

- ¹³ Bäch O, Faergemann G, Hörnquist R. Pityrosporum folliculitis: a common disease of the young and middle-aged. *J Am Acad Dermatol* 1985; 12: 56-61.
- ¹⁴ Feder HM, Grant-Hels JM, Tilton RC. Pseudomonas whirlpool dermatitis. Report of an outbreak in two families. *Clin Pediatr (Phila)* 1983; 22: 638-42.
- ¹⁵ Fox AB, Hambrich GW. Recreationally associated *Pseudomonas aeruginosa* folliculitis. Report of an epidemic. *Arch Dermatol* 1984; 120: 1304-7.
- ¹⁶ Chandresakar PH, Rolston KVI, Kannagara DW, Froch JL le, Binninck SA. Hot tub-associated dermatitis due to *Pseudomonas aeruginosa*. *Arch Dermatol* 1984; 120: 1337-40.
- ¹⁷ Fleisher G, Ludwig S, Campos J. Cellulitis: bacterial etiology, clinical features and laboratory findings. *J Pediatr* 1980; 97: 591-3.
- ¹⁸ Carter S, Feldman WE. Etiology and treatment of facial cellulitis in pediatric patients. *Pediatr Infect Dis* 1983; 2: 222-4.
- ¹⁹ Wuite J, Davies BI, Go MI, Lambers JC, et al. Pseudomonic acid, a new antibiotic for topical therapy. *J Am Acad Dermatol* 1985; 12: 1026-31.
- ²⁰ Maddox JS, Ware JC, Dillon Jr HC. The natural history of streptococcal skin infection. Prevention with topical antibiotics. *J Am Acad Dermatol* 1985; 13: 207-12.
- ²¹ Eels LD, Mertz PM, Piovanetti Y, Pekoe M, Eaglstein WH. Topical antibiotic treatment of impetigo with mupirocin. *Arch Dermatol* 1986; 122: 1273-6.

Aanvaard op 9 juni 1987

Voor de praktijk

Influenza in de winter 1986/'87; wijziging van het influenzavaccin voor het seizoen 1987/'88

N. MASUREL EN W. E. P. BEYER

Influenzavirussen van het subtype A(H₁N₁) werden reeds vroeg in het winterseizoen 1986/'87 in Nederland geïsoleerd, en wel voor het eerst uit keelwatten van rekruten geleverd bij Arnhem die op 9 december 1986 een influenza-achtige aandoening hadden (Nationaal Influenza Centrum, Rotterdam). Enkele dagen nadien werden isolaties, eveneens van het subtype H₁N₁ verricht uit patiëntenmateriaal van jonge militairen geleverd in Havelte/Steenwijk. Influenza zorgde hier voor een aanzienlijke morbiditeit (> 20%) met meestal korte en zonder complicaties verlopende ziektebeelden. Het prototype isolaat A/Nederland/401/86 van het subtype H₁N₁

is antigeen nauw verwant aan de Taiwan/Singapore-variant die in de zomer van 1986 voor het eerst in Zuidoost-Azië influenza had veroorzaakt en die door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) op korte termijn als vierde vaccincomponent voor het seizoen 1986/'87 werd aangewezen (tabel 1).¹

Buiten de besloten gemeenschappen van jonge militairen werd het Singapore-virus vanaf januari 1987 door de virologische laboratoria in een lage frequentie in de Nederlandse populatie aangetroffen, hetgeen overeenkomt met de door de peilstations gerapporteerde aantallen influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per werkweek. De curve toont een piek in januari/februari 1987, maar er is geen sprake van een sterke epidemische verheffing (figuur 1). Figuur 2 toont de steekproefgewijs getoetste prevalentie van anti-Singapore-antistoffen in verschillende leeftijdsklassen in de zomer 1986 en in de zomer 1987, respectievelijk voor en

Nationaal Influenza Centrum van de Wereldgezondheidsorganisatie, Erasmus Universiteit, afd. Virologie, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam.

Prof. dr. N. Masurel en dr. W. E. P. Beyer, medisch-microbiologen.

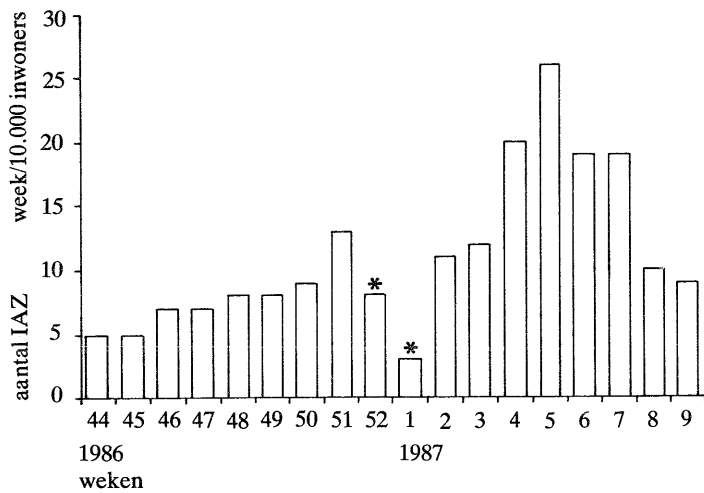
Correspondentie-adres: prof. dr. N. Masurel.

TABEL 1. Kruis-hemagglutinatieremmingsproef van influenza A(H₁N₁)-referentiestammen en het Nederlandse prototype isolaat A/Ned/401/86 uit het influenzaseizoen 1986/'87

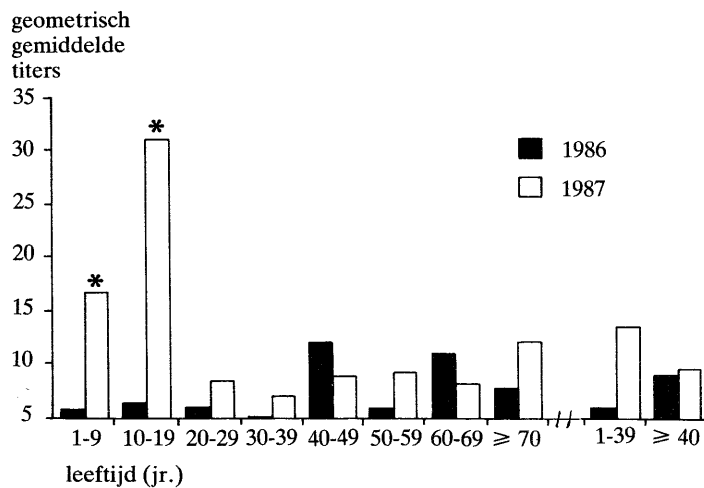
frette- antiserum	H1N1-virussen					
	A/USSR	A/Engeland	A/Chili	A/Singapore	A/Taiwan	A/Nederland/ 401/86*
A/USSR/92/77	768	768	96	< 9	< 9	< 9
A/Engeland/333/80	543	4344	543	34	< 9	60
A/Chili/1/83	121	6144	3072	136	305	1086
A/Singapore/6/86	< 9	< 9	< 9	17378	2172	4344
A/Taiwan/1/86	< 9	< 9	< 9	968	4344	17378
A/Nederland/401/86	< 9	< 9	< 9	4344	4344	8689

* A/Nederland/401/86 (H₁N₁) was vrijwel identiek aan 17 van de 18 in het Nationaal Influenza Centrum geanalyseerde isolaten. Alle virussen werden voor determinatie op eieren doorgeweest. De kruis-hemagglutinatieremmingsproef werd uitgevoerd volgens².

Hoewel de kruistitratie verschillen aanduidt tussen A/Singapore en A/Taiwan, wordt in de tekst gesproken over de Singapore-Taiwan-variant.



FIGUUR 1. Aantallen influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per week per 10.000 inwoners (dr. B. Collette, Utrecht; dr. H. Bijkerk, Leidschendam) in het seizoen 1986/87. Een aantal t.m. 10 wordt regelmatig in de buitenepidemische periode gezien. Het dal bij week 52/1986 en 1/1987 (*) zou een artefact door onderrapportage kunnen zijn in verband met gesloten peilstations tijdens de feestdagen.



FIGUUR 2. Geometrische gemiddelde titers (GMT) van anti-Singapore-antistoffen van telkens 30 personen per leeftijdsklasse, verzameld in de zomer van 1986 en 1987 (hemagglutineringsproef).

* Verschil tussen 1986 en 1987 significant ($p < 0,05$) in de Wilcoxon-toets.

na het optreden van de Singapore-variant. Terwijl in 1986 nauwelijks antistoffen aantoonbaar waren, valt, na afloop van het winterseizoen 1987 in de leeftijdsgroepen 1-9 en 10-19 jaar een statistisch significante antistofverhoging op. Dit is in de andere leeftijdsgroepen niet het geval.

Wij concluderen dat het virus wel degelijk bij kinderen en jonge volwassenen gecirculeerd schijnt te hebben,

TABEL 2. Influenzavaccin-componenten aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie voor het seizoen 1986/87 en voor het seizoen 1987/88

1986/87	1987/88
A/Mississippi/1/85 (H ₃ N ₂)	A/Leningrad/360/86 (H ₃ N ₂)
A/Chili/1/83 (H ₁ N ₁)	B/Ann Arbor/1/86
B/Ann Arbor/1/86	A/Singapore/6/86 (H ₁ N ₁)*
A/Singapore/6/86 (H ₁ N ₁)*	

* of een op A/Singapore/6/86 gelijkend virus, bijv. A/Taiwan/1/86 (H₁N₁).

maar zonder ernstige ziektebeelden, gemeten in influenza-achtige ziektebeelden, te veroorzaken. Dit milde klinische beloop en de duidelijke beperking tot de jonge leeftijd zijn opmerkelijk, omdat men op grond van de sterk antigene drift van het Singapore-virus ten opzichte van eerdere A(H₁N₁)-varianten en de lage pre-epidemische prevalentie van anti-Singapore-antistoffen een hogere morbiditeit in de gehele bevolking had kunnen verwachten. Kennelijk volgt ook deze variant, althans gedeeltelijk, het sinds 1978 bekende patroon van de A(H₁N₁)-virussen, waarbij bij mensen die de vroegere circulatie van dit subtype (1947-1957) nog hebben meegeemaakt niet op grote schaal ziekte wordt verwekt.

Het Singapore-virus kon overal in Europa, in Azië en Noord-Amerika veelvuldig worden geïsoleerd. De WHO besloot dan ook in februari 1987 dit virus in het vaccin voor het volgende seizoen te handhaven (tabel 2) en de oudere vertegenwoordiger van het influenza A subtype H₁N₁ A/Chili/1/83 te laten vervallen.³ Influenza A-virussen van het H₃N₂-subtype werden het afgelopen seizoen nauwelijks gevonden. De WHO besloot in maart 1987 de meest recente variant A/Leningrad/360/86 in het vaccin op te nemen, ook al verschilt deze antigeen weinig van de eerdere H₃N₂-vaccincomponent A/Mississippi/1/85.⁴ De influenza B-stam in het vaccin (B/Ann Arbor/1/86) werd niet gewijzigd. Influenza B-virus speelde als veroorzaker van influenza tijdens het seizoen 1986/87 in Nederland noch elders op het noordelijke halfrond een belangrijke rol.

LITERATUUR

- Masurel N, Beyer WEP. Drift van het influenza A(H₁N₁)-virus; wijziging van het influenzavaccin voor het seizoen 1986/87. Ned Tijdschr Geneesk 1986; 130: 1929-30.
- Beyer WEP, Masurel N. Antigenic heterogeneity among influenza A(H₃N₂) field isolates during an outbreak in 1982/83, estimated by methods of numerical taxonomy. J Hyg (Lond) 1985; 94: 97-109.
- World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 1987-1988 season. Influenza activity, October 1986-February 1987. Wkly Epidem Rec 1987; 62: 54-7.
- World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 1987-1988 season. A supplementary statement. Wkly Epidem Rec 1987; 62: 90.

Aanvaard op 28 september 1987