

*Beata Kodź, Michał Domański, Agata Wierzchowska, Justyna Dzierka,
Elżbieta Oldak*

KLINICZNE I LABORATORYJNE WYKŁADNIKI ŚWINKI U DZIECI HOSPITALIZOWANYCH W SEZONIE EPIDEMICZNYM 2003-2004

Klinika Obserwacyjno-Zakaźna Dzieci Akademii Medycznej w Białymstoku
Kierownik Kliniki: Elżbieta Oldak

*W pracy przedstawiono obraz kliniczny i wyniki wybranych badań
laboratoryjnych u dzieci hospitalizowanych z powodu świnki w okresie
epidemicznym 2003-2004.*

Słowa kluczowe: świnka, hospitalizacje, objawy kliniczne
Key words: mumps, hospitalizations, clinical findings

W krajach, które nie wprowadziły powszechnych szczepień przeciw nagminnemu zapaleniu przyusznic, epidemiczny wzrost zachorowań występuje cyklicznie co 3-5 lat. Najczęściej chorują dzieci w wieku 5-9 lat, natomiast dzieci do 14 roku życia stanowią aż 90% chorych (1,2,3,4). W Białymstoku i powiecie białostockim ostatni epidemiczny wzrost zachorowań na świnkę rozpoczął się nieco wcześniej niż w pozostałych regionach kraju, a mianowicie od początku 2003 roku. Chorowały dzieci nieszczepione, ponieważ powszechne szczepienia szczepionką monowalentną wprowadzono w Polsce dopiero w IV kwartale 2003 roku, a od 2005 roku obowiązuje szczepienie szczepionką skojarzoną przeciwko śwince, różyczce, odrze w 13-15 miesiącu życia (5).

Klasyczna, ograniczona postać świnki charakteryzuje się obrzmieniem i bolesnością ślinianek przyusznych u 60-70% chorych, z czego 25% odnosi się tylko do jednej ślinianki przyusznej, a 10% do pozostałych gruczołów ślinowych. Wirus świnki ze względu na swój tropizm do ośrodkowego układu nerwowego i tkanki gruczołowej może również powodować aseptyczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie jąder, jajników czy zapalenie trzustki. Zajęcie wyżej wymienionych narządów, poza gruczołami ślinowymi, należałoby uznać raczej za uogólnioną postać choroby, niż za powikłania świnki. Natomiast powikłaniami świnki są m.in. głuchota, aspermia, zapalenie mięśnia sercowego, poprzeczne zapalenie rdzenia kręgowego, zespół Guillain-Barré (5,6,7).

O ile ograniczona do ślinianek postać świnki leczona jest w warunkach ambulatoryjnych, o tyle postaci uogólnione oraz powikłania świnki wymagają pogłębionej diagnostyki i leczenia szpitalnego, zwiększając tym samym ponoszone nakłady finansowe.

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena częstości hospitalizacji, analiza objawów klinicznych, wybranych badań laboratoryjnych oraz czasu leczenia szpitalnego w różnych postaciach klinicznych świnki u dzieci hospitalizowanych w klinice obserwacyjno-zakaźnej w sezonie epidemicznym 2003-2004.

MATERIAŁ I METODY

Analizą retrospektywną objęto dokumentację medyczną dzieci z rozpoznaniem świnki, hospitalizowanych w klinice obserwacyjno-zakaźnej w okresie od stycznia 2003 do września 2004 roku czyli w okresie epidemicznego wzrostu zachorowań. Rozpoznanie postawiono na podstawie wywiadu epidemiologicznego, obrazu klinicznego choroby, a w wybranych przypadkach wykonanych badań serologicznych. Określono płeć, wiek, miesiąc i rok hospitalizacji, postać kliniczną choroby oraz długość hospitalizacji. Wyróżniono postać choroby ograniczoną do ślinianek oraz postaci uogólnione, takie jak aseptyczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (azomr), zapalenie jąder, zapalenie trzustki i postaci mieszane: azomr i zapalenie jąder, azomr i zapalenie trzustki. U wszystkich chorych analizowano objawy choroby stwierdzone przy przyjęciu i w czasie hospitalizacji, wybrane badania laboratoryjne krwi (OB, CRP, amylaza i lipaza w surowicy) i płynu mózgowo – rdzeniowego. Analizy statystycznej dokonano przy użyciu programu Statistica v.7. Wartość $p < 0,05$ przyjęto za statystycznie istotną.

WYNIKI

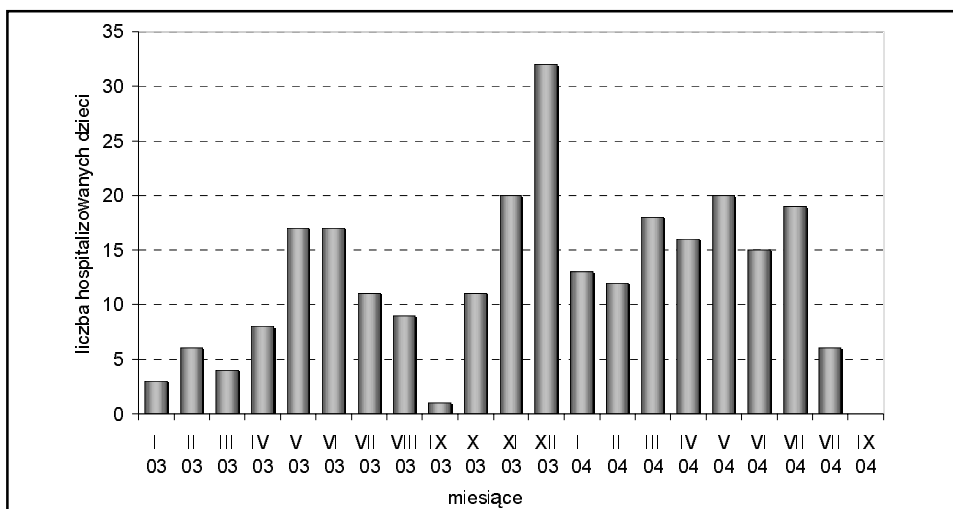
W analizowanym okresie hospitalizowano 263 dzieci z rozpoznaniem świnki (175 chłopców – 66,5%, 88 dziewczynek – 33,5%), co stanowiło 14,8% spośród 1766 pacjentów hospitalizowanych w tym samym czasie. W roku 2003 z powodu świnki przyjęto 144 dzieci z czego 96 (66,7%) stanowili chłopcy. Do września roku 2004 hospitalizowano 119 dzieci, w tym 79 (66,4%) chłopców. Średni wiek badanych wynosił $9,6 \pm 3,6$ lat. Wśród 263 omawianych dzieci 262 nie było szczepionych przeciwko śwince.

Liczbę dzieci hospitalizowanych w poszczególnych miesiącach przedstawiono na rysunku 1. W analizowanym okresie wyraźny wzrost tej liczby odnotowano jesienią 2003 roku ze szczytem w grudniu, natomiast w roku 2004 wysoką i utrzymującą się na stałym poziomie liczbę hospitalizowanych dzieci obserwowano od marca do lipca. We wrześniu, z powodu świnki do szpitala nie przyjęto ani jednego dziecka.

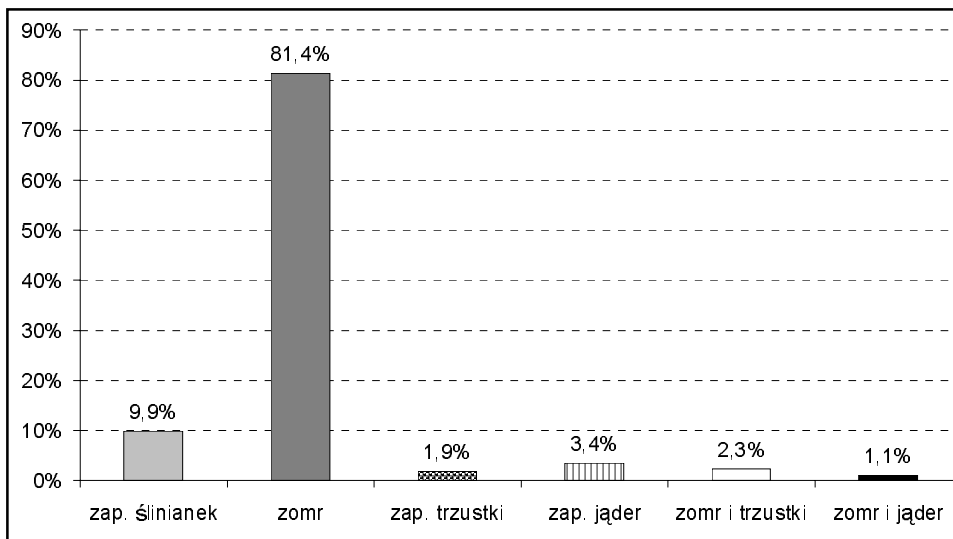
Głównym powodem hospitalizacji, u 81,4% chorych, była postać uogólniona z aseptycznym zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych (azomr). Postacie uogólnione z zajęciem jąder lub trzustki stanowiły odpowiednio 3,4% i 1,9%. Postacie uogólnione z zajęciem procesem zapalnym dwóch narządów tj. azomr i jąder obserwowano u 1,1% hospitalizowanych, a azomr i trzustki u 2,3% dzieci. U 9,9% hospitalizowanych rozpoznano postać ograniczoną do zapalenia przyusznicy (ryc. 2).

Pacjenci z uogólnioną postacią świnki wymagali dłuższego okresu hospitalizacji, średnio 11,8 dnia, niż z postacią ograniczoną – 4,3 dnia, przy czym najdłużej hospitalizowani byli chorzy z zapaleniem trzustki, średnio 16,2 dnia. Gorączkę powyżej $38,0^{\circ}\text{C}$ najczęściej (66,6%) obserwowano w grupie z izolowanym zapaleniem jąder i w postaci mieszanej z azomr (100%). Bóle głowy wystąpiły w 100% w postaciach mieszanych oraz w izolowanym azomr w 90,6%. Wymioty w wysokim odsetku stwierdzano u chorych z azomr (86,4%) oraz z zapaleniem trzustki (60%). Bóle brzucha były dominującym objawem u chorych z zapaleniem trzustki (100%) a obrzęk jąder wystąpił u wszystkich chorych z izolowanym zapaleniem gonad i w postaci mieszanej z azomr (tab. I).

Podstawę rozpoznania azomr stanowił wynik badania płynu mózgowo-rdzeniowego.



Ryc. 1. Liczba hospitalizowanych dzieci z powodu świnki w latach 2003-2004 wg miesięcy
 Fig. 1. Number of monthly hospitalized children due to mumps in the years 2003-2004



Ryc. 2. Kliniczne postaci świnki u hospitalizowanych dzieci
 Fig. 2. The clinical picture of mumps in hospitalized children

Punkcję łądźwiową wykonano u 249 chorych, a azomr potwierdzono u 223 spośród badanych. Najwyższą cytozę (457 ± 269 kom/mm³) oraz stężenie białka ($61 \pm 11,3$ mg/dl) stwierdzono u pacjentów z postacią mieszaną azomr oraz zapaleniem trzustki. We wszystkich postaciach choroby w cytogramie dominowały limfocyty.

W badaniach laboratoryjnych surowicy (tab. II) najwyższą aktywność amylazy obserwowano w izolowanym zapaleniu trzustki i w postaci mieszanej z azomr. Aktywność lipa-

Tabela I. Długość hospitalizacji oraz najczęściej stwierdzone objawy choroby w poszczególnych postaciach świnki

Table I. Length of hospitalization and the most often recorded mumps symptoms and signs in different clinical forms of disease

Liczba badanych	Postać ograniczona do ślinianek		Postacie uogólnione									
			zapalenie jąder		zapalenie trzustki		azomr		azomr i zap. trzustki		azomr i zap. jąder	
	26		9		5		214		6		3	
średni czas hospitalizacji (dni)	4,3 ± 2,8		8,3 ± 2,4		16,2 ± 8,8		9,1 ± 2,3		14,2 ± 6,3		11,3 ± 2,5	
Objawy	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
gorączka ≥38°C	9	34,6	6	66,6	1	20	118	55,1	4	66,6	3	100
ból głowy	15	57,7	0		2	40	194	90,6	6	100	3	100
wymioty	15	57,7	0		3	60	185	86,4	4	66,6	3	100
ból brzucha	7	26,9	2	25,2	5	100	47	22	2	33,3	1	33,3
objawy oponowe	6	23	0		1	20	164	76,6	2	33,3	2	66,6
ból jąder	0		6	66,6	0		1	0,5	2	33,3	0	
obrzęk jąder	0		9	100	0		0		0		3	100
obrzęk ślinianek	23	89,5	5	55,5	3	60	184	86	2	33,3	3	100

Tabela II. Wybrane wyniki badań laboratoryjnych pacjentów ze świnką

Table II. Chosen laboratory findings in children with mumps

Postacie choroby	Amylaza w surowicy [IU/l]	Lipaza w surowicy [IU/l]	CRP [mg/l]	OB [mm/h]
Zapalenie ślinianek	387,6 ± 310,6	25 ± 16	0,5 ± 0,4	16,7 ± 9,3
Azomr	353,7 ± 345,7	34 ± 32,9	0,4 ± 1,1	18,5 ± 11,5
Zapalenie trzustki	489,2 ± 617,8	754 ± 1176 **	0,9 ± 1,3	35 ± 26,5
Zapalenie jąder	323 ± 268,6	18,2 ± 5,2	1,9 ± 1,7**	25 ± 13
Azomr i zap. trzustki	221 ± 112	216,8 ± 124,6***	0,2 ± 0,2	31,8 ± 23,5
Azomr i zap. jąder	307,7 ± 220,9	NB	0,6 ± 0,8	19,3 ± 17,9
Zakres normy	28 – 100	< 60	≤ 0,5	≤ 10

NB – nie badano; * p < 0,05; **p<0,01;***p<0,001 test U Manna-Whitney'a

zy była istotnie statystycznie wyższa w izolowanym zapaleniu trzustki w porównaniu do postaci ograniczonej do zapalenia ślinianek i postaci uogólnionych z azomr, zapaleniem gonad oraz postaci mieszanych. Białko C-reaktywne (CRP) oraz OB nie miały istotnego znaczenia w różnicowaniu poszczególnych postaci klinicznych świnki.

DYSKUSJA

Polska należy do nielicznej grupy krajów, w których pomimo istniejących na rynku zarejestrowanych szczepionek przeciw śwince nie wprowadzono do 2003 roku powszechnych szczepień ochronnych. Efektem takiej polityki zdrowotnej był kolejny, epidemiczny wzrost zachorowań, jaki miał miejsce w latach 2003-2004. W okresie od stycznia 2003 roku do września 2004 roku tylko w jednym z dwóch dziecięcych oddziałów funkcjonujących w Białymstoku hospitalizowano z powodu świnki 263 dzieci. W analizowanym okresie pacjenci ze świnką stanowili od 1,6% do 34,3% ogółu hospitalizowanych, w zależności od miesiąca hospitalizacji. Najwyższy wskaźnik hospitalizacji miał miejsce w grudniu 2003 roku.

Według danych literaturowych wzrost zachorowań na świnkę obserwuje się głównie w miesiącach zimowych (1,8). Taka sezonowość jest charakterystyczna dla zachorowań sporadycznych. W okresie epidemii szczyt zachorowań odnotowuje się w tych miesiącach roku, w których liczba kontaktów z wrażliwymi na zachorowanie osobami jest największa. *Kanra* i wsp. (9) analizując dokumentację medyczną dzieci hospitalizowanych z powodu świnki w okresie 1990-2000, w szpitalu uniwersyteckim w Turcji największą liczbę hospitalizacji odnotował w maju.

W analizowanym przez autorów okresie, główną przyczyną skierowań do szpitala było podejrzenie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Lekarze pierwszego kontaktu takie podejrzenie, na podstawie objawów klinicznych, postawili u 249 kierowanych do naszej kliniki dzieci. Ostateczne potwierdzenie rozpoznania po przeprowadzonym badaniu płynu mózgowo-rdzeniowego uzyskano u 223 pacjentów. Aseptyczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (azomr) w przebiegu świnki jest najczęściej opisywaną uogólnioną postacią choroby, przez wielu autorów określaną powikłaniem świnki (6,9). Częstość jej występowania w klinicznie jawnej manifestacji szacuje się na 10-20%, a w formie subklinicznej nawet do 50% (1,5). Według udostępnionych danych Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, w roku 2003 zgłoszono ogółem 105 potwierdzonych przypadków azomr, a do września 2004 roku kolejnych 136 przypadków zachorowań w całej populacji Białegostoku i powiatu białostockiego. Łącznie w analizowanym okresie zgłoszono 241 przypadków azomr z czego 223 pochodziły z naszego ośrodka. W stosunku do ogółu zgłoszonych zachorowań na świnkę azomr stanowiło 4,5% w roku 2003 i 9,7% w 3 kwartałach 2004 roku. W świetle przedstawionych faktów wydaje się prawdopodobne, że rzeczywista częstość występowania azomr w naszym mieście i powiecie była wyższa, ale nie wszystkie przypadki zachorowań zostały potwierdzone badaniem płynu mózgowo-rdzeniowego, a zatem nie zostały zgłoszone.

Dominującymi objawami azomr w przebiegu świnki były bóle głowy i wymioty, ponadto u 76,6% pacjentów stwierdzano przedmiotowe objawy oponowe. Podobne objawy, wprawdzie w niższym odsetku (23%), stwierdzano również w ograniczonej do ślinianek postaci świnki. W wielu publikacjach autorzy podają gorączkę jako najbardziej stały ob-

jaw azomr (9,10,11). *Kanra* i wsp. (9) odnotowali ją u 97% pacjentów z azomr a *Kausas* (10) u 97,7% badanych. W pracy własnej gorączkę powyżej 38°C odnotowano zaledwie u 55% dzieci z azomr. W wyższym odsetku (od 66,6% do 100%) gorączkę stwierdzano w mieszanych postaciach świnki, gdzie procesem zapalnym poza ośrodkowym układem nerwowym objęta była trzustka lub jądra. Powyższe spostrzeżenia potwierdzają konieczność wykonywania badań płynu mózgowo-rdzeniowego, celem potwierdzenia lub wykluczenia stanu zapalnego ośrodkowego układu nerwowego, a co za tym idzie, ustalenia właściwego sposobu i czasu leczenia. Dzieci z rozpoznaniem azomr wymagały dłuższego okresu hospitalizacji, średnio 9 dni, podczas gdy dzieci z postacią ograniczoną do ślinianek świnki wypisywane były już w 4 dobie hospitalizacji. Najdłużej, średnio 16 dni, hospitalizowani byli pacjenci z zapaleniem trzustki w przebiegu świnki. Średni czas hospitalizacji dzieci z różnymi postaciami świnki wynosił w naszym ośrodku 8,9 dnia. Był to czas podobny do czasu hospitalizacji na Litwie – 8,3 (10), ale znacznie dłuższy od czasu podawanego przez ośrodek turecki – 5,1 (9).

Wśród pacjentów z potwierdzonym świnkowym zapaleniem trzustki, dominującym objawem był ból brzucha (100% chorych), w mniejszym odsetku wymioty (60%). Należy zauważyć, że bóle brzucha zgłaszane były również przez średnio 28,1% pacjentów z innymi postaciami choroby, ale miały wyraźnie mniejsze nasilenie. Bóle brzucha oraz bolesność palpacyjna w śródbrzuszu w przebiegu świnkowego zapalenia trzustki może niekiedy nasuwać podejrzenie „ostrego” brzucha (12). W naszym ośrodku ostateczne rozpoznanie stawiano uwzględniając zarówno objawy kliniczne jak i wyniki badań obrazowych (usg brzucha) i laboratoryjnych. U pacjentów z zapaleniem trzustki izolowanym, jak również w postaci mieszanej z azomr, stwierdzano istotnie wyższe aktywności lipazy w surowicy krwi w porównaniu do pozostałych postaci klinicznych. Aktywność amylazy w surowicy nie była wystarczająco czułym testem różnicującym poszczególne postacie świnki.

PODSUMOWANIE

1. W okresie epidemicznego wzrostu zachorowań na świnkę 2003-2004 wyraźnie wzrosła liczba osób hospitalizowanych w Klinice Obserwacyjno-Zakaźnej Dzieci.
2. Najczęstszą przyczyną hospitalizacji w tym okresie było aseptyczne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.
3. Najdłuższej hospitalizacji wymagali pacjenci ze świnkowym zapaleniem trzustki.

B Kodź, M Domański, A Wierzchowska, J Dzierka, E Otdak

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF MUMPS IN HOSPITALIZED CHILDREN IN 2003-2004 EPIDEMICS

SUMMARY

Objectives: The frequency and duration of hospitalization as well as symptoms and chosen laboratory tests in children with mumps hospitalized during 2003-2004 epidemics.

Methods: The inpatients records of children with mumps hospitalized from January 2003 to September 2004 at the Clinic of Pediatric Infectious Diseases in Białystok were reviewed.

Results: At this time, the percentage of hospitalizations due to mumps increased from 1.6% up to 34.3% in December 2003. The main cause of hospitalizations was mumps meningitis (81.4%). Children with mumps orchitis (3.4%), pancreatitis (1.9%) and mixed symptomatology i.e. meningitis with pancreatitis (2.3%) or meningitis with orchitis (1.1%) were also hospitalized. Children with pancreatitis needed the most longer time of hospitalization (16 days). The analysis of the laboratory tests revealed that serum lipase has the most diagnostic value for mumps pancreatitis and lymphocytic pleocytosis for meningitis.

Conclusion: Mumps-associated morbidity could be limited if susceptible children population were vaccinated.

PIŚMIENNICTWO

1. Gałązka AM, Robertson SE, Kraigher A. Mumps and mumps vaccine: a global review. *Bull WHO* 1999;77(1):3-14.
2. Mrazowa M, Smelhausova M, Sestakova Z, i in. The 2001 serological survey in the Czech Republic – mumps. *Cent Eur J Public Health* 2003; 11: suppl. S 50-53.
3. Janaszek-Seydlitz W, Bucholc B, Wysokińska T, i in: Stan uodpornienia populacji polskiej przeciw odrze, śwince i różyczce a szczepienia ochronne. *Przegl Epidemiol* 2003;57:281-288.
4. Pugh RN, Akinosi B, Pooransingh S, i in. An outbreak of mumps in the metropolitan area of Walsall, UK. *Int J Infect Dis* 2002;6:283-287.
5. Pogorzelska M, Ołdak ES, Sulik A. Epidemiczne zachorowania na świnkę – nadal aktualny problem w Polsce. *Przegl Epidemiol* 2005;59:841-849.
6. Kępa L, Oczko-Grzesik B, Stolarz W, i in. Powikłania nagminnego zapalenia ślinianek przyusznych u chorych leczonych w latach 1985-2001 w oddziale chorób zakaźnych w Bytomiu. *Przegl Epidemiol* 2002;56:391-398.
7. Bajaj NP, Rose P, Clifford-Jones R, Hughes PJ. Acute transverse myelitis and Guillain-Barré overlap syndrome with serological evidence for mumps viraemia. *Acta Neurol Scand* 2001; 104(4):239.
8. Rudkowski Z. Choroby zakaźne i pasożytnicze u dzieci. Wyd 1. Warszawa: Wydaw Lek PZWL; 2001:159-161.
9. Kanra G, Isik P, Kara A, i in. Complementary findings in clinical and epidemiological features of mumps and mumps meningoencephalitis in children without mumps vaccination. *Pediatrics Int* 2004;46:663-668.
10. Kausas A. Clinical analysis of the patients with mumps. *Medicina* 2002;38(12):1179-1182.
11. Levitt LP, Rich TA, Kinde SW, i in. Central nervous system in mumps. *Neurology* 1970;20:829-834.
12. Feldman G, Zer M. Infantile acute pancreatitis after mumps vaccination simulating an acute abdomen. *Pediatr Surg Int* 2000;16(7):488-9.

Otrzymano: 31.01.2006 r.

Adres autorów:

Elżbieta Ołdak
Klinika Obserwacyjno-Zakaźna Dzieci AM w Białymstoku
ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok
tel/fax (085)7450685
e-mail: kloz@amb.edu.pl