

Edyta Machura¹, Monika Jońska-Golus¹, Helena Krakowczyk¹, Alicja Kasperska-Zajac², Katarzyna Ziora¹

ETIOLOGIA I PRZEBIEG KLINICZNY POKRZYWKI U HOSPITALIZOWANYCH DZIECI

ETIOLOGY AND CLINICAL COURSE OF URTICARIA IN HOSPITALIZED CHILDREN

¹Katedra i Klinika Pediatrii w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Alergologii i Immunologii Klinicznej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Streszczenie

Wstęp: Dane dotyczące epidemiologii, etiologii i przebiegu klinicznego pokrzywki u dzieci są stale jeszcze przedmiotem dyskusji.

Cel: Ocena kliniczna i próba ustalenia etiologii różnych postaci pokrzywki u hospitalizowanych dzieci.

Materiał i metody: Badaniem objęto 98 dzieci (M/K 42/57) w wieku od 2 miesięcy do 17,6 lat (średni wiek 8,22±0,55) hospitalizowanych z powodu pokrzywki. Analizowano charakter i rozległość zmian skórnych, choroby towarzyszące oraz wyniki badań diagnostycznych.

Wyniki: U 69 dzieci (70,4%) rozpoznano pokrzywkę ostrą, u 22 (22,5%) pokrzywkę nawrotową, a u 7 (7,1%) pokrzywkę przewlekłą. U 10 dzieci (10,2%) stwierdzono współistnienie chorób alergicznych, u 28 (28,6%) rodzinne obciążenie atopią, a u 21 (21,4%) przerost migdałka gardłowego i/lub przewlekłe zapalenie migdałków. U 32 dzieci (46,3%) z pokrzywką ostrą, u 8 (36,3%) z pokrzywką nawrotową i u 2 (28,5%) z pokrzywką przewlekłą zmiany skórne obejmowały całe ciało. Stężenie CRP i leukocytoza u dzieci z pokrzywką ostrą było istotnie wyższe niż u dzieci z pokrzywką przewlekłą ($p<0,05$). Stężenie IgE, odsetek i liczba bezwzględna eozynofiliów były podobne w różnych postaciach pokrzywki. Prawdopodobną przyczynę ustalono u 62/69 dzieci z pokrzywką ostrą (infekcje dróg oddechowych – 43, leki – 8, lamblioza – 6, alergia pokarmowa – 2, szczepionki odczulające – 2, zakażenie dróg moczowych – 1 dziecko), u 9/22 z pokrzywką nawrotową (infekcje dróg oddechowych – 7, lamblioza – 2 dzieci) i 3/7 z pokrzywką przewlekłą (pokrzywka fizykalna – 2, zakażenie dróg moczowych – 1 dziecko).

Wnioski: Ostra pokrzywka jest najczęstszą postacią pokrzywki stanowiącej przyczynę hospitalizacji dziecka. Czynnikiem powodującym wysiew bąbli pokrzywkowych są najczęściej infekcje górnych dróg oddechowych. Alergia IgE-zależna jest rzadką przyczyną pokrzywki u dzieci. Przyczyny nie ustalono w ponad 50% przypadków pokrzywki nawrotowej i przewlekłej.

Słowa kluczowe: pokrzywka, etiologia pokrzywki, przebieg choroby

Abstract

Introduction: Data concerning the epidemiology, etiology and clinical course of childhood urticaria are still under discussion.

Aim: To investigate the clinical presentation of urticaria in hospitalized children and to define its possible etiologies.

Material and methods: Ninety eight children (male/female 42/57) aged 0.2-17.6 years, (mean age 8.22±0.55) hospitalized due to urticaria were included in the study. The nature and localization of skin lesions, accompanying diseases and diagnostic test results were analyzed.

Results: Sixty nine children (70.4%) were diagnosed as having acute, 22 (22.5%) acute recurrent and 7 (7.1%) chronic urticaria. Allergic diseases, family history of atopy and adenoid hypertrophy and/or chronic tonsillitis were present respectively in 10 (10.2%), 28 (28.6%), 21 (21.4%) children. In 32 children (46.3%) with acute urticaria, in 8 (36.3%) with recurrent and in 2 (28.5%) with chronic urticaria skin lesions covered the whole body. Serum C-reactive protein and leukocyte levels in children with acute

urticaria were significantly higher compared to children with chronic urticaria ($p < 0.05$). The serum IgE levels, the percentage and absolute count of eosinophils were similar in different forms of urticaria.

Probable etiology in 62/69 children with acute urticaria (respiratory tract infections – 43, drugs – 8, lambliosis – 6, food allergy – 2, antiallergy shots – 2, urinary tract infection – 1 child), in 9/22 children with recurrent urticaria (respiratory tract infection – 7, lambliosis – 2 children) and in 3/7 children with chronic urticaria (physical urticaria – 2, urinary tract infection – 1 child) was determined.

Conclusions: *Among children with urticaria, the most frequent cause for hospitalization is acute urticaria. The outbreak of hives wheels is usually triggered by upper respiratory tract infection. IgE-related allergy is a rare reason of childhood urticaria. In more than 50% of cases of recurrent and chronic urticaria the etiology was not determined.*

Key words: urticaria, etiology of urticaria, course of disease

DEV. PERIOD MED., 2013, XVII, 1, 64-71

WSTĘP

Badania epidemiologiczne dotyczące częstości występowania pokrzywki są nieliczne, a ich wyniki rozbieżne. Badania amerykańskie sprzed 60 lat wykazały, że u ¼ mieszkańców USA w przeciągu całego życia wystąpił co najmniej jeden epizod pokrzywki (1). Szacuje się, że w Europie odsetek osób dotkniętych pokrzywką w ciągu życia waha się od 8-10% (2). W większości przypadków pokrzywka ustępuje samoistnie, a tylko u 3% osób choroba przyjmuje postać przewlekłą (3).

Jak dotychczas, u dzieci nie ma wiarygodnych danych epidemiologicznych uwzględniających aktualny podział pokrzywki na poszczególne jej podtypy (3). *Henz i Zuberbier* podają, że częstość występowania wszystkich postaci pokrzywki u dzieci waha się od 2,1-6,7% (4). Wg *Leech* pokrzywka ostra występuje u 4,5-15% dzieci brytyjskich, a przewlekła u 0,1-3% dzieci (5). W Polsce odsetek dzieci z pokrzywką w wieku 6-7 i 13-14 lat wynosi 5% i jest podobny jak w populacji dzieci duńskich (5,5%) (6, 7).

Pokrzywka stanowi niejednorodną grupę chorób, którą charakteryzuje nagle pojawiające się bąble pokrzywkowych i/lub obrzęku naczynioruchowego w wyniku uwolnionych z komórki tucznej szeregu mediatorów, z których najważniejsza jest histamina.

W ostatnich latach dokonał się znaczny postęp w ustaleniu etiologii i patogenezы pokrzywki, co pozwoliło na lepsze scharakteryzowanie poszczególnych postaci choroby. Aktualnie obowiązujący konsensus dotyczący diagnostyki i leczenia pokrzywki zaleca podział pokrzywki w zależności od czasu trwania choroby na pokrzywkę ostrą (do 6 tygodni) i przewlekłą (>6 tygodni), którą dzieli się na pokrzywkę spontaniczną (o znanej i nieznaną przyczynę) oraz indukowaną (fizykalna, wodna, cholinergiczna, kontaktowa) (8). Pomimo proponowanych zmian w nazewnictwie choroby, autorzy prac nadal stosują różne określenia dla tego samego typu pokrzywki, co utrudnia porównanie wyników badań (9). Pojawiające się w ostatnich latach informacje dotyczące patogenezы i leczenia, dotyczą przede wszystkim pokrzywki dorosłych (10, 11). Toczy się stale jeszcze dyskusja, czy wyniki badań przeprowadzonych u dorosłych z pokrzywką mogą

być bezpośrednio ekstrapolowane na populację dzieci i młodzieży. Wydaje się, że nie. Etiologia pokrzywki u dzieci, jej przebieg kliniczny, odpowiedź na leczenie mogą być odmienne niż u dorosłych zważywszy inną niż u dorosłych reaktywność organizmu dziecka (3).

CEL PRACY

Celem pracy była ocena kliniczna i próba ustalenia etiologii różnych postaci pokrzywki u hospitalizowanych dzieci.

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badaniem objęto 98 dzieci w wieku od 2 miesięcy do 17,6 lat (średni wiek $8,22 \pm 0,55$), które leczone były z powodu pokrzywki w Oddziale Ogólnopediatrycznym Katedry i Kliniki Pediatrii w Zabrze w okresie od stycznia 2009 r. do czerwca 2012 r. W analizowanym okresie czasu w Izbie Przyjęć Kliniki Pediatrii rozpoznanie pokrzywki (I-50) ustalono u 524 dzieci (dziewczyny – 260, chłopcy – 264; średni wiek w latach $6,4 \pm 5,4$; min. 15 dni, max. 17,6 lat). U dzieci, które hospitalizowano oceniano charakter i umiejscowienie zmian skórnych oraz objawy towarzyszące. Analizowano dane demograficzne, współistnienie innych chorób oraz wyniki badań diagnostycznych.

Analiza statystyczna

Dla porównania wyników wybranych parametrów pomiędzy wyłoniętymi grupami badanych dzieci zastosowano test Kruskal-Wallisa i test chi-kwadrat.

WYNIKI

Dzieci z pokrzywką stanowiły 1,7% wszystkich dzieci, które zgłosiły się w analizowanym okresie do pediatrycznej izby przyjęć. Najwięcej porad z powodu pokrzywki udzielano w listopadzie (12%), a najmniej w grudniu (4%). 18,7% dzieci z pokrzywką wymagało hospitalizacji. Uwzględniając kryterium czasu trwania choroby u 69 dzieci (70,4%) rozpoznano pokrzywkę ostrą (bąble i/lub obrzęk nawracające w okresie nie dłuższym niż 6

tygodni), u 22 (22,5%) pokrzywkę nawrotową (epizody pokrzywki z okresami bezobjawowymi trwającymi ponad 6 tygodni) oraz u 7 (7,1%) z pokrzywką przewlekłą (bąble i/lub obrzęk nawracające i trwające dłużej niż 6 tygodni). Dokładną charakterystykę grupy badanej przedstawiono w tabeli I. U 10 dzieci (10,02%) stwierdzono współistnienie chorób alergicznych, u 28 (28,6%) rodzinne obciążenie atopią i u 21 (21,4%) przerost migdałka gardłowego i/lub przewlekłe zapalenie migdałków.

Ocena kliniczna pokrzywki i wyniki badań diagnostycznych

Zmiany skórne u dzieci z pokrzywką ostrą były bardziej rozległe niż u dzieci z pokrzywką przewlekłą. Uogólnione zmiany skórne dotyczyły 32 dzieci (46,3%) z pokrzywką ostrą, 8 dzieci (36,3%) z pokrzywką nawrotową i 2 dzieci (28,5%) z pokrzywką przewlekłą. Wyłącznie u dzieci z pokrzywką ostrą występowała gorączka, obrzęki twarzy, jamy ustnej i stawów i świszczący oddech (tab. II).

Wyniki badań laboratoryjnych przedstawiono w tabeli III. Wśród nieprawidłowych wyników badań najczęściej stwierdzano leukocytozę (41/98; 41,8%), podwyższone

stężenie białka C ostrej fazy (CRP) (35/94; 37,2%), dodatni wynik badania parazytologicznego kału (30/78; 38,4%), podwyższone ASO (23/60; 38,3%), eozynofilię (11/98; 11,2%). U 29 dzieci (29/79; 36,7%) stężenie całkowitego IgE było wyższe od normy związanej z wiekiem, a u 15 (15/65; 23%) stwierdzono nadwrażliwość na alergeny powietrzno-pochodne i/lub pokarmowe. U trójki dzieci (3/27; 11,1%), w tym u dwójki z pokrzywką nawrotową i u jednego dziecka z pokrzywką przewlekłą, stwierdzono podwyższone miano przeciwciał przeciwko peroksydazie tarczycowej (anty-TPO) (55 i 65 IU/ml; norma do 35 IU/ml). U jednego dziecka obecne były przeciwciała w klasie IgG dla *H. pylorii*. Stężenie CRP i leukocytoza u dzieci z pokrzywką ostrą były istotnie wyższe niż u dzieci z pokrzywką przewlekłą ($p < 0,05$), natomiast stężenie IgE oraz odsetek i liczba bezwzględna eozynofiliów były podobne w różnych postaciach pokrzywki.

Etiologia pokrzywki

Prawdopodobne przyczyny pokrzywki przedstawiono w tabeli IV. W przypadku pokrzywki ostrej najczęstszą przyczyną jej występowania były infekcje dróg odde-

Tabela I. Charakterystyka badanej grupy.

Table I. Characteristics of the subjects.

	Pokrzywka ostra <i>Acute urticaria</i>		Pokrzywka przewlekła <i>Chronic urticaria</i>
	Jeden epizod <i>Single episode</i>	Nawroty <i>Recurrent N</i>	
Liczba <i>Number</i>	n-69	n-22	n-7
Wiek (lata) <i>Age (yr)</i>	7,36±0,69 (0,1-17,76)	10,09±1,09 (1-17,33)	10,77±2,14 (1,5-17,5)
Dziewczynki/Chłopcy <i>Girls/Boys</i>	40/29	12/10	5/2
Choroby towarzyszące <i>Comorbid conditions</i> choroby alergiczne <i>atopic diseases</i> przerost migdałka gardłowego i/lub przewlekłe zapalenie migdałków <i>adenoid hypertrophy and/or chronic tonsillitis</i>	6 (8,69%) 13 (18,8%)	3 (13,6%) 7 (31,8%)	1 (14,2%) 1 (14,2%)
Rodzinne obciążenie atopią/ <i>Family history of atopy</i>	18 (26,08%)	8 (36,3%)	2 (28,5%)
Hospitalizacja (dni) <i>Hospitalization (days)</i>	3,91±0,26 (1-10)	3,5±0,41 (1-10)	3,86±0,86 (1-7)
CRP (mg/l)	11,12±2,24 (1-136,5)	10,13±4,25 (0,5-69,36)	0,33±0,09)* (0,02-0,75)
Leukocyty <i>Leukocytes</i>	10,66±0,5 (2,4-19,7)	8,12±0,41 (3,8-17)	6,54±0,6* (5,3-9,4)
IgE (Ku/l)	224,1±63,29 (1,7-2266)	131,29±38,94 (3,97-634)	198,49±130,69 (4,6-954)
Eozynofile (%) <i>Eosinophils (%)</i>	2,18±0,53 (0-21)	1,83±0,1 (0-8)	1,57±0,65 (0-5)
Eozynofile (liczba bezwzględna/μL)/ <i>Eosinophils (absolute number cells/μL)</i>	231,0±45,92 (60,0-1060)	140,4±9,61 (92-203)	153±30,69 (80-269)

Dane pokazane jako średnia ±SE (min, max)

Data as shown as mean ±SE (min, max)

* $p < 0,05$

Tabela II. Lokalizacja zmian skórnych oraz innych objawów.

Table II. Localization of skin lesions and other symptoms.

	Pokrzywka ostra Acute urticaria		Pokrzywka przewlekła Chronic urticaria
	Jeden epizod Single episode	Nawroty Recurrent	
Lokalizacja zmian skórnych Localization of skin lesions			
Całe ciało/Whole body	32 (46,3%)	8 (36,3%)	2 (28,5%)
Kończyny/Limbs	10 (14,5%)	4 (18%)	1 (14,2%)
Tułów/Trunk	7 (10%)	8 (36%)	3 (43%)
Tułów i kończyny/Trunk and limbs	17 (24,6%)	2 (9%)	1 (14,2%)
Twarz/Face	3 (4,3%)	0	0
Obrzęki twarzy i jamy ustnej Angioedema of face and mouth	15 (21,7%)	2 (9%)	0
Obrzęki kończyn i bóle stawów Edema of extremities and joint pain	10 (14,5%)	2 (9%)	0
Świszczący oddech Wheezing breathing	3 (4,3%)	0	0
Bóle brzucha i/lub biegunka Abdominal pain and/or diarrhea	6 (8,7%)	2 (9%)	0
Gorączka >38°C Fever >38°C	22 (32%)	3 (13,6%)	0

Tabela III. Nieprawidłowe wyniki wybranych badań diagnostycznych u dzieci z różnymi postaciami pokrzywki.

Table III. Abnormal results of selected tests performed in patients with different form of urticaria.

Badanie Investigation	Liczba badań Number of investigations	Nieprawidłowy wynik Abnormal test n (%)
Leukocytoza >10 000/mm ³ /Leukocytosis >10 000/mm ³	98	41 (41,8%)
CRP>5 mg/dl	94	35 (37,2%)
IgE >normy dla wieku/IgE>normal range for age	79	29 (36,7%)
Punktowe testy skórne (PTS)/Skin prick test (SPT)	65	15 (23%)
Badanie parazytologiczne/Stool parasites	78	30 (38,4%)
Eozynofile >4%/Eosinophils >4%	98	11 (11,2%)
ASO >200 IU/ml	60	23 (38,3%)
Przeciwciała przeciwgruczynowe/Thyroid antibody	27	3
fT4, TSH	29	0
IgA, IgM, IgG	75	2
Dopełniacz C3, C4/Complement C3, C4	79	0
Inhibitor C1-esterazy/C1 esterase inhibitor	7	0
M. pneumoniae IgM, IgG	7	0
H. pylori IgM, IgG	15	1
IgA-EmA, tTG	5	0
Przeciwciała przeciwjądrowe/Anti-nuclear antibodies	7	0
Test z autologiczną surowicą/Autologous serum skin test (ASST)	3	0
Posiewy z nosogardła/Culture from nasopharyngeal	90	8^
Posiew moczu/Urine culture	94	2&

^Staphylococcus aureus (n-7), Streptococcus pneumoniae (n-1)

&Proteus mirabilis, Pseudomonas aeruginosa

Tabela IV. Prawdopodobne przyczyny różnych postaci pokrzywki.

Table IV. Possible causes of different forms of urticaria.

Potencjalne czynniki wyzwalające <i>Potential triggers</i>	Pokrzywka ostra <i>Acute urticaria</i>		Pokrzywka przewlekła <i>Chronic urticaria</i>
	Jeden epizod <i>Single episode</i>	Nawroty <i>Reccurent</i>	
Infekcje łącznie, w tym/ <i>Infections total, including</i> zapalenie gardła lub migdałków <i>pharyngitis or tonsillitis</i> zapalenie oskrzeli <i>bronchitis</i> zakażenie dróg moczowych <i>urinary tract infection</i>	44 (63,7%) 41 (59,4%) 2 (2,89%) 1 (1,44%)	7 (31,8%) 7 (31,8%)	1 (14,28%)
Leki, w tym/ <i>Drugs, including</i> antybiotyki <i>antibiotics</i> niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) <i>nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NAIDs)</i>	8 (11,59%) 6 (8,69%) 2 (2,8)		
Szczepionki odczulające/ <i>Allergy shots</i>	2 (2,89 %)		
Alergia pokarmowa/ <i>Food allergy</i>	2 (2,89%)		
Pasożyty (<i>Giardia lamblia</i>)/ <i>Parasites (Giardia lamblia)</i>	6 (8,69%)	2 (9,09%)	
Czynniki fizyczne, w tym/ <i>Physical triggers, including</i> Zadrapanie/ <i>Scratching</i> Zimno/ <i>Cold</i>			2 (28,57%) 1 (14,28%) 1 (14,28%)
Nieustalone/ <i>Unknown</i>	7 (10,1%)	13 (59%)	4 (57,1%)

chowych, które stwierdzono u 43 dzieci (62,3%). U 8 dzieci (11,59%) przyczyną pokrzywki ostrej były leki, u 6 dzieci (8,69%) lamblioza, a u 2 dzieci (2,89%) alergia pokarmowa.

W przypadku pokrzywki nawrotowej u 13 na 22 dzieci (59%) nie udało się zidentyfikować czynnika wyzwalającego wysiew bąbli pokrzywkowych. Zapalenie gardła i migdałków podniebiennych u 7 dzieci (32%) oraz infestacja pasożytnicza u dwójki dzieci (9,09%) były najbardziej prawdopodobną przyczyną pokrzywki w tej grupie badanych.

W grupie dzieci z pokrzywką przewlekłą (7 dzieci), na podstawie wywiadu i testów prowokacyjnych (test pocierania skóry, test z kostką lodu) u dwójki dzieci rozpoznano pokrzywkę fizyczną (dermografizm i pokrzywka z zimna) a u jednego dziecka bezobjawowe zakażenie dróg moczowych (*Pseudomonas aeruginosa*). U 4 dzieci (57,1%) nie udało się ustalić przyczyny. Ujemny oddechowy test mocznikowy u dziecka, u którego stwierdzono obecność przeciwciał w klasie IgG dla *H. pylori* (dziecko z dermografizmem) przemawiał przeciwko uznaniu zakażenia tym patogenem za przyczynę pokrzywki. U trójki dzieci (11%), u których stwierdzono przeciwciała antyTPO wykluczono schorzenia tarczycy (prawidłowe USG i stężenie hormonów tarczycy).

DYSKUSJA

Pokrzywka jest chorobą skóry o różnorodnej manifestacji klinicznej i zróżnicowanym stopniu ciężkości wywoływana przez szereg czynników zewnętrznych i endogennych, które z udziałem mechanizmów aler-

gicznych (IgE-zależnych i IgE-niezależnych), zapalnych lub infekcyjnych przyczyniają się do wysiewu bąbli pokrzywkowych i/lub obrzęku (12). Pokrzywka może zanikać samoistnie, często jednak wymaga porady lekarskiej i leczenia (13, 14, 15). Stosunkowo rzadko ostra pokrzywka ma ciężki przebieg, a przyczyną hospitalizacji jest często towarzysząca pokrzywce poważna infekcja lub niepokój lekarza i/lub rodziców, że choroba może zagrażać zdrowiu dziecka. Powszechne jest przekonanie, że przyczyną pokrzywki może być alergia, co stwarza konieczność szybkiej i szczegółowej diagnostyki (13).

Niemal 20% dzieci, które zgłosiły się w Izbie Przyjęć z objawami pokrzywki wymagało hospitalizacji. Najliczniejszą grupę wśród 98 hospitalizowanych stanowiły dzieci z pierwszorazowym epizodem ostrej pokrzywki (69 dzieci; 70,4%), w dalszej kolejności z kolejnym nawrotem choroby (22 dzieci; 22,5%). Pokrzywkę przewlekłą rozpoznano u 7 dzieci (7,1%). U dzieci z ostrą pokrzywką (jeden epizod i nawroty) zmiany skórne były bardziej rozległe niż u dzieci z pokrzywką przewlekłą i u 40 dzieci (44%) obejmowały całe ciało. Wyłącznie u dzieci z ostrą pokrzywką stwierdzano obrzęki twarzy, jamy ustnej i stawów oraz gorączkę.

Z nielicznych danych literaturowych wynika, że pokrzywka przewlekła u dzieci manifestuje się głównie w postaci izolowanych bąbli pokrzywkowych (78,4%) lub bąbli skojarzonych z obrzękami (15-51%) (16, 17). Izolowane obrzęki dotyczą 6,6% dzieci z pokrzywką przewlekłą (16). W większości przypadków ostra pokrzywka ustępuje bez następstw i jedynie u 5,5% dzieci objawy trwają dłużej niż 15 dni (18). Współistnienie

obrzęku, które dotyczy 8,8-49% dzieci z pokrzywką ostrą pogarsza jej przebieg (18, 19).

Autorzy większości badań koncentrują się głównie na ustaleniu etiologii pokrzywki przewlekłej. Tylko w nielicznych pracach analizowano potencjalne czynniki wyzwalające pokrzywkę ostrą u dzieci i zidentyfikowano je w 17-91% przypadków (19, 20). W badaniu własnym prawdopodobną etiologię pokrzywki ostrej ustalono u większości dzieci (62/69; 89,85%). Wbrew powszechnemu przekonaniu, to nie alergia, ale infekcje wirusowe górnych dróg oddechowych są najczęstszą przyczyną pokrzywki ostrej u dzieci (13, 14, 15, 19). Największą częstość występowania pokrzywki u dzieci notuje się w okresie zwiększonej zachorowalności na niektóre infekcje wirusowe (RSV, adenowirusy) (15). Wprawdzie nie wykazaliśmy istotnego wpływu pory roku na częstość występowania pokrzywki, jednakże prezentowane wyniki przemawiają za udziałem czynników infekcyjnych w pokrzywce w badanej grupie dzieci. Wykazaliśmy, że infekcje górnych dróg oddechowych były najczęstszą przyczyną pokrzywki ostrej (41 dzieci; 59,4%) i nawrotowej (7 dzieci; 31,8%). Ponadto u części dzieci stwierdziliśmy przerost migdałka gardłowego i/lub przewlekłe zapalenie migdałków, nosicielstwo potencjalnie chorobotwórczych bakterii (*S. aureus*, *S. pneumoniae*) w górnych drogach oddechowych oraz podwyższone wskaźniki zapalenia (CRP, leukocytoza). Warto jednak dodać, że wzrost stężenia CRP w okresie aktywnym pokrzywki nie zawsze świadczy o współistniejącej infekcji. Wykazano, że duże nasilenie objawów w przebiegu pokrzywki/obrzęku naczyńioruchowego prowadzi do systemowej odpowiedzi zapalnej, co manifestuje się m.in. wzrostem stężenia CRP. Z kolei złagodzenie lub remisja objawów – spontaniczne lub w wyniku leczenia, prowadzi do spadku stężenia CRP (21, 22). Stwierdzone w badaniach własnych wysokie miano ASO u 23 dzieci (38,3%), wydaje się potwierdzać rolę *Streptococcus pyogenes*, jako czynnika etiologicznego pokrzywki. Warto dodać, że podwyższone miano ASO stwierdza się częściej u chorych z pokrzywką niż u osób zdrowych, co wykazał już w 1964 roku Hellgren i wsp. (23). Rolę zakażeń wywołanych przez *S. pyogenes* wykazano zarówno w pokrzywce ostrej, jak i w pokrzywce przewlekłej (24, 25). Znaczenie innych patogenów, takich jak: *Mycoplasma pneumoniae*, *H. pylori*, *Hepatitis virus* w powstawaniu pokrzywki u dzieci, nie zostało dotychczas jednoznacznie potwierdzone (25, 26).

U 8 dzieci (11,59%) prawdopodobną przyczyną ostrej pokrzywki były stosowane leki: antybiotyki beta-laktamowe i niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ).

W badaniach innych autorów pokrzywka polekowa stanowiła 2,5-12,4% przypadków pokrzywki ostrej (15, 18) oraz 1-17% pokrzywki przewlekłej (26, 14). W przypadku naszych badań należy wziąć pod uwagę reakcje zsumowane, czyli koincydencję czynnika infekcyjnego ze stosowanym lekiem.

U 30 dzieci stwierdziliśmy obecność cyst *Giardia lamblia* w kale, ale związek z objawami klinicznymi dotyczył tylko 8 dzieci (8,1%), u których występowały bóle brzucha i eozynofilia. Jak dotąd rola infekcji pasożyt-

niczych w pokrzywce nie została jasno sprecyzowana. Większość autorów uważa, że badanie parazytologiczne w pokrzywce należy wykonywać jedynie w przypadku niewyjaśnionej eozynofilii lub po podróży do krajów tropikalnych (27). W jednym z badań pasożyty stwierdzono jedynie u 5 spośród 94 dzieci z pokrzywką przewlekłą. Nie stwierdzono przy tym związku z objawami klinicznymi (17).

W badaniach własnych u 2,89% dzieci przyczyną ostrej pokrzywki była alergia pokarmowa (białka mleka krowiego, orzeszki ziemne). Wynik ten potwierdza wcześniejsze obserwacje, z których wynika, że alergia pokarmowa nie jest częstą przyczyną pokrzywki ostrej u dzieci i dotyczy 1-4% przypadków pokrzywki (15, 16). Niektórzy autorzy sugerują, że spośród alergenów pokarmowych – mleko krowie, jaja, soja, orzeszki ziemne, pszenica u najmłodszych dzieci oraz ryby, owoce morza i orzechy u starszych dzieci są najczęściej odpowiedzialne za wystąpienie ostrej pokrzywki (27). Pokrzywkę u dzieci mogą wyzwać pseudoalergeny, czyli czynniki posiadające zdolność aktywacji komórek tucznych bez udziału mechanizmów alergicznych. W tym przypadku wskazywano na znaczenie różnych naturalnych i syntetycznych dodatków do żywności w 2,6-75% przypadków pokrzywki przewlekłej (16, 28).

Z danych literaturowych wynika, że etiologię pokrzywki przewlekłej u dzieci ustalono w 21-83% przypadków (3, 29). Badania ostatnich lat sugerują, że podobnie, jak u dorosłych, pokrzywka przewlekła u dzieci może mieć autoimmunologiczne/autoreaktywne podłoże. Kilic i wsp. (30) oraz Sahiner i wsp. (26) stwierdzili dodatni test z autologiczną surowicą (ASST), odpowiednio w 25,9% i 46,7% przypadków pokrzywki przewlekłej. W badaniach własnych ASST, służący do wykrywania funkcjonalnych autoprzeciwciał w klasie IgG1 i IgG3 skierowanych przeciwko FcεRIα lub IgE oraz innych czynników endogennych aktywujących mastocyty i bazofile, u trójki dzieci wypadł negatywnie (brak zgody rodziców na wykonanie badania wykluczył możliwość przeprowadzenia testów u pozostałych dzieci). Podkreśla się również związek pokrzywki przewlekłej u dzieci z autoimmunologicznymi chorobami tarczycy i celiakią, dlatego też zaleca się przeprowadzenie odpowiednich testów w celu wykluczenia tych chorób (31, 32). W naszych badaniach przeciwciała skierowane przeciwko peroksydazie tarczycowej (anty TPO) stwierdzono u trójki dzieci.

Prawdopodobną przyczynę pokrzywki przewlekłej ustaliliśmy u trójki spośród 7 dzieci (pokrzywka fizykalna – 2 dzieci, infekcja dróg moczowych – 1 dziecko). Z badań innych autorów wynika, że czynniki fizykalne odpowiedzialne są za 0,2-25% przypadków pokrzywki ostrej i do 53% przypadków pokrzywki przewlekłej (14, 15). Najczęstsze postaci pokrzywki indukowanej u dzieci to dermatografizm (38%) i pokrzywka cholinergiczna (19%) (33). Warto dodać, że zakażenie dróg moczowych, które stwierdziliśmy u jednego dziecka z pokrzywką ostrą i drugiego z pokrzywką przewlekłą było bezobjawowe a pokrzywka ustąpiła po antybiotykoterapii. Bezobjawowe zakażenia dróg moczowych w pokrzywce u dzieci zostały po raz pierwszy opisane przez Sackesen i wsp. (14).

WNIOSKI

1. Ostra pokrzywka jest najczęstszą postacią pokrzywki stanowiącej przyczynę hospitalizacji dziecka.
2. Czynnikiem powodującym wysiew bąbli pokrzywkowych są zwykle infekcje górnych dróg oddechowych.
3. Alergia IgE-zależna jest rzadką przyczyną pokrzywki u dzieci.
4. W ponad 50% przypadków pokrzywki nawrotowej i przewlekłej nie ustalono przyczyny.

PIŚMIENICTWO

1. Graves M.W.: Chronic urticaria. *N. Engl. Med.* 1995, 332, 176-172.
2. Leech S., Grattan C., Lloyd K., Deacock S., Williams L., Langford A., Warner J.: Science and Research Department, Royal College of Paediatrics and Child Health. The RCPCH care pathway for children with urticaria, angio-oedema or mastocytosis: an evidence and consensus based national approach. *Arch. Dis. Child.*, 2011, 96 (suppl 2), i34-37.
3. Church M.K., Weller K., Stock P., Maurer M.: Chronic spontaneous urticaria in children: itching for insight. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2011, 22, 1-8.
4. Henz B.M., Zuberbier T.: Urticaria. New developments and perspectives. *Hautartz* 2000, 51, 302-308.
5. Leech S.: Recurrent urticaria. *Paediatrics and Child Health*. 2012, 281-286.
6. Komorowski J., Samoliński B.K.: Epidemiologia chorób alergicznych w Polsce i na świecie. Kształcenie Podyplomowe. 2011, 1, 23-29.
7. Kjaer H.F., Eller E., Høst A., Andersen K.E., Bindslev-Jensen C.: The prevalence of allergic diseases in an unselected group of 6-year-old children. The DARC birth cohort study. *Pediatr. Allergy Immunol.* 2008, 19, 737-745.
8. Zuberbier T., Asero R., Bindslev-Jensen C., Walter Canonica G., Church M.K., Giménez-Arnau A., Grattan C.E., Kapp A., Merk H.F., Rogala B., Saini S., Sánchez-Borges M., Schmid-Grendelmeier P., Schünemann H., Staubach P., Vena G.A., Wedi B., Maurer M.: Dermatology Section of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology; Global Allergy and Asthma European Network; European Dermatology Forum; World Allergy Organization. EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO guideline: definition, classification and diagnosis of urticaria. *Allergy*. 2009, 64, 1417-1426.
9. Maurer M., Bindslev-Jensen C., Gimenez-Arnau A., Godse K., Grattan C.E., Hide M., Kaplan A.P., Makris M., Simons F.E., Zhao Z., Zuberbier T., Church M.K.: Chronic Idiopathic Urticaria (CIU) is no longer idiopathic: time for an update! *Br. J. Dermatol.* 2012, Jul 27. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.11171.x.
10. Zuberbier T., Asero R., Bindslev-Jensen C., Walter Canonica G., Church M.K., Giménez-Arnau A.M., Grattan C.E., Kapp A., Maurer M., Merk H.F., Rogala B., Saini S., Sánchez-Borges M., Schmid-Grendelmeier P., Schünemann H., Staubach P., Vena G.A., Wedi B.: Dermatology Section of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology; Global Allergy and Asthma European Network; European Dermatology Forum; World Allergy Organization. EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO guideline: management of urticaria. *Allergy*, 2009, 64, 1427-1443.
11. Maurer M., Weller K., Bindslev-Jensen C., Giménez-Arnau A., Bousquet P.J., Bousquet J., Canonica G.W., Church M.K., Godse K.V., Grattan C.E., Greaves M.W., Hide M., Kalogeromitros D., Kaplan A.P., Saini S.S., Zhu X.J., Zuberbier T.: Unmet clinical needs in chronic spontaneous urticaria. A GA²LEN task force report. *Allergy*. 2011, 66, 317-330.
12. Zuberbier T., Maurer M.: Urticaria: current opinions about etiology, diagnosis and therapy. *Acta Derm. Venereol.*, 2007, 87, 196-205.
13. Ricci G., Giannetti A., Belotti T., Dondi A., Bendandi B., Cipriani F., Masi M.: Allergy is not the main trigger of urticaria in children referred to the emergency room. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2010, 24, 1347-1348.
14. Sackesen C., Sekerel B.E., Orhan F., Kocabas C.N., Tuncer A., Adalioglu G.: The etiology of different forms of urticaria in childhood. *Pediatr. Dermatol.* 2004, 21, 102-108.
15. Konstantinou G.N., Papadopoulos N.G., Tavladaki T., Tsekoura T., Tsilimigaki A., Grattan C.E.: Childhood acute urticaria in northern and southern Europe shows a similar epidemiological pattern and significant meteorological influences. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2011, 22, 36-42.
16. Volanakis M., Katsarou-Katsari A., Stratigos J.: Etiologic factors in childhood chronic urticaria. *Ann. Allergy*, 1992, 69, 61-65.
17. Jirapongsananuruk O., Pongpreuksa S., Sangacharoenkit P., Visitsunthorn N., Vichyanond P.: Identification of the etiologies of chronic urticaria in children: a prospective study of 94 patients. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2011, 21, 508-514.
18. Liu T.H., Lin Y.R., Yang K.C., Tsai Y.G., Fu Y.C., Wu T.K., Wu H.P.: Significant factors associated with severity and outcome of an initial episode of acute urticaria in children. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2010, 21, 1043-1051.
19. Mortureux P., Léauté-Labrèze C., Legrain-Lifermann V., Lamireau T., Sarlangue J., Taïeb A.: Acute urticaria in infancy and early childhood: a prospective study. *Arch. Dermatol.*, 1998, 134, 319-323.
20. Ghosh S., Kanwar A.J., Kaur S.: Urticaria in children. *Pediatr. Dermatol.*, 1993, 10, 107-110.
21. Kasperska-Zajac A., Sztylec J., Machura E., Jop G.: Plasma IL-6 concentration correlates with clinical disease activity and serum C-reactive protein concentration in chronic urticaria patients. *Clin. Exp. Allergy*, 2011, 41, 1386-1391.
22. Kasperska-Zajac A., Grzanka A., Czecior E., Misiolek M., Rogala B., Machura E.: Acute phase inflammatory markers in patients with non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)-induced acute urticaria/angioedema and after aspirin challenge. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.*, 2012 Feb 21. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04486.x
23. Hellgren L., Hersle K.: Acute and chronic urticaria. A statistical investigation on clinical and laboratory data in 1.204 patients and matched healthy controls. *Acta Allergol.*, 1964, 406-420.
24. Schuller D.E., Elvey S.M.: Acute urticaria associated with streptococcal infection. *Pediatrics*, 1980, 65, 592-596.
25. Wedi B., Raap U., Wieczorek D., Kapp A.: Urticaria and infections. *Allergy Asthma & Clin. Immunol.*, 2009, 5, 10.
26. Sahiner U.M., Civelek E., Tuncer A., Yavuz S.T., Karabulut E., Sackesen C., Sekerel B.E.: Chronic urticaria: etiology and natural course in children. *Int. Arch. Allergy Immunol.*, 2011, 156, 224-230.

27. *Marrouche N., Grattan C.*: Childhood urticaria. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.*, 2012, 12, 485-489.
28. *Ehlers I., Niggemann B., Binder C., Zuberbier T.*: Role of nonallergic hypersensitivity reactions in children with chronic urticaria. *Allergy*, 1998, 53, 1074-1077.
29. *Zitelli K.B., Cordero K.M.*: Evidence-based evaluation and management of chronic urticaria in children. *Pediatr. Dermatol.*, 2011, 28, 629-639.
30. *Kilic G., Guler N., Suleyman A., Tamay Z.*: Chronic urticaria and autoimmunity in children. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2010, 21, 837-842.
31. *Peroni D.G., Paiola G., Tenero L., Fornaro M., Bodini A., Pollini F., Piacentini G.L.*: Chronic urticaria and celiac disease: a case report. *Pediatr. Dermatol.*, 2010, 27, 108-109.
32. *Levy Y., Segal N., Weintrob N., Danon Y.L.*: Chronic urticaria: association with thyroid autoimmunity. *Arch. Dis. Child.*, 2003, 88, 517-519.
33. *Khakoo G., Sofianou-Katsoulis A., Perkin M.R., Lack G.*: Clinical features and natural history of physical urticaria in children. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2008, 19, 363-366.
-
- Wkład Autorów/Authors' contributions**
Według kolejności/According to the order of the Authorship
- Konflikt interesu/Conflicts of interest**
Autorzy pracy nie zgłaszają konfliktu interesów.
The Authors declare no conflict of interest.
- Nadesłano/Received:** 17.12.2012 r.
Zaakceptowano/Accepted: 15.03.2013 r.
-
- Published online/Dostępne online**
-

Adres do korespondencji:
Edyta Machura
Katedra i Klinika Pediatrii
ul. 3 Maja 13/15, 41-800 Zabrze
tel. (32) 370-43-44
e-mail: machurae@poczta.fm