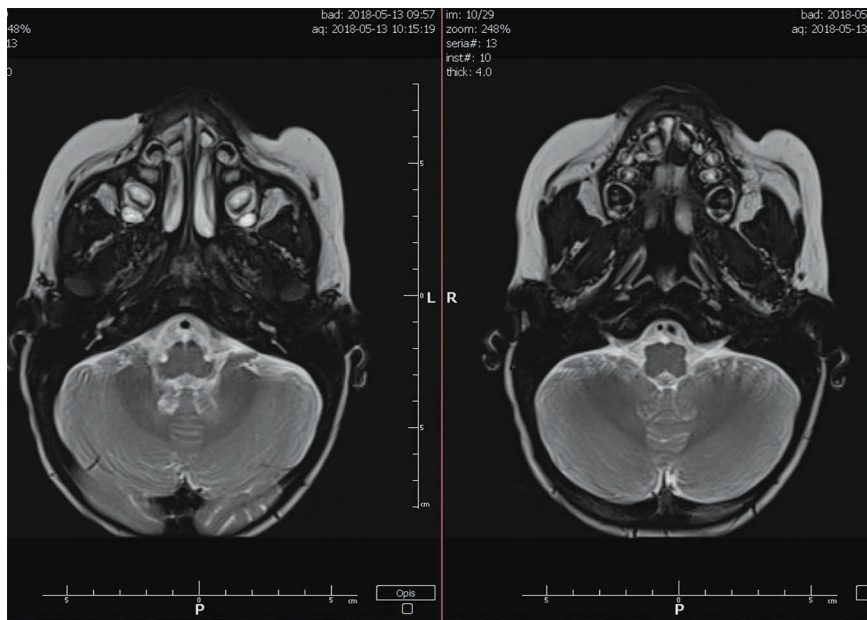
Ryc. 2. Lita zmiana w obrębie wyrostka zębodołowego szczęki przyśrodkowo i po stronie prawej w MR mózgu i twarzoczaszki przed rozpoczęciem leczenia



Ryc. 3. TK twarzoczaszki w trakcie leczenia uwidaczniająca wyraźną regresję zmiany w obrębie szczęki i w tkankach miękkich okolicy wargi górnej



Ryc. 4. MR twarzoczaszki i mózgu w trakcie leczenia z obecnością resztkowej zmiany w przedniej części jamy nosowej



Ryc. 5. Kontrolne badanie MR twarzoczaszki i mózgu bez obecności nieprawidłowej masy w jamie nosowej i cech odrostu guza

z protokołem otrzymuje chemioterapię podtrzymującą doustnie (6-merkaptopuryna i metotreksat). W toku dalszej obserwacji zaplanowane są kontrolne badania MR co 3-4 miesiące. Zakończenie leczenia planowane jest na listopad 2019 roku.

DYSKUSJA

Pierwotne chłoniaki kości są niezwykle rzadkimi nowotworami kości i stanowią około 2-4% wszystkich guzów rozwijających się w układzie kostnym. Jak pokazuje piśmiennictwo, mogą one dotyczyć pacjentów w różnym wieku – od wczesnego dzieciństwa aż do późnej starości (4).

Nowotwory te w ponad 70% przypadków dotyczą kości długich, najczęściej udowej i piszczelowej. Zdecydowanie rzadziej obserwowane są w kościach płaskich, a zwłaszcza w kręgosłupie (4).

Ze względu na bardzo rzadkie występowanie mogą stwarzać ogromne problemy diagnostyczne. Jednocześnie

są to najlepiej rokujące guzy złośliwe kości – odsetek pięcioletnich przeżyć przekracza 80% przypadków, a ich leczenie nie wymaga interwencji chirurgicznej (4). W dostępnym piśmiennictwie lokalizacja w szczęcie i zuchwie stanowi jedynie 0,6% opisywanych przypadków, a przebieg choroby jest agresywny (3).

Prezentowany przez nas przypadek chłoniaka B-komórkowego dotyczy właśnie kości szczęki. W związku z tym, że od zauważenia pierwszych objawów klinicznych do postawienia właściwej diagnozy minęło kilka miesięcy, możemy stwierdzić, iż wzrost zmiany był stosunkowo powolny, co także potwierdza specyfikę przypadku. Na ogół tempo wzrostu chłoniaków jest bardzo szybkie. W dostępnej literaturze większość opisywanych pacjentów, u których do postawienia diagnozy minęło więcej niż 2 miesiące, zmarło pomimo bardzo agresywnego leczenia (3).

Objawy towarzyszące chłoniakom z limfocytów B zlokalizowanym w kościach szczęk są bardzo niecharakterystyczne.

W literaturze opisywane są pod postacią obrzmienia w okolicy kości, bólu, owrzodzeń, drętwienia okolicy, w której są zlokalizowane, zwiększenia ruchomości zębów oraz powiększenia węzłów chłonnych szyi (12). Chłoniaki głowy i szyi u dzieci ze względu na swój niejasny obraz kliniczny mogą początkowo sugerować stan zapalny czy infekcję (9), co opóźnia diagnostykę i ostateczne rozpoznanie, a tym samym wdrożenie właściwego postępowania terapeutycznego. Przypadek naszej pacjentki również pokazuje, że kliniczne objawy chłoniaka w postaci obrzmienia wargi górnej i okolicy podnosowej oraz powiększenie węzłów chłonnych podżuchwowych błędnie wiązane z przebyciem przez dziewczynkę urazem w znacznym stopniu opóźniły postawienie właściwej diagnozy. Prezentowany przypadek pokazuje, jak ważna jest czujność onkologiczna zarówno u rodziców, a przede wszystkim u lekarzy. Diagnostyka radiologiczna, przynajmniej ta konwencjonalna, u naszej pacjentki powinna zostać wdrożona już na samym początku, gdy tylko trafiła ona po raz pierwszy do lekarza. Brak wczesnej diagnostyki obrazowej i nietypowa lokalizacja chłoniaka opóźniły postawienie właściwego rozpoznania, co z kolei mogło wpłynąć niekorzystnie na przebieg leczenia i dalsze rokowania.

W dostępnej literaturze można odnaleźć objawy PBL w badaniach obrazowych, które są charakterystyczne dla tych guzów i mogą ułatwić postawienie rozpoznania, takie jak: prawidłowy radiogram kości u pacjenta, u którego objawy kliniczne występują już od kilku tygodni, ognisko wzrostu naciekającego z ogniskami litycznymi i blastycznymi na radiogramie i w TK, a także naciekanie szpiku z przechodzeniem naciekania na tkanki przykostne w rezonansie magnetycznym bez widocznego niszczenia warstwy zbitej kości (4). W badaniach obrazowych u naszej pacjentki zmiana mogła wskazywać na obecność torbieli związkowej zęba 11. Zarówno w dostępnym piśmiennictwie, jak i w opisanym przez nas przypadku postawienie właściwej diagnozy budziło wiele kontrowersji ze względu na niespecyficzne objawy i niejasny obraz w badaniu histopatologicznym (3). Badanie histopatologiczne materiału tkankowego wykonanego

u naszej pacjentki wymagało konsultacji w ośrodku referencyjnym dla rozrostów z układu chłonnego, gdyż obraz mikroskopowy owszem budził podejrzenie rozrostu nowotworowego z układu chłonnego, ale ze względu na obecność CD 99+ i FLI 1+ immunofenotyp był niejasny. Problemy diagnostyczne mogą wynikać z faktu, że materiał często jest pofragmentowany, co w obrazie daje efekt zgniecenia komórek. Dodatkowo obraz morfologiczny pierwotnych chłoniaków kości bardzo różni się od typowych chłoniaków, przypomina on bardziej guzy pochodzenia neuroektodermalnego, a nawet raki (3). Ze względu na niejasne wyniki biopsji i bardzo rzadkie występowanie PBL, również dla patologów postawienie właściwego rozpoznania może okazać się problematyczne (3), dlatego materiał histologiczny naszej pacjentki był dodatkowo konsultowany w ośrodku referencyjnym leczenia chłoniaków.

Skuteczne leczenie chłoniaków to według literatury głównie chemioterapia (3, 11) oraz leczenie chirurgiczne, mające zastosowanie jedynie w towarzyszących guzom złamaniami patologicznym (3, 6). U naszej pacjentki zastosowano leczenie chemioterapią wielolekową, które doprowadziło do całkowitej remisji zmiany.

WNIOSKI

Każda zmiana w okolicy czaszki twarzowej utrzymująca się dłużej niż 2 tygodnie, zwłaszcza gdy brak jest uchwytnej przyczyny zębopochodnej, wymaga natychmiastowej diagnostyki klinicznej i radiologicznej. Wczesna diagnostyka i właściwe rozpoznanie umożliwiają szybkie wdrożenie właściwego leczenia, co ma szczególne znaczenie u dzieci, u których tempo wzrostu nowotworów jest bardzo dynamiczne.

Mimo iż występowanie chłoniaków w obrębie szczęki jest bardzo rzadkie, to należy właśnie takie rozpoznanie brać pod uwagę w diagnostyce różnicowej. Postawienie ostatecznego rozpoznania możliwe jest jedynie na podstawie badania histopatologicznego.

PIŚMIENNICTWO

1. Kowalczyk J: Wprowadzenie do onkologii i hematologii dziecięcej. Skrypt dla lekarzy specjalizujących się w onkologii i hematologii dziecięcej. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
2. Chybicka A, Kazanowska B, Wróbel G: Nieziarnicze chłoniaki złośliwe (NHL) u dzieci. *Acta Haematol Pol* 2009; 40(2): 169-180.
3. Raciborska A, Woźniak M, Rychłowska M et al.: Pierwotne chłoniaki kości u dzieci – trudności diagnostyczne. *Ortop Traumatol Rehab* 2004; 6(4): 490-496.
4. Grzesiakowska U, Makuła D, Olszewski M: Pierwotny chłoniak kości w badaniach obrazowych. *Onkol Prakt Klin* 2013; 9(6): 239-244.
5. Baar J, Burkes RL, Gospodarowicz M: Primary non-Hodgkin's lymphoma of bone. *Semin Oncol* 1999; 26(3): 270-275.
6. Luna-Ortiz K, Cervera-Ceballos E, Dominguez-Malagon H, et al.: Primary lymphoma of bone. *Rev Invest Clin* 2003; 55(5): 502-506.

KONFLIKT INTERESÓW

Brak konfliktu interesów

ADRES DO KORESPONDENCJI

*Izabela Królik-Elgas
Poradnia Stomatologiczna dla Dzieci
Instytut „Pomnik –
Centrum Zdrowia Dziecka”
Al. Dzieci Polskich 20, 04-730 Warszawa
tel.: +48 (22) 815-13-15, +48 600-402-041
izabelakrolik-elgas@wp.pl

7. Furman WL, Fitch S, Hustu HO et al.: Primary lymphoma of bone in children. *J Clin Oncol* 1989; 7(9): 1275-1280.
8. Mahmal L, Jabri A, Jabri L et al.: Primary non-Hodgkin's lymphoma of the mandible: apropos of three cases. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003; 104(2): 111-114.
9. Ryczer T, Zawadzka-Głós L: Chłoniaki głowy i szyi u dzieci. *Nowa Pediatr* 2015; 2: 46-49.
10. Choi JY, Hahn JS, Suh CO, Yang WI: Primary lymphoma of bone- survival and prognosis. *Korean J Intern Med* 2002; 17(3): 191-197.
11. Doll C, Wolff B, Rossler J et al.: Primary B-cell lymphoma of bone in children. *Eur J Pediatr* 2001; 160(4): 239-242.
12. Jessri M, Abdul Majeed AA, Matias MA, Farah CS: A case of primary diffuse large B-cell non-Hodgkin's lymphoma misdiagnosed as chronic periapical periodontitis. *Aust Dent J* 2013; 58(2): 250-255.

nadesłano:

08.05.2019

zaakceptowano do druku:

21.06.2019