

EPIDEMIOLOGISCH
BULLETIN
VAN DE
GEZONDHEIDSINSPECTIE
VAN DE
VLAAMSE
GEMEENSCHAP

PAGINA 10
RESPIRATOIR
SYNCYTIEEL VIRUS

E D I T O R I A A L

Hoewel de winter ook dit jaar niet echt in het land geweest is, zijn er toch nog een paar vaste waarden. Zo is er ook dit jaar sprake van een toename van het aantal respiratoire infecties, die veroorzaakt worden door het Respiratoir Syncytieel Virus (RSV). Zoals in de meeste andere winterperiodes waren er vooral in de maanden december en januari er een verhoogd aantal isolaties. RSV-infecties worden praktisch enkel bij kinderen onder de vijf jaar gezien. Vooral zuigelingen of kinderen onder het jaar blijken vatbaar. Het gaat hier erg frekwent om ernstige infecties van de onderste luchtwegen, waar een bronchiolitis ziektebeeld vooropstaat. Dergelijke ziektebeelden impliceren erg vaak een ziekenhuisopname. In het artikel "RSV" gaat microbiologe M. leven verder in op de karakteristieken van deze infectie. Zouden we dan toch infectieziekten nodig hebben om te weten in welk seizoen we zijn ?

Verantwoordelijk uitgever

F. DONDEYNE

Gezondheidsinspectie

K. DE SCHRIJVER

D. WILDEMEERSCH

A. SMIS

W. VANDER BRACHT

Instituut voor Hygiëne en

Epidemiologie

F. VAN LOOCK

V. VAN CASTEREN

RESPIRATOIR SYNCYTIEEL VIRUS

M. IEVEN
Laboratorium Microbiologie,
U.Z. Antwerpen

Respiratoir Syncytieel Virus (RSV), ontdekt in 1955, is een middelgroot pleomorf virus bestaande uit een helicoïdaal RNA genoom omgeven door een envelop.

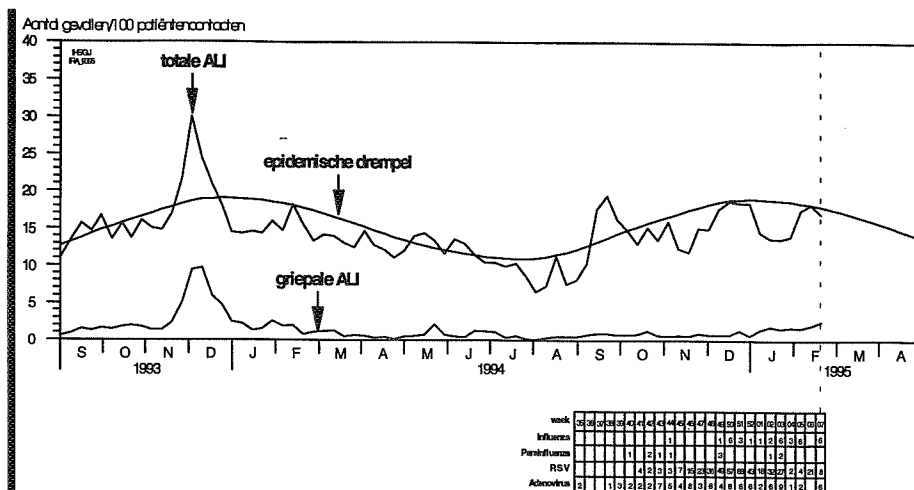
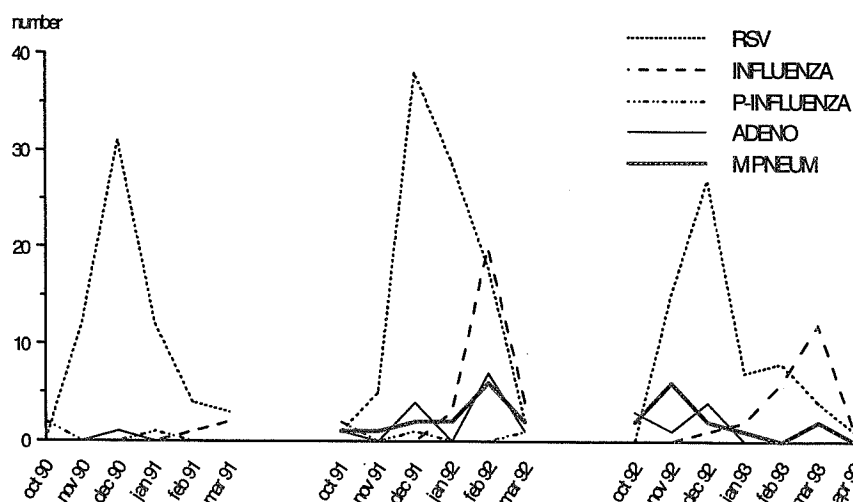
De naam verwijst naar het karakteristieke cytopathogeen effect in de celweek, gekenmerkt door syncytiumvorming.

Pathogenese en kliniek

RSV is een over de gehele wereld verspreid virus en is de belangrijkste oorzaak van luchtweginfecties bij kinderen.

De incubatietijd bedraagt 4-5 dagen, en de eerste virusvermenigvuldiging gebeurt in de nasopharynx waar een titer van 10^4 - 10^6 TCD₅₀/ml (tissue culture dose) kan worden bereikt. In 60 - 75 % der gevallen blijft de infectie beperkt tot de bovenste luchtwegen en wordt gekenmerkt door een beeld van een 2-4 dagen durende verkoudheid met lichte rhinitis en subfebriele temperatuur. In 25-40 % der infecties worden ook de diepere luchtwegen aangetast. Vooral bij zeer jonge kinderen kunnen ernstige

Fig. 1. Gedetecteerde respiratoire virussen en *Mycoplasma pneumoniae* in functie van de tijd.



Surveillance van acute luchtwegeninfecties en van griep door de afdeling epidemiologie en virologie van het IHE (toestand op 19/2/1995 - week 07)

Het aantal acute luchtweginfecties door de huisarts vastgesteld is licht gestegen, vooral bij jonge volwassenen. Virologische isolaties blijven zeldzaam.

In de buurlanden, nemen de griepale syndromen ook toe, met een sporadische detectie van het influenza virus. Bijna overal domineert het virus B het virus type A.

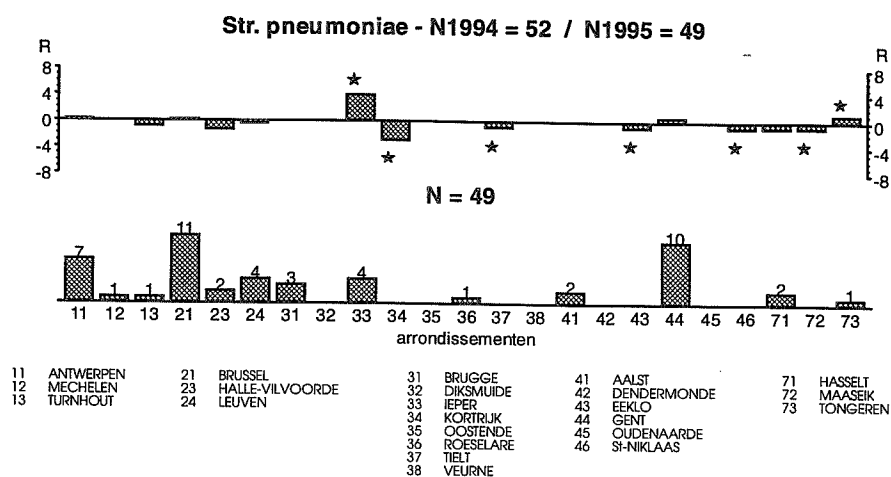
Alhoewel de kans op een epidemie thans weinig uitgesproken is, moet men toch wel waakzaam blijven want in 1986 bijvoorbeeld is er een belangrijke laattijdige epidemie voorgekomen.

symptomen verschijnen met koorts, hoesten, piepen, eventueel leidend tot dyspnoe. Het virus daalt via de larynx af naar trachea, bronchi, bronchioli en alveoli; hier veroorzaakt het necrose en afstoting van het bronchus-epitheel, een lymfocytair infiltraat rond de bronchi en een necrotiserende of interstitiële pneumonie. Bronchiolitis en bronchopneumonie staan klinisch op de voorgrond. Vele kinderen met bronchiolitis of pneumonie worden gehospitaliseerd met hypoxemie. De mortaliteit ligt beneden de 2% bij gehospitaliseerde patiënten maar kan oplopen tot 37% bij zuige-

lingen met onderliggende congenitale hartproblemen en bronchopulmonaire dysplasie waarbij respiratoir falen intubatie en ventilatie vereisen. Immunologische factoren spelen, naast het virus zelf, eveneens een belangrijke rol in de pathogenese. Hoewel een infectie de produktie van antistoffen induceert, spelen neutraliserende antistoffen in het serum niet altijd een grote rol in het afweermechanisme van het individu en geven geen langdurige bescherming. Herinfecties komen daarom ook frekwent voor maar verlopen meestal zeer mild, zich beperkend tot bovenste luchtweginfecties.

Diagnose

De diagnose kan gemakkelijk gesteld worden door indirectie immunofluorescentie (IF) op cellen uit een nasopharynxaspiraats en blijkt gevoeliger dan de kweek van het virus op doorenbare cellen en IF na 48 u incubatie. De hoogste opbrengst wordt verkregen indien het patiëntenmateriaal zo snel mogelijk na het begin van de ziekte wordt afgenomen.



S. pneumoniae : Net als in november en december 1994 blijft het aantal gevallen hoog in Brussel; 5/11 zijn > 70 jaar oud; zeven van de 10 gevallen gediagnosticeerd in het arrondissement Gent wonen in Gent; 5/10 zijn < 3 jaar oud en 4/10 zijn > 68 jaar oud;
Hepatitis A : vier van de 5 gevallen gediagnosticeerd in het arrondissement Antwerpen zijn jong (< 12 jaar);
Campylobacter : 31 gevallen in het arrondissement Antwerpen en 24 gevallen in het arrondissement Leuven; bij de 21 gevallen gediagnosticeerd in Brussel, zijn er 17 minder dan 3 jaar oud, waarvan 8 uit de gemeente Schaerbeek;
Giardia : in het arrondissement Kortrijk merken we een sterke daling (R = -9) t.o.v. januari 1994.

Epidemiologie

Epidemieën van RSV doen zich in de West-Europese landen elke winter voor en bereiken een maximum in december-januari. Gedurende de winterperiodes 1990 t/m 1993 werden in het U.Z. Antwerpen nasopharyngeale aspiraten van alle kinderen die werden gezien met luchtweginfecties, onderzocht op de gekende oorzaken van respiratoire infecties : RSV, influenza A en B, parainfluenza 1, 2 en 3, adenovirussen, rhinovirussen en *Mycoplasma pneumoniae*. RSV werd steeds als belangrijkste oorzakelijk agens gevonden (Tabel 1)

Zoals ook in de ons omringende landen werd telkens een RSV

plek waargenomen in december-januari (Fig.1).

In de onderzochte patiëntenpopulatie komt RSV, in overeenstemming met literatuurgegevens, vooral voor bij zeer jonge kinderen : 70% van alle RSV-infecties werd gedetecteerd bij kinderen beneden 2 jaar en dit in tegenstelling tot *M. pneumoniae* waarvoor 92% der infecties werd gevonden bij kinderen 2 jaar of ouder. In verschillende studies werd RSV verantwoordelijk bevonden voor 40-70 % der bronchiolitis gevallen bij kinderen < 1 jaar en 20-25 % der pneumonieën. Ook in deze studie komt RSV in alle klinische vormen van luchtweginfecties als meest belangrijke etiologisch agens voor, gevolgd door in-

fluenza en *M. pneumoniae*. Voor kinderen met bronchiolitis betekent RSV zelfs 81% van alle gevonden etiologieën; voor alle andere vormen van luchtweginfecties is dit aandeel duidelijk veel lager. Bij pneumonieën kwamen RSV en *M. pneumoniae* gedurende deze periode even frekwent voor.

Vooraf bij hoge infectiedruk, dus tijdens epidemische periodes bestaat er een groot risico voor infectie of herinfectie ook bij volwassenen, vooral ziekenhuispersoneel in pediatrische afdelingen en zij die kleine kinderen verzorgen.

Risicogroepen zijn gehospitaliseerde kinderen, prematuren, kinderen met chronische longproblemen, immuuncompromiteerde kinderen en volwassenen en bejaarden.

Vooraf bij bejaarden kan RSV tijdens epidemische periodes oorzaak zijn van ernstige bronchitis en soms dodelijke pneumonie.

Wat de behandeling betreft is ribavirine-aërosol het enige tot nu toe beschikbaar middel wat misschien geïndiceerd kan zijn bij ernstige ziekte, vooral bij kinderen met onderliggend cardiopulmonair lijden. Pogingen tot vaccinatie, zowel met gedood als met geattenuëerd levend virus, kenden tot op heden weinig succes. Bij gevaccineerde kinderen ontwikkelen zich soms, ondanks vaccinatie, ernstige ziektebeelden wanneer ze een natuurlijke infectie oplopen.

Passieve immunisatie bij hoog risico patiënten kan in de toekomst misschien een nieuwe benadering vormen voor preventie en behandeling van RSV.

Summary

During the wintermonths of 1990 to 1993 nasopharyngeal aspirates were obtained on all children with respiratory tract

Tabel 1 : Gevonden etiologieën in luchtweginfecties bij kinderen gedurende 3 successieve winterperiodes (1/10 - 31/3)

Microorganisme	Gevonden etiologische agentia in respiratoire infecties bij kinderen (% van onderzochte kinderen)		
	90 / 91	91 / 92	92 / 93
RSV	17.8	19.4	16.4
Influenza	0.9	5.6	5.6
Para-influenza	0.9	0.8	0.5
Adenovirus	0.3	2.7	2.7
Rhinovirus	0.6	-	1.3
Herpes simplex	0.6	0.6	0.6
<i>M. pneumoniae</i>	-	3.8	3.5
Totaal	21.1	32.9	30.6

EPIDEMIOLOGISCHE OPGAVE : JANUARI 1995

In de loop van de maand januari werden er van hepatitis A, 23 gevallen aangegeven. Het merendeel deed zich voor bij scholieren. De vermoedelijke transmissieroute liep via sociale contacten op gezinsniveau.

Men meldde eveneens 3 gevallen van hepatitis B. Volgens een mededeling van een arts zou één patiënte zich eventueel via collageen injecties besmet hebben. Aanvullende gegevens ontbreken nog.

Wegens hepatitis C werden in Antwerpen vier gevallen gemeld.

Een bronopsporing is nog in uitvoering.

Uit de verschillende Vlaamse provincies werden gevallen van meningococci-meningitis gemeld. In totaal ging het om 10 meldingen. Hiervan kwamen er drie uit Oost-Vlaanderen, vier uit Antwerpen, één uit Limburg en twee uit West-Vlaanderen. Drie kinderen overleden : een kind van één jaar, één van vier jaar en een Nederlandse jongen van zestien jaar.

In Limburg werd een collectieve Salmonella-diarree gerapporteerd bij vijf gezinsleden. Een duidelijke voedselbron kon nog niet in kaart gebracht worden.

Uit West-Vlaanderen kwam er een melding van twee amoebiasen. Ook hier kon geen bron gedetecteerd worden.

Wegens scabiës werd er in Antwerpen één geval gerapporteerd. Het ging hier om een 25-jarige man. De wijze van besmetting blijft onduidelijk.

Verder werd ook een Salmonella- meningitis gerapporteerd.

In Antwerpen werden zes van elkaar losstaande gevallen van syfilis gemeld.

Tenslotte werden in de provincie Vlaams-Brabant 36 isolaties van Campylobacter geregistreerd. Bronmelding is niet gebeurd.

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP - GEZONDHEIDSINSPECTIE

MELDINGEN INFECTIEZIEKTEN VOOR DE MAAND JANUARI	Antwerpen	Brabant	West- Vlaanderen	Oost- Vlaanderen	Limburg	Vlaanderen		
						Totaal	jan. vorig jaar	vanaf 1 jan '95
Darminfectie/intoxicatie								
Buiktyfus	0	0	0	0	0	0	1	0
Salmonellose	9	2	8	1	10	30	29	30
Shigellose	1	0	0	0	3	4	1	4
Yersiniose	0	2	0	0	0	2	2	2
Campylobacteriose	1	36	0	2	1	40	25	40
Rota-virus-enteritis	5	0	0	2	0	7	9	7
Collectieve V.T.I.	0	0	0	0	0	0	0	0
Seksueel Overdr.Aandoening								
Syfilis	0	0	0	0	0	0	2	0
Gonorrhoe	6	0	0	0	0	6	5	6
Chlamydia-infectie	0	0	0	2	0	2	2	2
Meningitis								
Meningokokkeninfectie	5	0	2	3	1	11	11	11
Andere Meningitiden	0	0	0	0	0	0	2	0
Andere Bacteriële Aandoening								
Leptospirose	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0
Roodvonk	1	3	0	0	0	4	7	4
Brucellose	0	0	0	0	0	0	1	0
Psittacose	0	0	0	0	0	0	0	0
Borreliose	0	0	0	0	0	0	0	0
Virale aandoeningen								
Hepatitis A	8	8	0	3	4	23	7	23
Hepatitis B	0	2	0	1	0	3	2	3
Hepatitis C	4	0	0	0	1	5	4	5
Mazelen	1	0	0	0	0	1	0	1
Parotitis	0	0	0	0	0	0	0	0
Protozoaire Aandoeningen								
Malaria	0	3	0	0	0	3	3	3
Toxoplasmose	0	0	1	0	0	1	0	1
Respiratoire Aandoeningen								
Tuberculose	12	5	14	47	12	90	108	90
Besmettelijke Huidziekten								
Scabiës	1	0	0	0	0	1	2	1
Erysipelas	0	0	0	0	0	0	0	0