

## PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

## Analiza potencjalnych czynników ryzyka wystąpienia podgłośniowego zapalenia krtani u dzieci

## Analysis of potential risk factors for pseudocroup in children

BEATA PUCHER<sup>1, A-G</sup>, JAROSŁAW SZYDŁOWSKI<sup>1, A, D, E</sup>, ALEKSANDRA WALCZAK<sup>2, B-D</sup>,  
MAGDALENA PRAUZIŃSKA<sup>1, B, D, E</sup>, JAKUB SROCYŃSKI<sup>1, B, D, E</sup>, BARTOSZ POLSKI<sup>1, B, D, E</sup>,  
MAGDALENA SOBIESKA<sup>2, B-D</sup>, MICHAŁ GRZEGOROWSKI<sup>1, A, B, D</sup>

<sup>1</sup> Klinika Otolaryngologii Dziecięcej Katedry Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

<sup>2</sup> Katedra Reumatologii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,  
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

**Streszczenie** **Wstęp.** Podgłośniowe zapalenie krtani (pzk) najczęściej dotyczy dzieci między 1. a 3. r.ż.

**Cel pracy.** Ocena wpływu okresu okołoporodowego, niemowlęcego, infekcji dróg oddechowych, alergii, zwierząt domowych na występowanie pzk w zależności od wieku.

**Materiał i metody.** Analiza 405 ankiet dzieci hospitalizowanych z powodu pzk.

**Wyniki.** Dokonano podziału grupy w zależności od wieku. Stwierdzono różnicę między wiekiem dziecka a częstością ostrych nieżytów nosa, gardła i anginy. Najczęściej na ostre nieżyty nosa i gardła chorowały dzieci od 1. do 3. r.ż. Dzieci od 4. do 7. r.ż. częściej chorowały na anginy oraz obserwowano u nich kaszel z dusznością.

**Wnioski.** Dzieci od 1 do 3. i od 4. do 7. r.ż. najczęściej chorują na pzk. Nie stwierdzono zależności między posiadaniem zwierząt domowych a częstością infekcji górnych dróg oddechowych i alergii. Potwierdzono pozytywny wpływ karmienia piersią na częstość infekcji dróg oddechowych u dzieci od 1. do 3. r.ż.

**Słowa kluczowe:** podgłośniowe zapalenie krtani, alergia, nieżyt nosa.

**Summary** **Background.** Pseudocroup is a disease of early childhood.

**Objectives.** To assess the effect of perinatal and infantile period, respiratory tract infections, allergy, presence of at pets home on the occurrence of pseudocroup.

**Material and methods.** In 405 children with pseudocroup a questionnaire study was performed.

**Results.** The group was divided into four subgroups according to age. There was significant difference between the age and the incidence of acute rhinitis, pharyngitis, and tonsillitis. In children aged 1–3 years acute rhinitis and pharyngitis were the most common. 4–7 year old children most often suffered from acute tonsillitis and cough with dyspnea.

**Conclusions.** Children aged 1–3 and 4–7 years most often suffer from pseudocroup. There was no correlation between having a pet, and the incidence of respiratory tract infections and allergy. There is positive impact of breastfeeding on the rate of respiratory tract infections in children aged 1–3 years.

**Key words:** pseudocroup, allergy, rhinitis.

## Wstęp

Ostre podgłośniowe zapalenie krtani (pzk) to choroba, która występuje u niemowląt i małych dzieci najczęściej między 1. a 3. rokiem życia [1]. Typowe objawy pzk pojawiają się zazwyczaj w nocy. Są to: szybko nasilający się suchy, szczekający kaszel oraz stridor o charakterze wdechowym, a później wdechowo-wydechowym, w zależności od rozległości obrzęku i obturacji okolicy podgłośniowej. Widoczna jest nasiloną pracą dodatkowych mięśni oddechowych, tj. wciąganie dołka nadmostkowego, dołków nadobojczykowych, przestrzeni międzyżebrowych oraz nadbrzusza w czasie wdechu. W laryngoskopii zwraca uwagę symetryczny obrzęk okolicy podgłośniowej. Pozostałe elementy krtani – przedsionek oraz fałdy głosowe – nie wykazują większych odchyleń [2].

## Cel pracy

Celem pracy była analiza częstości zachorowań na pzk u dzieci i ustalenie wpływu infekcji górnych dróg oddechowych, alergii, czynników środowiskowych (zwierzęta domowe) oraz karmienia piersią na występowanie zachorowań na pzk w różnych grupach wiekowych.

## Materiał i metody

Analizie poddano 405 ankiet wypełnionych przez rodziców dzieci, które były leczone w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej UM w Poznaniu z powodu pzk. Pytania dotyczyły m.in. stanu dziecka w okresie okołoporodowym, rozwoju dziecka w okresie niemowlęcym, przebytych infekcji dróg oddechowych, obecności alergii oraz posiadania zwierząt domowych. Do analizy statystycznej wykorzystano program STATISTICA 10.0.

## Wyniki

W grupie badanej było 281 chłopców i 124 dziewczynki ( $n = 405$ ). Dokonano jej podziału na 4 podgrupy w zależności od wieku. Za pomocą testu  $\chi^2$  stwierdzono znamiennej statystycznie zależność wieku dziecka od liczby zachorowań na infekcje górnych dróg oddechowych oraz anginy. Za pomocą testu ANOVA Kruskala-Wallisa wykazano znamiennej statystycznie różnicę między wiekiem dziecka a częstością wystąpienia ostrych nieżytów nosa ( $p = 0,05$ ), zapaleń gardła ( $p = 0,0024$ ) oraz angin ( $p = 0,0046$ ). Najczęściej na zapalenia gardła oraz ostre nieżyty nosa

chorowały dzieci w wieku od 1 do 3 lat. Dzieci z grupy wiekowej między 4. a 7. r.ż częściej chorowały na anginy oraz obserwowano u nich kaszel z dusznością. Nie stwierdzono statystycznie istotnej zależności między posiadaniem zwierząt domowych (pies, kot, królik, ptaki ozdobne) a częstością występowania infekcji górnych dróg oddechowych, ani częstością występowania objawów alergii (wyprysk niemowlęcy, pokrzywka, alergiczny nieżyt nosa) u dzieci chorujących na pzk. U większości dzieci (67,2%;  $n = 272$ ) okres okołoporodowy przebiegał prawidłowo. Urodziły się o czasie i siłami natury. Według danych z ankiety potwierdzono, że dzieci z pzk dłużej karmione piersią rzadziej chorowały na ostre zapalenia gardła, zwłaszcza w przedziale wiekowym między 1. a 3. r.ż. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 1.

## Dyskusja

Pseudokrup jest chorobą stanowiącą zagrożenie dla życia zwłaszcza małego dziecka. W 74,2% przypadków czynnikiem etiologicznym pzk są wirusy paragrypy [3]. Tłumaczy to sezonowość występowania tej choroby, z największą liczbą przypadków przypadających na jesień i początek zimy oraz wczesną wiosnę [3, 4]. Analiza danych z ankiet wypełnianych przez rodziców potwierdziła częstość występowania pzk na przełomie wymienionych pór roku. Wykazano także częstsze występowanie tej choroby u chłopców. Stanowili oni 69,4% ( $n = 281$ ) grupy badanej. W odniesieniu do wieku najliczniejszą grupę reprezentowały dzieci od 1. do 3. r.ż – 189, a najrzadziej chorowały dzieci starsze powyżej 7. r.ż. – 4 pacjentów. Dane te znajdują potwierdzenie w literaturze medycznej [3, 5]. U dzieci chorujących na pzk liczni autorzy zwracają uwagę na zwiększoną re-

aktywność dróg oddechowych oraz częstsze występowanie alergii, szczególnie gdy infekcje mają charakter nawracający [6, 7]. Natomiast Zakrzewska i wsp. badając grupę dzieci z pzk, nie wykazali związku występowania chorób alergicznych u dzieci z nawrotami pzk [8]. Według Van Bevera i wsp., występowanie objawów takich, jak: pokrzywka, wyprysk niemowlęcy i przewlekłe zapalenie oskrzeli ma związek z zachorowaniem na pzk [7]. W niniejszej pracy nie potwierdzono takiego związku. W badanej grupie nie stwierdzono także, aby posiadanie zwierzęcia domowego miało istotny wpływ na częstość występowania infekcji górnych dróg oddechowych, ani na występowanie objawów alergii (wyprysk niemowlęcy, pokrzywka, alergiczny nieżyt nosa) u dzieci chorujących na pzk. Podobne wyniki uzyskali w swojej pracy Pruikkonen i wsp. [9].

W literaturze podkreśla się wpływ długości okresu karmienia piersią na dojrzewanie płuc u niemowląt [10, 11]. W niniejszej pracy wykazano, że karmienie piersią istotnie zmniejsza częstość zachorowań na infekcje górnych dróg oddechowych w grupie dzieci między 1. a 3. r.ż.

## Wnioski

1. Dzieci z grup wiekowych od 1. do 3. r.ż. oraz od 4. do 7. r.ż. najczęściej chorują na pzk. Choroba ta ponad dwukrotnie częściej dotyczy chłopców.
2. Nie stwierdzono zależności między posiadaniem zwierząt domowych a częstością występowania infekcji górnych dróg oddechowych i objawów alergii u dzieci chorujących na pzk.
3. Potwierdzono pozytywny wpływ karmienia piersią na częstość zachorowań na ostre infekcje górnych dróg oddechowych u dzieci w wieku 1–3 lat.

Tabela 1. Występowanie objawów alergii, ostrego nieżytu nosa i gardła oraz anginy u dzieci chorujących na pzk w zależności od wieku

Wiek	Do 1 r.ż. ( $n = 33$ )		1–3 r.ż. ( $n = 189$ )		4–7 lat ( $n = 179$ )		Pow. 7. r.ż. ( $n = 4$ )	
	M	Ż	M	Ż	M	Ż	M	Ż
Liczba ( $n = 405$ )	22	11	131	58	124	55	2	2
Ostry nieżyt nosa $p = 0,05$	25		129		110		26	
Zapalenie gardła $p = 0,0073$	13		105		97		51	
Kaszel z dusznością	12		69		61		18	
Angina $p = 0,0022$	4		44		51		19	
Wyprysk niemowlęcy	7		33		18		5	
Pokrzywka	4		20		17		4	
Alergiczny nieżyt nosa	5		13		17		4	
Zapalenie zatok	1		0		13		6	

## Piśmiennictwo

1. Rosekrans JA. Viral croup: current diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 1998; 73(11): 1102–1107.
2. Zielnik-Jurkiewicz B. Ocena wybranych wskaźników immunologicznych u dzieci z podgłośniowym zapaleniem krtani. *Pol Merk Lek* 1996; 1(1): 30–31.
3. Denny FW, Murphy TF, Clyde WA, et al. Croup: an 11-year study in a pediatric practice. *Pediatrics* 1983; 71(6): 871–876.
4. Dobros W, Modrzejewski M. Epidemiologia zapaleń krtani u dzieci na podstawie materiału Kliniki ORL AM w Krakowie. *Otolaryngol Pol* 1985; 39(4): 285–293.
5. Chmielik M, Dębska M, Partyka M, et al. Body build – is it a factor in acute subglottic laryngitis? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997; 40: 147–153.
6. Çentinkaya F, Turgut S. The relation between recurrent acute subglottic laryngitis and asthma in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 57: 41–43.
7. Van Bever HP, Wieringa MH, Weyler JJ, et al. Croup and recurrent croup: their association with asthma and allergy. An epidemiological study on 5-8-year-old children. *Eur J Pediatr* 1999; 158: 253–257.

8. Zakrzewska A, Gryczyńska D, Krawczyński M. Ocena występowania chorób alergicznych u dzieci hospitalizowanych z powodu ostrego zapalenia krtani. *Alergia Astma Immunol* 2001; 6(3): 155–158.
9. Pruikkonen H, Dunder T, Renko M, et al. Risk factors for croup in children with recurrent respiratory infections: a case-control study. *Paediatric Perinatal Epidemiol* 2009; 23: 153–159.
10. Guilbert TW, Stern DA, Morgan WJ, et al. Effect of breastfeeding on lung function in childhood and modulation by maternal asthma and atopy. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176: 843–848.
11. Kisitu W, Wójcik E, Gromkowska M. Rola karmienia piersią w promocji zdrowia. *Fam Med Prim Care Rev* 2007; 9(1): 93–96.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Beata Pucher

Klinika Otolaryngologii Dziecięcej UM

ul. Szpitalna 27/33

60-572 Poznań

Tel.: 61 849-13-63

E-mail: bpucher@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 17.02.2014 r.

Po recenzji: 10.04.2014 r.

Zaakceptowano do druku: 12.04.2014 r.