

*Jan Wilczyński, Emilia Torbicka, Aleksandra Brzozowska-Binda,
Aldona Uzarowicz, Urszula Szymańska**

WIRUSOWE ZAKAŻENIA DRÓG ODDECHOWYCH U MAŁYCH DZIECI W SEZONIE 1995-1996

Zakład Wirusologii Państwowego Zakładu Higieny
Kierownik: prof. dr hab. med. *M. Kańtoch*
II Klinika Pediatrii Akademii Medycznej w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. med. *E. Torbicka*

Przy zastosowaniu metody immunofluorescencji określono etiologię wirusowych zakażeń dróg oddechowych u hospitalizowanych dzieci w sezonie epidemicznym 1995-1996. Uzyskane dane porównywano z wynikami sezonu poprzedniego, oraz 10 ubiegłych sezonów epidemicznych (1985-1995). Nie wykryto istotnych różnic w etiologii zachorowań poza nieco częstszym występowaniem adenowirusów. Fale zwiększonej zachorowalności w opisywanym sezonie występowały: pierwsza nieco wcześniej - w listopadzie, druga nieco później - w kwietniu. Wyższą niż poprzednio zachorowalność stwierdzono u dzieci 1-6 miesięcznych. Potwierdzono ochronny wpływ karmienia naturalnego przed zakażeniami powodowanymi przez wirusy oddechowe.

Badania etiologii wirusowych zakażeń dróg oddechowych u małych dzieci są prowadzone od szeregu lat. Obecne opracowanie przedstawia wyniki uzyskane w sezonie 1995-1996. Dane te porównano z wynikami z poprzedniego sezonu (1) i wynikami przygotowywanego do druku opracowania z lat 1985-1995 (5).

MATERIAŁY I METODY

Pacjentami były dzieci w wieku 0-2 lat hospitalizowane w II Klinice Pediatrii Akademii Medycznej w Warszawie z powodu ostrych zakażeń układu oddechowego. Ogółem w okresie od 15 sierpnia 1995 roku do 31 lipca 1996 roku zbadano 438 dzieci. Rozpoznanie ustalono przy pomocy badania immunofluorescencyjnego pobranych wacikiem komórek nabłonka tylnej ściany gardła. Sposób badania materiałów został opisany w poprzednich publikacjach (2, 3). Podobnie jak w sezonie

* przy współpracy technicznej *Izabeli Remiszewskiej*.

1992–1993 (4) oceniano wpływ karmienia naturalnego na zachorowalność spowodowaną przez wirusy oddechowe. Do badań włączono 60 dzieci w wieku 0–9 miesięcy, które podczas hospitalizacji były przynajmniej raz dziennie karmione piersią oraz 291 dzieci w tym samym wieku, przebywających w szpitalu w tym samym okresie karmionych wyłącznie sztucznie. Badania statystyczne przeprowadzono przy zastosowaniu testu Fisher'a.

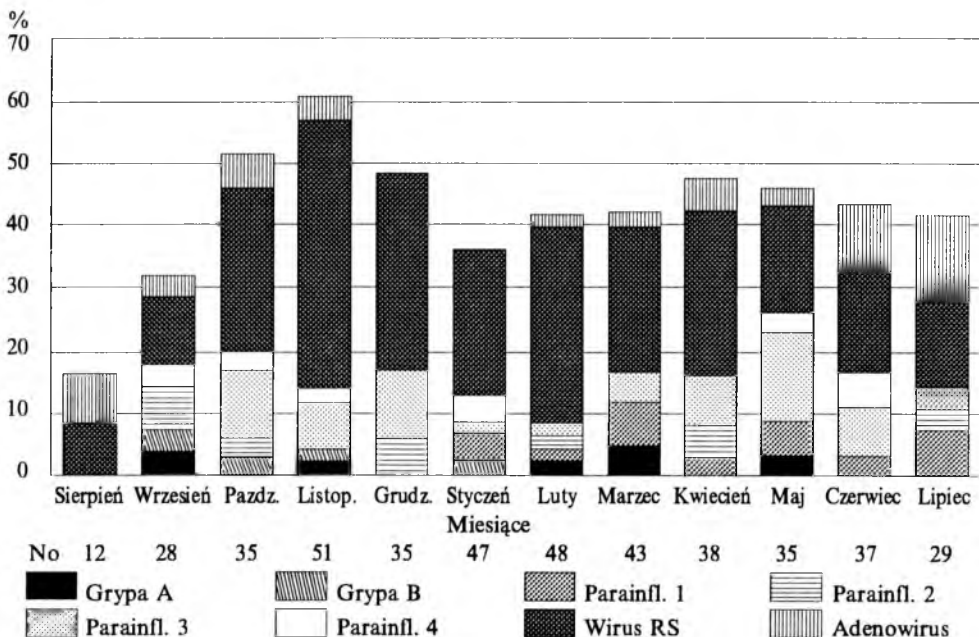
WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Ogółem w sezonie 1995–96 przebadano 438 dzieci, u których w 201 (45,9%) przypadkach rozpoznano wirusowe zakażenie dróg oddechowych. Odsetek dzieci zakażonych wirusami oddechowymi nie zmienił się w porównaniu z poprzednim sezonem (45,8%) (1), jak również w porównaniu z danymi z lat 1985–1995 (45,9%) (5).

Zakażenia wirusem grupy A rozpoznano w 6 (1,4%) przypadkach, grypy B w 4 (0,9%) przypadkach, parainfluenzy typu 1 w 12 (2,7%) przypadkach, parainfluenzy typu 2 w 9 (2,1%) przypadkach, parainfluenzy typu 3 w 28 (6,4%) przypadkach, parainfluenzy typu 4 w 8 (1,8%) przypadkach, wirusem RS w 108 (24,7%) przypadkach, adenowirusami w 7 (1,6%) przypadkach. Zakażenia mieszane stwierdzono w 7 (1,6%) przypadkach (2 – RS + parainfluenza typu 2, 2 – RS + parainfluenza typu 4 i 3 – RS + adenowirus). Porównanie z danymi o wykrytych wirusowych zakażeniach oddechowych u dzieci w latach 1985–95 wykazały następujące różnice (większe niż 0,5%): mniej zakażeń wirusem grypy B (statystycznie nieistotne), mniej zakażeń wirusem RS (statystycznie nieistotne), oraz więcej zakażeń wywołanych adenowirusami ($p=0,01894$).

Na rycinie 1 przedstawiono odsetek rozpoznanych zakażeń wirusami oddechowymi w poszczególnych miesiącach sezonu epidemicznego. Jak wynika z ryciny, najwyższy odsetek wirusowych zakażeń układu oddechowego wykryto w okresie październik–styczeń, ze szczytem w listopadzie, oraz w kwietniu–maju. Według danych z sezonów 1985–95 najwyższy odsetek pierwszej fali zachorowań występował miesiąc później, natomiast szczyt zachorowań drugiej fali obserwowano nieco wcześniej – w marcu. Najwyższe odsetki zakażeń poszczególnymi wirusami obserwowano: grypą A – w marcu, grypą B – we wrześniu, październiku i w listopadzie; parainfluenza typu 1 pojawiła się w styczniu i występowała u 2,1–7,1% badanych do końca sezonu epidemicznego, parainfluenza typu 2 występowała u 0–7,1% badanych w poszczególnych miesiącach sezonu, nie wykazując okresów zwiększonego udziału w zakażeniach, parainfluenza typu 3 występowała w dwu szczytach epidemicznych – pierwszym w okresie październik–grudzień i drugim w kwietniu–czerwiec. Parainfluenza typu 4 występowała w pojedynczych przypadkach w większości miesięcy z pewnym niewielkim wzrostem w maju i w czerwcu. Zakażenia wirusem RS występowały jak zwykle w dwu falach, które w opisywanym sezonie stwierdzono nieco wcześniej niż zwykle; szczyt pierwszej wystąpił w listopadzie, drugiej w lutym. Zakażenia adenowirusami podobnie jak w poprzednich sezonach wykazywały tendencję wzrostową w końcu wiosny i w lecie.

W porównaniu z 10-letnim okresem badań (5) wykryto następujące różnice: we wrześniu mniej zakażeń wirusem parainfluenzy typu 3 ($p=0,08364$ – wartość margi-



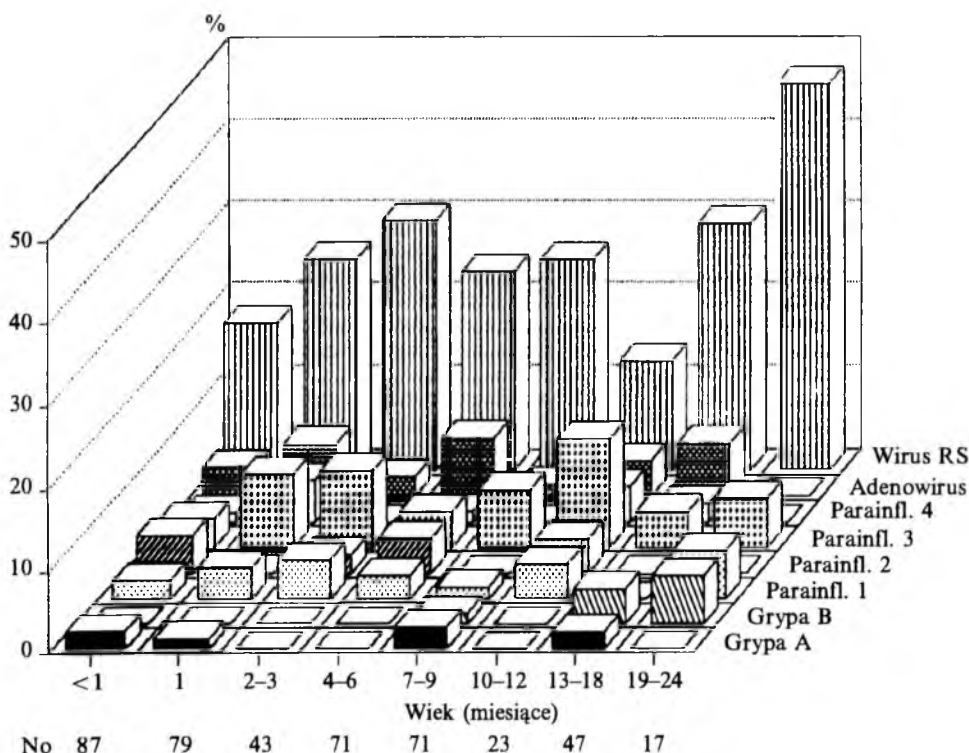
Na rycinie nie uwzględniono zakażeń mieszanych, które wykryto:

- w sierpniu 1 (8,3%) RS-parainfluenza typ 4
- we wrześniu 1 (3,6%) RS-parainfluenza typ 4
- w listopadzie 1 (2,0%) RS-adenowirus
- w grudniu 1 (2,9%) RS-adenowirus
- w styczniu 2 (4,2%) RS-adenowirus i RS-parainfluenza typ 2
- w lutym 1 (2,1%) RS-parainfluenza typ 2.

Ryc. 1. Zakażenia oddechowe u dzieci w sezonie 1995–1996

nalna), w listopadzie zdecydowanie większe występowanie zakażeń wirusem RS ($p=0,03799$), oraz więcej zakażeń wirusowych ogółem ($p=0,07132$ – wartość marginalna); w czerwcu więcej zakażeń adenowirusami ($p=0,09344$ – wartość marginalna), oraz mniej zakażeń wirusowych ogółem ($p=0,02270$); w lipcu więcej zakażeń wirusem parainfluenzy typu 1 ($p=0,05592$ – wartość marginalna).

Rycina 2 przedstawia występowanie zakażeń wirusami oddechowymi w zależności od wieku dziecka. W porównaniu z danymi z 10 poprzednich sezonów wystąpiły nieznaczne różnice. Wśród dzieci w wieku poniżej 1 miesiąca stwierdzono istotnie mniej wirusowych zakażeń dróg oddechowych ($p=0,0022$) oraz nieco więcej zakażeń wirusem parainfluenzy typu 2 ($p=0,06352$ – wartość marginalna). Statystycznie więcej zakażeń wirusami oddechowymi wykryto w opisywanym sezonie wśród dzieci 1–2 miesięcznych ($p=0,08663$ – wartość marginalna), 2–3 miesięcznych ($p=0,0032$) i 4–6 miesięcznych ($p=0,06133$ – wartość marginalna); natomiast mniej zakażeń wirusami oddechowymi wykryto w opisywanym sezonie wśród dzieci 7–9 miesięcznych ($p=0,00676$). Liczba dzieci zakażonych poszczególnymi gatunkami



Na rycinie nie uwzględniono zakażeń mieszanych, które wykryto:

- w grupie wieku <1 mies. – 2 (2,3%) – RS-parainfluenza typ 4
RS-parainfluenza typ 2
- w grupie wieku 2–3 mies. – 1 (2,3%) – RS-parainfluenza typ 4
- w grupie wieku 4–6 mies. – 2 (2,8%) – RS-adenowirus
- w grupie wieku 10–12 mies. – 1 (4,3%) – RS-adenowirus
- w grupie wieku 12–18 mies. – 1 (2,2%) – RS-parainfluenza typ 2.

Ryc. 2. Wirusowe zakażenia dróg oddechowych u dzieci w grupach wiekowych

wirusów w kolejnych grupach wiekowych nie wykazywała istotnych statystycznie różnic w porównaniu z danymi z lat 1985–95 poza dziećmi 1–1,5 rocznymi, wśród których stwierdzono nieco częstsze występowanie zakażeń wirusem grypy B ($p=0,06806$ – wartość marginalna) oraz częstsze występowanie zakażeń wirusem RS ($p=0,01421$).

W tabeli I przedstawiono występowanie wirusowych zakażeń dróg oddechowych wśród dzieci karmionych naturalnie i sztucznie. Uzyskane wyniki dokładnie potwierdziły dane uzyskane w latach 1993–1994 (4). Karmienie naturalne powodowało zmniejszenie ogólnej liczby zakażeń wirusami oddechowymi ($p=0,01047$); natomiast analiza statystyczna wpływu karmienia naturalnego na poszczególne gatunki wirusów wykazała jego nieznaczny wpływ na zmniejszenie liczby zakażeń wirusem RS ($p=0,05489$ – wartość marginalna).

Tabela I. Występowanie zakażeń wirusami oddechowymi u dzieci w wieku 0–9 miesięcy karmionych naturalnie i sztucznie w sezonie 1995–1996.

Rodzaj karmienia	Liczba badanych	Liczba / % zakażonych wirusem									Bez zakaż. wirusowego
		Grypa A	Grypa B	Parainf. 1	Parainf. 2	Parainf. 3	Parainf. 4	Wirus RS	Adenowir.	Zak. miesz.	
Naturalne	60	0/0	0/0	2/3,3	1/1,7	2/3,3	0/0	9/15,0*	3/5,0	1/1,7	42/70**
Sztuczne	291	5/1,7	1/0,4	8/2,7	7/2,4	20/6,9	6/2,1	74/25,4*	12/4,1	4/1,4	154/52,9**

* p = 0,05489 – wartość marginalna

** p = 0,01047

WNIOSKI

1. W sezonie epidemicznym 1995–1996 nie wykryto istotnych różnic w występowaniu zakażeń wirusami oddechowymi w odniesieniu do poprzedniego sezonu, jak również do danych zebranych z 10 poprzednich sezonów, poza nieco częstszym występowaniem adenowirusów.

2. Szczyty zwiększonych zachorowań spowodowanych wirusami oddechowymi wystąpiły pierwszy – nieco wcześniej – w listopadzie (poprzednio w grudniu), drugi nieco później – w kwietniu (poprzednio w marcu).

3. W porównaniu z danymi z poprzednich 10 sezonów wysoką zachorowalność spowodowaną wirusami oddechowymi stwierdzono u dzieci w wieku 1–6 miesięcy (poprzednio w grupach dzieci poniżej 1 miesiąca i powyżej 7 miesiąca życia).

4. Potwierdzono wpływ karmienia naturalnego na zmniejszenie liczby zakażeń spowodowanych przez wirusy oddechowe.

*Jan Wilczyński, Emilia Torbicka, Aleksandra Brzozowska-Binda, Aldona Uzarowicz,
Urszula Szymańska*

VIRAL RESPIRATORY INFECTIONS DETECTED IN SMALL CHILDREN
IN THE SEASON 1995–1996

SUMMARY

As in previous studies we used the fluorescent antibody technique to determine the aetiology of viral respiratory infections in small children who were hospitalized in the epidemic season 1995–96. Data obtained from this study were compared with the results from the previous season (1994–95) and with the results from preceeding ten seasons (1985–95). No variation in aetiology of infections was found although a higher occurrence of adenoviruses was uncovered amongst the 1995–1996 group. The monthly rates of morbidity in this same group were highest in November and in April. Data from this season displayed the greatest incidence of morbidity among children from one to six months old. The importance of breast feeding as a measure of prevention against viral respiratory infections was confirmed.

PIŚMIENNICTWO

1. *Wilczyński J., Bednarek A., Torbicka E., Brzozowska-Binda A., Szymańska U.*: Przeg. Epid. 1996, 50, 39. – 2. *Wilczyński J., Jankowski M., Torbicka E., Tranda I., Brzozowska-Binda A., Polak A.*: Przeg. Epid. 1987, 41, 255. – 3. *Wilczyński J., Jankowski M., Torbicka E., Tranda I., Roszkowska-Śliz L.*: Przeg. Epid. 1990, 44, 293. – 4. *Wilczyński J., Łukasik B., Torbicka E., Brzozowska-Binda A., Uzarowicz A.*: Przeg. Epid. 1995, 49, 295. – 5. *Wilczyński J., Torbicka E.*: 10 lat (1985–1995) obserwacji wirusowych zakażeń dróg oddechowych u małych dzieci w Warszawie, Polska. – w przygotowaniu do druku.

Adres: Zakład Wirusologii Państwowego Zakładu Higieny,
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa