

# Diagnostyka różnicowa powiększonych węzłów chłonnych u dzieci

\*Katarzyna Pawelec<sup>1</sup>, Joanna Wiechecka<sup>2</sup>, Dariusz Boruczkowski<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Michał Matysiak

<sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe „Sferocyt” przy Katedrze i Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>3</sup>NZOZ – Polski Bank Komórek Macierzystych, Warszawa  
Kierownik: dr n. biol. Tomasz Ołdak

## DIFFERENTIAL DIAGNOSIS ENLARGED LYMPH NODES IN CHILDREN

### Summary

**Introduction.** Enlarged lymph nodes are one of the most frequent clinical problems in children. The benign diseases are the cause of it in most cases. However, the lymphadenopathies can be also the first symptom of the neoplasm.

The aim of the study was the retrospective analyse of causes and the differential diagnostics of the lymphadenopathy in children admitted to the Department of Pediatric, Hematology and Oncology Medical University of Warsaw.

**Material and methods.** 174 children were examined between January 2010 and December 2012. All information from the medical histories, physical examination, laboratory and radiological findings were analyzed in our study. Moreover, the data from the selected cases of the histopathological diagnosis were included to the study. Received information was analyzed statistically using the program SAS 9.2.

**Results.** The cause of the lymphadenopathy was benign disease in 90.8% of the cases. The main causes were: idiopathic, postinfectious and reactive. In 16 (9.2%) patients the neoplasm was diagnosed. Hodgkin disease was detected in 9 (5.2%) children, acute leukemia was detected in 2 (1.1%) children and non-Hodgkin lymphoma in 3 (1.1%) children.

**Conclusion.** The results of the analyse showed that lymphadenopathy in children is not the cause of the neoplasm in most cases. The most helpful in the differential diagnostics are the radiological findings (chest X-ray, abdominal USG), then the laboratory findings of the indicators of inflammation and complete blood count with peripheral blood smear. In the cases of the generalized lymphadenopathy and hepatosplenomegaly, the neoplasm should be always excluded. In these cases the biopsy of the lymph node and the bone marrow smear are indispensable.

Key words: lymphadenopathy, children, etiology

Powiększone węzły chłonne są częstym problemem klinicznym u dzieci w każdej grupie wiekowej. Przyczyną limfadenopatii mogą być zarówno procesy łagodne (infekcyjne, metaboliczne, immunologiczne), jak i nowotworowe (1-10).

Wśród infekcyjnych przyczyn limfadenopatii przeważają infekcje wirusowe (wirusy górnych dróg oddechowych – rinowirusy, adenowirusy, reowirusy, wirusy grypy, RSV) oraz wirus Epsteina-Barr (EBV), wirus cytomegalii (CMV), wirus różyczki, ospy wietrznej, wirus zespołu nabytego braku odporności (HIV). Często powiększenie węzłów chłonnych jest wynikiem zakażeń bakteryjnych (np. gronkowiec złocisty, paciorkowce grupy B, *Bartonella henselae*, prątki gruźlicy, bakterie beztlenowe związane z próchnicą i chorobami przyzębia) oraz pasożytniczych (np. toksoplazmoza) (1-14).

Spośród chorób nowotworowych powodujących powiększenie węzłów chłonnych na pierwszym miejscu należy wymienić ziarnicę złośliwą, nerwiaka zarodkowego (neuroblastom), chłoniaki niezziarnicze, białaczki i mięśniako-mięsaki (rbdmiosarkoma) (8, 10-12).

Rzadziej przyczyną limfadenopatii są choroby tkanki łącznej, choroba Kawasaki, histocytozy, odczynu polekowe (np. fenytoina, izoniazyd), reakcje poszczepienne (przeciwko błonicy, tężcowi i krztuścowi – DTP, gruźlicy – BCG) oraz czynniki środowiskowe, takie jak dym tytoniowy, krzem i beryl (2, 4, 6-8).

Celem pracy była retrospektywna analiza przyczyn i diagnostyka różnicowa powiększonych węzłów chłonnych u dzieci.

### PACJENCI I METODY

Analizę retrospektywną objęto 174 pacjentów hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2010 r. Spośród 174 pacjentów dziewczynki stanowiły 31,61% (55 pacjentek), a chłopcy 68,39% (119 pacjentów). Dzieci były w wieku od 2 miesięcy do 18 lat, mediana wieku wynosiła 6 lat.

W analizie uwzględniono dane z wywiadu: wiek, płeć, czas trwania limfadenopatii, utratę masy ciała, gorączkę, wysypkę, nocne poty, infekcję górnych dróg oddecho-

wych przy przyjęciu i nawracające zakażenia, szczepienia przeciw odrze i gruźlicy (BCG) w czasie krótszym niż 3 miesiące.

Badano rozmiar węzłów chłonnych, lokalizację, charakter, przesuwalność względem podłoża, lokalne zaczerwienienie i ucieplenie oraz towarzyszącą lub nie hepatosplenomegalię.

U każdego pacjenta wykonano morfologię krwi obwodowej z rozmazem, białko ostrej fazy (CRP), odczyn opadania krwinek czerwonych (OB), poziom kwasu moczowego, dehydrogenazy kwasu mlekowego (LDH) oraz aminotransferaz (ALT, AST) w surowicy. W ramach dalszej diagnostyki przeprowadzono testy serologiczne w kierunku zakażeń wirusami CMV i EBV, toksoplazmą i jersinią. (przeciwciała w klasie IgM i IgG). Wykonano również badania obrazowe: radiologiczne badanie (RTG) klatki piersiowej oraz ultrasonograficzne badanie (USG) węzłów chłonnych i jamy brzusznej.

W przypadkach podejrzenia choroby rozrostowej wykonano biopsję węzła chłonnego i badanie aspiratu szpiku kostnego.

Limfadenopatię trwającą krócej niż 3 miesiące określono jako ostrą, a trwającą powyżej 3 miesięcy jako przewlekłą.

Powiększone węzły chłonne obejmujące jedną, dwie lub trzy bezpośrednio sąsiadujące okolice zdefiniowano jako zlokalizowaną (lokalna) limfadenopatię. Gdy po-

większone węzły dotyczyły kilku okolic niesąsiadujących, przyjęto to za uogólnioną limfadenopatię. Obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu programu statystycznego SAS 9.2. Za statystycznie znamiennej wartość przyjęto  $p < 0,005$ .

#### WYNIKI

U 158 dzieci ze 174 badanych pacjentów (90,8%) przyczyną powiększonych węzłów chłonnych była choroba nienowotworowa. Tylko u 16 z 174 (9,2%) chorych była potwierdzona choroba rozrostowa. Przyczynę limfadenopatii potwierdzono u 140 dzieci (80,46%). Wśród przyczyn nienowotworowych przeważało powiększenie węzłów chłonnych o nieznannej etiologii (34 pacjentów – 19,54%). 26 pacjentów (14,9%) miało odczynowe powiększenie węzłów chłonnych w przebiegu infekcji górnych dróg oddechowych, astmy oskrzelowej, atopowego zapalenie skóry, próchnicy lub alergii. Najczęstszą chorobą rozrostową objawiającą się powiększeniem obwodowych węzłów chłonnych w naszej grupie badanej była ziarnica złośliwa (9 pacjentów – 5,2%), istotnie częściej, występująca u dzieci powyżej 5 r.ż. ( $p < 0,05$ ). Przyczyny limfadenopatii wraz z rozpoznaniem przedstawiono w tabeli 1.

Rozmiar powiększonych węzłów chłonnych u naszych pacjentów wahał się od 0,25 cm do 8 cm, przy czym u

Tabela 1. Przyczyny limfadenopatii w poszczególnych grupach wiekowych.

Diagnoza	Wiek 0-18 l		Wiek 0-4 l		Wiek 5-18 l	
	N	%	N	%	N	%
<b>ŁAGODNA</b>	158	90,8	74	42,53	84	48,28
Przyczyna nieznaną	43	24,71	14	8,05	29	16,67
EBV	26	14,94	10	5,75	16	9,2
CMV	22	12,64	10	5,75	12	6,9
EBV/CMV	11	6,32	4	2,3	7	4,02
Toksoplazmoza	7	4,02	0	0	7	4,02
Jersinioza	1	0,57	0	0	1	0,57
Limfadenopatia poszczepienna BCG	3	1,72	3	1,72	0	0
Limfadenopatia poszczepienna odra	1	0,57	1	0,57	0	0
Choroba kociego pazura	2	1,14	0	0	2	1,14
Zapalenie węzłów chłonnych, ropień	10	5,74	6	3,45	4	2,3
Torbiel środkowa szyi	1	0,57	1	0,57	0	0,57
Naczyniak w części środkowej szyi	2	1,14	1	0,57	1	0,57
Toksokaroza	1	0,57	0	0	1	0,57
Fizjologiczny obraz grasicy	1	0,57	1	0,57	0	0
Odczynowe	26	14,94	18	10,34	8	4,6
Lamblioza	1	0,57	0	0	1	0,57
<b>ZŁOŚLIWA</b>	16	9,19	1	0,57	15	8,62
Ziarnica złośliwa	9	5,17	0	0	9	5,17
Chłoniak Burkita	1	0,57	0	0	1	0,57
Nieziarnicze chłoniaki złośliwe	2	1,14	0	0	2	1,14
Ostra białaczka limfoblastyczna typu B	1	0,57	0	0	1	0,57
Ostra białaczka limfoblastyczna typu T	1	0,57	0	0	1	0,57
Zespół hemofagocyтары z limfohistiocytozą	1	0,57	0	0	1	0,57
Zwojak zarodkowy	1	0,57	1	0,57	0	0

149 pacjentów (86%) wielkość węzła nie osiągała 4 cm. Jedynie u 9 pacjentów z przyczyną łagodną limfadenopatii węzły chłonne miały średnicę 4 cm.

U pacjentów z limfadenopatią związaną z chorobą nowotworową u 15/16 pacjentów (93,75%) czas od stwierdzenia powiększonych węzłów chłonnych do postawienia diagnozy był krótszy niż 3 miesiące. U 24 hospitalizowanych pacjentów (13,79%) nie uzyskano danych z wywiadu na temat czasu trwania limfadenopatii.

Lokalne powiększenie węzłów chłonnych stwierdzono u 125 pacjentów (71,83%), zaś uogólnioną limfadenopatię u 49 pacjentów (28,16%) w grupie badanej. Łagodna miejscowa limfadenopatia obserwowana była u 121 chorych (69,5%) – przeważały tutaj powiększone węzły chłonne o nieznannej etiologii u 34 chorych (27,2% wszystkich limfadenopatii zlokalizowanych) oraz odczynowa limfadenopatia 19 chorych (15,2%). Zakażenie EBV stwierdzono u 18 pacjentów (14,4%), CMV u 16 pacjentów (12,8%), zapalenia węzłów chłonnych u 9 chorych (7,2%), a toksoplazmozę – u 6 chorych (4,8%).

Łagodną limfadenopatię o uogólnionym charakterze wywoływały głównie wirusy EBV – 8 chorych (16,3% limfadenopatii uogólnionych) i CMV – 6 pacjentów (12,2%). Uogólniona limfadenopatia odczynowa stwierdzona została u 7 chorych (14,2%), a o przyczynie nieznannej u 9 pacjentów (18,4%).

Limfadenopatia uogólniona była znamiennej częściej obserwowana u pacjentów z chorobami nowotworowymi (12/16 pacjentów – 75% ze wszystkich przyczyn złośliwych), co było też statystycznie znamienne p < 0,05.

Najczęściej zajęta grupą węzłów chłonnych były węzły chłonne szyjne (129 pacjentów – 74,14%) i podżuchwowe (59 pacjentów – 33,91%) zarówno w zlokalizowanej, jak i w uogólnionej limfadenopatii. Węzły chłonne śródpiersiowe (13 pacjentów – 7,47%) i nadobojczykowe (14 pacjentów – 8,05%) były częściej powiększone w przypadku uogólnionej limfadenopatii.

Dla ziarnicy złośliwej charakterystyczne było zajęcie węzłów chłonnych nadobojczykowych, podobojczykowych i śródpiersiowych. U pacjentów z rozpoznaną chorobą kociego pazura najczęściej obserwowane były powiększone węzły pachowe, łokciowe i pachwinowe. W przypadku limfadenopatii poszczepiennej, po szczepionce BCG oraz przeciwko odrze, śwince i różyczce stwierdzano powiększenie węzłów szyjnych i pachowych.

Miejscowe ucieplenie węzła wystąpiło u 5 pacjentów (2,87%), które towarzyszyło lokalnej limfadenopatii i u 4 chorych na 5 (80%) było spowodowane zapaleniem węzła chłonnego.

Nieprawidłowa echogeniczność struktury węzła w badaniu USG obserwowana była tylko u 5 pacjentów z rozpoznaną chorobą Hodgkina (55,56% chorych z HD).

U 145 pacjentów (83,33%) stwierdzono węzły chłonne, które były przesuwalne, a u 29 dzieci (16,67%) węzły były w pakietach. U dzieci z rozpoznaną chorobą nowotworową u 15 na 16 chorych węzły chłonne były w pakietach. W tabelach 2 i 3 przedstawiono charakterystykę kliniczną powiększonych węzłów chłonnych oraz ich lokalizację u naszych pacjentów z grupy badanej.

Objawy towarzyszące powiększonym węzłom chłonnym wystąpiły u 70 pacjentów (44,3%), u których nie stwierdzono choroby nowotworowej, oraz wszystkich dzieci – 16/16 (100%) – z potwierdzonym nowotworem. Dzieciom z łagodną limfadenopatią gorączka towarzyszyła najczęściej w przypadkach infekcji górnych dróg oddechowych i odczynowego powiększenia węzłów chłonnych (13,92%). U dzieci z chorobą nowotworową gorączka występowała u pacjentów z ziarnicą złośliwą, chłoniakiem niezziarnicznym oraz zespołem hemofagocytarnym (31,25%). Łagodnemu powiększeniu węzłów chłonnych najczęściej towarzyszyły objawy ze strony górnych dróg oddechowych (26,58%). Hepatosplenomegalia występowała głównie u dzieci z nowotworami (62,5%) oraz u dzieci zakażonych wirusem EBV (66,7% z grupy

Tabela 2. Charakterystyka kliniczna powiększonych węzłów chłonnych zależnie od etiologii.

	Łagodna		Złośliwa		Wszystkie		P
	N	%	N	%	N	%	
	158	100	16	100	174	100	
Czas							
< 3 mies.	88	55,7	15	93,75	103	59,2	0,04
> 3 mies.	46	29,11	1	6,25	47	27,01	
Rozmiar							
< 2 cm	67	42,41	1	6,25	68	39,08	0,001
> = 2 cm	91	57,59	15	93,75	106	60,92	
Lokalizacja							
Zlokalizowane	21	13,29	4	25	125	71,84	5E-5
Uogólnione	37	23,42	12	75	49	28,16	
Lokalne ucieplenie							
Obecne	5	3,16	0	0	5	2,87	1,000
Nieobecne	153	96,84	16	100	169	97,13	
Przesuwalność							
Obecna	144	91,14	1	6,25	145	83,33	6,828E-13
W pakietach	14	8,86	15	93,75	29	16,67	

Tabela 3. Lokalizacja powiększonych węzłów chłonnych w zależności od etiologii.

Grupa węzłów chłonnych	Łagodna		Złośliwa		Wszystkie	
	N	%	N	%	N	%
	158	100	16	100	174	100
Szyjne	121	76,58	2	12,5	129	74,13
Podżuchwowe	57	36,08	2	12,5	59	33,91
Pachowe	17	10,76	2	12,5	19	10,92
Pachwinowe	13	8,23	1	6,25	14	8,05
Nadobojczykowe	5	3,16	9	56,25	14	8,05
Krezkowe	22	13,92	1	6,25	23	13,22
Śródpiersia	2	1,27	11	68,75	13	7,47
Przytchawicze	1	0,63	0	0	1	0,57
Potyliczne	5	3,16	2	12,5	7	4,02
Przeduszne	0	0	2	12,5	2	1,15
Zauszne	4	2,53	1	6,25	5	2,87
Podżuchwowe	1	0,63	0	0	2	1,15

pacjentów bez nowotworu) i wirusem CMV (33,3%). Utrata masy ciała i nocne poty znamienne częściej związane były z limfadenopatią występującą w chorobach nowotworowych ( $p < 0,05$ ). W tabeli 4 przedstawiono objawy towarzyszące limfadenopatii.

Niedokrwistość znamienne częściej towarzyszyła pacjentom z chorobami rozrostowymi. Zmiany w rozmazie krwinek białych o charakterze atypowych limfocytów i przesunięcie w lewo obecne były tylko u pacjentów z zakażeniem wirusem EBV (20,25%). Blasty w rozmazie krwi obwodowej stwierdzono u 6 pacjentów z potwierdzoną chorobą nowotworową ( $p < 0,05$ ). Podwyższony poziom aminotransaminaz (ALT, AST) również istotnie częściej obserwowano u dzieci z chorobami nowotworowymi ( $p < 0,05$ ).

Zajęcie węzłów chłonnych śródpiersiowych i wnekowych (75 i 25%) potwierdzone w badaniu RTG klatki piersiowej charakterystyczne było dla chorób rozrostowych. U dzieci z odczynową i pozapalną limfadenopatią w 97,47% przypadków RTG klatki piersiowej było prawidłowe. W badaniu ultrasonograficznym powiększone węzły chłonne o charakterze odczynowym bez zatartej

struktury węzła były charakterystyczne dla limfadenopatii odczynowej i pozapalnej (81,65%) i nie towarzyszyła temu hepatosplenomegalia. Dla chorób rozrostowych poza obecnością zmian w USG samych węzłów chłonnych w 62,5% przypadków dodatkowo obserwowano powiększoną wątrobę i/lub śledzionę. Zmiany w badaniach dodatkowych w naszej grupie badanej przedstawiono w tabeli 5.

Biopsję węzła chłonnego wykonano u 30 pacjentów (17,24%) z powodu podejrzenia choroby rozrostowej. U 16 z 30 dzieci (53,33%) potwierdzono proces nowotworowy, a w 14 przypadkach (46,67%) w badaniu histopatologicznym nie stwierdzono zmian swoistych. U wszystkich 16 dzieci z nowotworem dodatkowo wykonywano biopsję aspiracyjną szpiku kostnego w celu oceny nacieczenia szpiku. Wyniki badania histopatologicznego pobranych węzłów chłonnych przedstawiono w tabeli 6.

#### DYSKUSJA

Bardzo często powiększone węzły chłonne mają charakter odczynowy towarzyszący głównie infekcjom górnych dróg oddechowych (1, 2, 6, 8, 10, 14). Na podstawie

Tabela 4. Objawy towarzyszące limfadenopatii o etiologii łagodnej i złośliwej.

	Łagodna		Złośliwa		P
	N	%	N	%	
Objawy towarzyszące	70	44,3	16	100	0,038
Utrata masy ciała	2	1,27	3	18,75	0,0058
Gorączka	22	13,92	5	31,25	0,0789
Wysypka	14	8,86	2	12,5	0,645
Hepatomegalia	18	11,39	10	62,5	1,030E-05
Zespół żyły głównej górnej	42	26,58	0	0	0,0133
Nawracające infekcje	21	13,29	3	18,75	0,4665
Nocne poty	3	1,90	4	25	0,0014

Tabela 5. Badania laboratoryjne w grupach o etiologii łagodnej i złośliwej.

Badania	Łagodna		Złośliwa		P
	N	%	N	%	
	158	100	16	100	
Niedokrwistość	38	24,05	13	81,25	< 0,001
Leukocytoza	25	15,82	10	62,5	< 0,001
Leukopenia	8	5,06	2	12,5	0,2308
Atypowe limfocyty	32	20,25	0	0	0,0454
Przesunięcie w lewo	32	20,25	0	0	0,0454
Blasty	0	0	6	37,5	< 0,001
CRP + OB.	38	24,05	12	75	< 0,001
Kwas moczowy	4	2,53	3	18,75	0,0180
LDH	19	12,03	6	37,5	0,0143
ALT	17	10,76	6	37,5	0,0026
AST	18	11,39	7	43,75	0,0091
RTG					
Normy	154	97,47	4	25	< 0,001
Przytchawiczel, Wnękowe, Śródpiersia	4	2,53	12	75	
USG					
Norma	14	8,86	1	6,25	< 0,001
Limfadenopatia	129	81,65	5	31,25	
Hepatomegalia	15	9,49	10	62,5	

Tabela 6. Wyniki badania histopatologicznego.

Diagnoza	N
<b>ŁAGODNA</b>	14
Choroba kociego pazura	2
CMV	2
EBV	3
Odczynowe	4
Zapalenie	2
Naczyniak włóściwkowat	1
<b>ZŁOŚLIWA</b>	16
Ziarnica złośliwa	9
Chłoniak Burkitta	1
Chłoniak niezziarniczny	2
Ostra białaczka limfoblastyczna	1
Ostra białaczka limfoblastyczna typ T	1
Zwojak zarodkowy	1
Zespół hemofagocytarny z limfohistiocytozą	1

naszych obserwacji podobnie jak w literaturze stwierdzono, że u większości pacjentów pediatrycznych przyczyną limfadenopatii są również choroby nienowotworowe (90,8%), często samoograniczające się, które nie wymagają leczenia. Około 15% powiększonych węzłów u naszych pacjentów wynikała z zakażeń górnych dróg oddechowych oraz chorób alergicznych. Byli to pacjenci skierowani już do diagnostyki szpitalnej. U dzieci diagnozowanych i leczonych ambulatoryjnie limfadenopatia związana z infekcjami górnych dróg oddechowych może stanowić nawet 80% wszystkich limfadenopatii (10). Jednakże powiększenie węzłów chłonnych może

być także pierwszym objawem choroby rozrostowej. W przedstawionej grupie badanej choroba nowotworowa była potwierdzona u 9,19% dzieci. Zbliżone wyniki uzyskali Karadeniz (3) i Oguz (5), którzy w swoim materiale obejmującym podobną grupę hospitalizowanych dzieci (156 pacjentów) zaobserwowali około 81% limfadenopatii o charakterze łagodnym. W innym retrospektywnym badaniu obejmującym 334 dzieci z rejonu Tuzi w Bośni i Hercegowinie w 79,39% wszystkich przypadków powiększone węzły chłonne były wynikiem chorób infekcyjnych, a u 11,3% pacjentów choroby nowotworowej (14).

W naszych badaniach rozmiar węzłów chłonnych przekraczający 4 cm sugerował proces rozrostowy, podczas gdy w pracach Oguza (5) i Karadeniza (3) wielkość węzłów chłonnych powyżej 3 cm miała związek z chorobą rozrostową, podobnie jak i w pracy Kumral (6). Uogólnione powiększenie węzłów chłonnych według danych z literatury może wskazywać na proces nowotworowy (3-5, 14). W naszej grupie pacjentów uogólnione powiększenie węzłów chłonnych również występowało znamienne częściej w przypadku chorób nowotworowych.

Zależność między limfadenopatią uogólnioną a rozpoznaniem chłoniaka potwierdziło opracowanie Latifagic i wsp. (14).

Wśród badanych przez nas pacjentów przeważało powiększenie węzłów chłonnych w jednej, dwóch lub trzech okolic sąsiadujących ze sobą, co wiązało się z odczynowym – nienowotworowym, powiększeniem węzłów chłonnych. Podobne obserwacje opisane zostały przez Karadeniza i wsp. (3). Jednakże w badaniach tych samych autorów z 2006 roku już był inny rozkład pomiędzy limfadenopatią zlokalizowaną – 42% pacjentów, a uogólnioną – 58% (5).

Najczęściej zajęta grupą węzłów chłonnych były zarówno u naszych pacjentów, jak również w innych opracowaniach węzły chłonne szyjne (2, 3, 5, 10, 11, 14). Powiększenie tej grupy węzłów związane było zarówno z chorobą nowotworową, jak i nienowotworową (2, 5, 6). Szczególnym regionem węzłów, który wiąże się głównie z rozpoznaniem chłoniaków i białaczek, jest okolica nadobojczykowa, co również zostało potwierdzone w naszym opracowaniu, jak również w innych badaniach (5, 14).

Węzły chłonne twarde, nieprzesuwalne, zlokalizowane w pakietach sugerowały etiologię rozrostową i były przyczyną wczesnej kwalifikacji do biopsji nie tylko naszych pacjentów (4, 5, 14).

W naszej grupie badanej zaobserwowaliśmy, iż limfadenopatia trwająca krócej niż 3 miesiące jest częstsza w grupie pacjentów z chorobami rozrostowymi. Z danych dostępnych z literatury wynika, iż limfadenopatia trwająca powyżej 4 tygodni ma związek z rozpoznaniem choroby nowotworowej (5).

Wśród objawów towarzyszących mogących sugerować proces rozrostowy, na pierwszym miejscu są: utrata masy ciała, nocne poty i hepatosplenomegalia (8). Objawy te znamienne częściej występowały wśród naszych pacjentów z chorobami nowotworowymi. Podobne wyniki przedstawił Oguz i wsp. (5) i występowały u dzieci w wieku 2-12 lat.

Również, tak jak w literaturze, obecność limfocytów atypowych w rozmazie krwi obwodowej u naszych dzieci świadczyła o zakażeniu wirusem EBV (4-6, 8, 10, 14).

Nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych sugerujące proces złośliwy to m.in. niedokrwistość, leukocytoza, podwyższony poziom transaminaz i wskaźników stanu zapalnego oraz blasty w rozmazie krwi i biopsji szpiku. Potwierdzone zostało to nie tylko w naszym opracowaniu (5, 14). Niezwykle przydatne w diagnostyce różnicowej limfadenopatii są badania obrazowe (RTG klatki piersiowej oraz USG węzłów chłonnych i jamy brzusznej). Stwierdzenie powiększonych węzłów chłonnych, śródpiersia oraz wnek sugerują proces rozrostowy (5, 6, 8). W badaniu USG obraz struktury węzła, unaczynienie, obecność pakietów również jest bardzo przydatna w diagnostyce pomiędzy chorobą rozrostową a zmianami pozapalnymi. Towarzysząca hepatosplenomegalia jest znamienne przemawiająca za procesem nowotworowym (5, 14).

Mimo powszechności występowania powiększonych węzłów chłonnych u dzieci, dostępności badań diagnostycznych oraz wielu opracowań w literaturze, nadal jest to ważny problem kliniczny dla lekarzy pediatrów i lekarzy rodzinnych. Z tego powodu tak ważna jest współpraca

lekarzy pierwszego kontaktu i specjalistów w celu szybkiej diagnostyki i wczesnego rozpoznania nowotworów przebiegających z zajęciem węzłów chłonnych.

## PODSUMOWANIE

Na podstawie naszej pracy stwierdzono, iż:

- Najczęstszą przyczyną powiększenia węzłów chłonnych wśród dzieci są choroby nienowotworowe.
- Węzły chłonne > 4 cm powinny sugerować proces rozrostowy.
- Uogólnione, twarde, powiększone węzły chłonne w pakietach wymagają dalszej diagnostyki, wraz z biopsją węzła i w uzasadnionych przypadkach biopsją szpiku kostnego.
- Badania laboratoryjne stanowią ważny element diagnostyki różnicowej.
- Badania obrazowe – RTG i USG są bardzo przydatne w diagnostyce różnicowej limfadenopatii. □

## Piśmiennictwo

1. Jung W, Trümper L: Differenzialdiagnose und – abklärung von Lymphknotenvergrößerungen. Internist 2008; 49: 305-320.
2. Leung A, Robson W: Childhood cervical lymphadenopathy. J Pediatr Health Care 2004; 18: 3-7.
3. Karadeniz C, Oguz A: The Etiology of peripheral lymphadenopathy in children. Pediatr Hematol Oncol 1999; 16: 525-531.
4. Bazemore AW, Smucker DR: Lymphadenopathy and Malignancy. Am Fam Physician 2002; 66: 2103-2110.
5. Oguz A, Karadeniz C: Evaluation of peripheral lymphadenopathy in children. Pediatr Hematol Oncol 2006; 23: 549-561.
6. Kumral A: Assessment of peripheral lymphadenopathies. Pediatr Hematol Oncol 2002; 19: 211-218.
7. Citak EC, Koku N, Demirci M et al.: A retrospective chart review of evaluation of the cervical lymphadenopathies in children. Auris Nasus Larynx 2011; 38: 618-621.
8. Kowalczyk JR, Armata J, Bogusławska-Jaworska J: Powiększenie węzłów chłonnych w chorobach nowotworowych. [W:] Stany przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych. Kowalczyk JR (red.). PZWL, Warszawa 1996: 102-110.
9. Stefaniak MJ: Uogólnione powiększenie węzłów chłonnych w chorobach zakaźnych. [W:] Stany przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych. Kowalczyk JR (red.). PZWL, Warszawa 1996: 141-151.
10. Zawitkowska J, Katska E, Kowalczyk JR: Analiza przyczyn powiększonych węzłów chłonnych u dzieci kierowanych do poradni hematologicznej. Otorinolaryngologia 2009; 8: 72-75.
11. Koczyński A, Rajtar-Leontiew Z: Zmiany patologiczne części miękkich szyi okolicy kata żuchwy w obrazie ultrasonograficznym u dzieci. Nowa Pediatria 2002; 2: 53-57.
12. Niedzielska G, Kotowski M, Niedzielski A et al.: Cervical lymphadenopathy in children – incidence and diagnostic management. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2007; 71: 51-56.
13. Yaris N, Cakir M, Sozen W, Cobanoglu U: Analysis of children with peripheral lymphadenopathy. Clin Pediatr 2006; 6: 544-549.
14. Latifagic A, Ilijazovic E, Colic B, Mladina N: Etiological and clinical characteristics of lymphadenopathy at child age in Tuzla Canton. Med Arh 2011; 65: 295-299.

nadesłano: 10.08.2012

zaakceptowano do druku: 31.08.2012

Adres do korespondencji:

\*Katarzyna Pawelec

Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii WUM

ul. Marszałkowska 24, 00-576 Warszawa

tel.: +48 (22) 522-74-38

e-mail: katpawelec@poczta.onet.pl