

Epidemiologie van mazelen en bof in België, 1994-1995

Epidemiology of measles and mumps in Belgium, 1994-1995

door

Van Casteren V.

*Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid – Louis Pasteur
(vroeger Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie)
Afdeling Epidemiologie
J. Wytsmanstraat 14, 1050 Brussel*

Abstract

Since 1982, the sentinel network of general practitioners registers all new cases of measles and mumps clinically diagnosed in their practice. This network provides the only ongoing surveillance of both diseases.

In 1994-1995, measles incidence in the Flemish Region was comparable with the level in 1991-1993 (87/100 000 inhabitants). In the Walloon Region the incidence was significantly higher in 1994-1995 (177/100 000 inhabitants) compared with the period 1991-1993 and compared with the incidence in the Flemish Region in 1994-1995. The proportion of cases in children aged 10 years and older increased significantly over time in both Regions. Complications were notified in 19% of the cases, with pneumonia as leading type of complication (43%).

In 1994-1995, the incidence of mumps in the Flemish Region (49/100 000 inhabitants) was significantly lower than in 1991-1993. The incidence of mumps in the Walloon Region in 1994-1995 (207/

100 000 inhabitants) was comparable with the incidence in 1991-1993, but was significantly higher than in the Flemish Region. As for measles, the proportion of cases in children aged 10 years and older increased significantly over time in both Regions.

The sentinel network of GPs is still a useful tool for monitoring changes in the epidemiology of measles and mumps. Data from this network must be tested by information on vaccination coverage in both Regions.

Key-words

General practice, measles, mumps, surveillance.

Inleiding

Vaccinatie tegen mazelen en bof wijzigt de epidemiologie van beide infectieziekten (1). Een effectieve surveillance is essentieel om deze epidemiologische wijzigingen in de tijd te volgen, om risicogroepen te identificeren en om na te gaan hoe dicht de doelstellingen van een vaccinatieprogramma worden benaderd. In 1985 werd het trivalent vaccin voor mazelen, bof en rode hond opgenomen in de reeks vaccins die gratis door de Gezondheidsinspectie worden afgeleverd. Vanaf dan worden kinderen van 15 maand in toenemende mate gevaccineerd. Sedert 1982 registreert het netwerk van de Huisartsen-peilpraktijken, als enige informatiebron, alle nieuwe gevallen van mazelen en van bof (voor deze laatste met een onderbreking tussen 04/01/1988 en 31/12/1990) gezien in de praktijk van de deelnemende artsen. Uit een rapport over de periode 1982-1993 bleek dat beide infectieziekten duidelijk terrein verliezen (2). Hierna wordt de epidemiologische evolutie in de periode 1994-1995 besproken.

Materiaal en methoden

De gegevens werden in 1994 geregistreerd door 143 peilpraktijken, waarvan 81 in Vlaanderen, 50 in Wallonië en 12 in het Brussels gewest gesitueerd. In 1995 gebeurde de registratie door 158 peilpraktijken, waarvan 86 in Vlaanderen, 57 in Wallonië en 15 in het Brussels gewest.

De deelnemende artsen zijn representatief voor de Belgische, respectievelijk Vlaamse en Waalse huisartsen wat leeftijd en geslacht betreft en zijn homogeen over het hele land verspreid. Deze geografische spreiding wordt gecontroleerd aan de hand van een clusteranalyse op basis van epidemiologische criteria (3).

Daar er geen lijst van patiënten per geneesheer bestaat, wordt de populatie in de noemer geschat op basis van het aantal consultaties en huisbezoeken (= contacten patiënt - huisartsenpeilpraktijken) in de praktijk van de deelnemers. De Belgische peilpopulatie voor 1994 werd geschat op 149 352 inwoners (1,5% van de algemene bevolking), deze van Vlaanderen op 99 107 inwoners (1,7% van de algemene bevolking) en deze van Wallonië op 39 979 inwoners (1,2% van de algemene bevolking). Voor 1995 bedroegen deze schattingen respectievelijk 164 135 inwoners (1,6% van de algemene bevolking), 107 796 inwoners (1,9% van de algemene bevolking) en 45 005 (1,4% van de algemene bevolking).

De diagnostiek van mazelen is gebaseerd op klinische symptomen, nl. typisch exantheem, koorts en één van volgende klachten: hoesten, coryza of conjunctivitis. Voor bof moet aan twee van volgende criteria worden voldaan: (bilaterale) parotitis, koorts en een verwikkeling die duidelijk in verband staat met bof (b.v. meningo-encefalitis, orchitis, artritis, myocarditis, pancreatitis).

De geregistreerde parameters zijn: leeftijd, geslacht, verwikkelingen, hospitalisatie (sedert 1985) en vaccinatietoestand (met uitzondering van de periode 1984-1986 voor mazelen en pas vanaf 1991 voor bof).

De 95% betrouwbaarheidsintervallen, hierna weergegeven tussen haakjes, werden berekend ervan uitgaande dat de gevallen een Poisson verdeling volgen. Voor de analyse van de gegevens werd gebruik gemaakt van Epi Info 6.02. Niet overlappende betrouwbaarheidsintervallen wijzen op significante verschillen.

De gegevens van 1994 en van 1995 werden samen geanalyseerd om een voldoende groot aantal gevallen te bekomen en de betrouwbaarheidsintervallen te verkleinen. Ze worden vergeleken met resultaten van voorgaande periodes beschreven in de hierboven vermelde publicatie. Bij de voorstelling van de resultaten wordt telkens de situatie in Vlaanderen met deze in Wallonië vergeleken, omdat ook uit de eerder aangehaalde publicatie bleek dat de epidemiologie van deze infectieziekten verschilt tussen beide gewesten (2). Voor het Brussels

gewest afzonderlijk kunnen, gezien het beperkt aantal peilpraktijken, geen betrouwbare cijfers worden voorgesteld.

Resultaten

1. Mazelen

1.1. Incidentie

In 1994-1995 lag de incidentie in Vlaanderen op hetzelfde peil als in 1991-1993, terwijl in Wallonië een significante verhoging te noteren viel. Voor de periode 1994-1995 was de incidentie in Wallonië ook significant hoger dan in Vlaanderen.

TABEL 1

Incidentie van mazelen in Vlaanderen en Wallonië, vergelijking tussen 1994-1995 en voorgaande perioden

Periode	Vlaanderen		Wallonië	
	N	Inc/100 000 inw.	N	Inc/100 000 inw.
1982-1983	541	714 (654-775)	351	1 281 (1 147-1 419)
1984-1986	464	367 (332-399)	403	519 (465-568)
1987-1990	189	79 (65-87)	277	252 (217-277)
1991-1993	213	76 (64-85)	117	102 (79-125)
1994-1995	183	87 (75-101)	155	177 (149-207)

1.2. Leeftijdsverdeling van de gevallen

In Vlaanderen waren in 1982-1983 slechts 10% (8-13%) van de mazelen gevallen 10 jaar of ouder. In de periode 1991-1993 liep dit percentage op tot 49% (39-63%). In de periode 1994-1995 werd een vergelijkbaar percentage gevonden, 54% (44-66%).

In Wallonië bedroeg het percentage gevallen van 10 jaar of ouder in 1982-1983 12% (9-17%). In de periode 1991-1993 werd een vergelijkbaar percentage gevonden, 18% (11-28%). In de periode 1994-1995 bedroeg dit percentage 29% (21-39%).

1.3. Verwickelingen

In de periode 1994-1995 werden bij 58 van de 310 patiënten, of in 19% van de gevallen (14-24%), bij wie dit gegeven werd gepreciseerd 63 verwickelingen genoteerd. Dit percentage was vergelijkbaar in Vlaanderen en in Wallonië. In bijna de helft van de verwickelingen ging

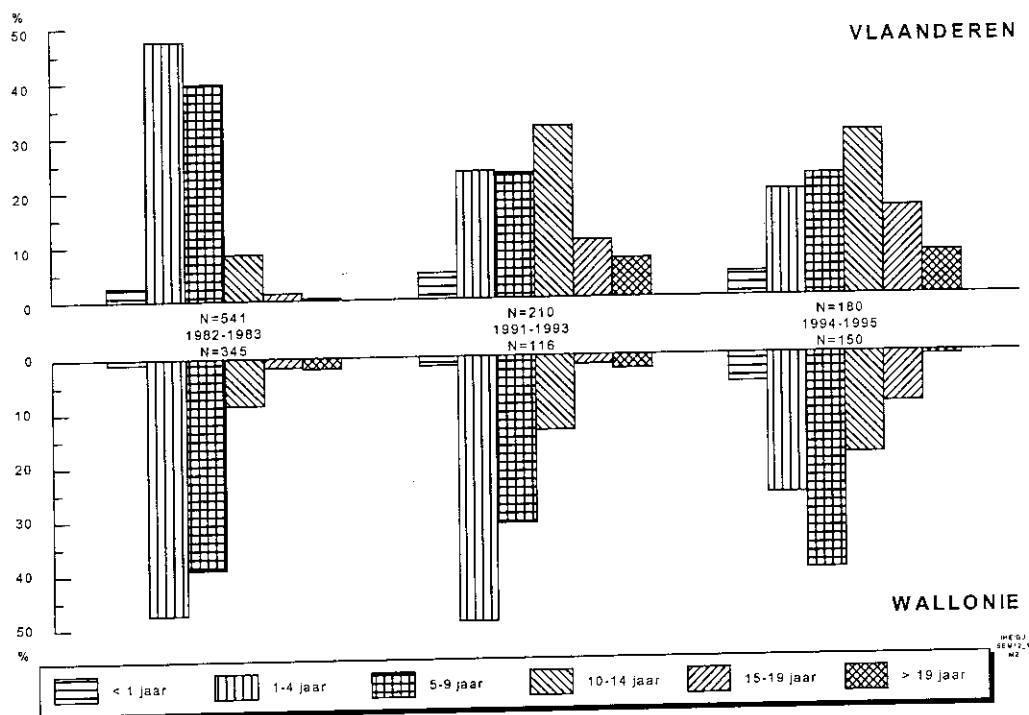


Fig. 1 : Leeftijdsverdeling van de mazelen gevallen in Vlaanderen en Wallonië, vergelijking tussen 1994-1995 en enkele voorgaande perioden.

het om een pneumonie, een vierde van de gevallen betrof otitis media. Negen van de 58 patiënten of 15% (7-29%) met verwickelingen dienden te worden gehospitaliseerd. Twee patiënten van de leeftijdsgroep 15-19 jaar, niet gevaccineerd, werden gehospitaliseerd omwille van een encefalitis.

TABEL 2

Verwickelingen van mazelen, 1994-1995 (in percent)

Verwikkeling	N = 63 %
Otitis media	25 (14-41)
Pneumonie	43 (29-62)
Encefalitis	3 (0,3-11)
Andere *	29 (17-44)

* B.v. bronchitis, pharyngitis.

1.4. Vaccinatiestatus

In de periode 1994-1995 was in Vlaanderen 19% (13-28%) van de patiënten van 1 jaar of ouder gevaccineerd. Voor de patiënten van 10 jaar of ouder bedroeg dit percentage 13% (7-24%). Van de 37 patiënten van 15 jaar of ouder was slechts 1 persoon gevaccineerd.

In Wallonië was 21% (14-30%) van de patiënten van 1 jaar of ouder gevaccineerd en bedroeg het percentage voor deze van 10 jaar of ouder 9% (3-24%). Van de 15 patiënten van 15 jaar of ouder was 1 persoon gevaccineerd.

2. Bof

2.1. Incidentie

In 1994-1995 lag de incidentie van bof in Vlaanderen significant lager dan in 1991-1993. In Wallonië was de incidentie in dezelfde periode vergelijkbaar met deze gevonden in 1991-1993, maar lag wel significant hoger dan in Vlaanderen.

TABEL 3

Incidentie van bof in Vlaanderen en Wallonië, vergelijking tussen 1994-1995 en voorgaande perioden

Periode	Vlaanderen		Wallonië	
	N	Inc/100 000inw.	N	Inc/100 000 inw.
1982-1983	415	548 (490-596)	302	1 103 (975-1 226)
1984	283	431 (378-480)	268	719 (615-788)
1985-1987	277	210 (181-230)	291	369 (326-412)
1991-1993	369	135 (121-148)	187	198 (167-219)
1994-1995	101	49 (39-64)	176	207 (171-233)

2.2. Leeftijdsverdeling van de gevallen

In Vlaanderen waren in 1982-1983 20% (16-24%) van de bof gevallen 10 jaar of ouder. In de periode 1991-1993 liep dit op tot 34% (28-40%), om in 1994-1995 verder te stijgen tot 56% (43-73%).

In Wallonië bedroeg het percentage gevallen van 10 jaar of ouder in 1982-83 22% (17-27%). In 1991-1993 liep het op tot 40% (32-49%), om op een zelfde niveau te blijven in 1994-1995, namelijk 40% (31-51%).

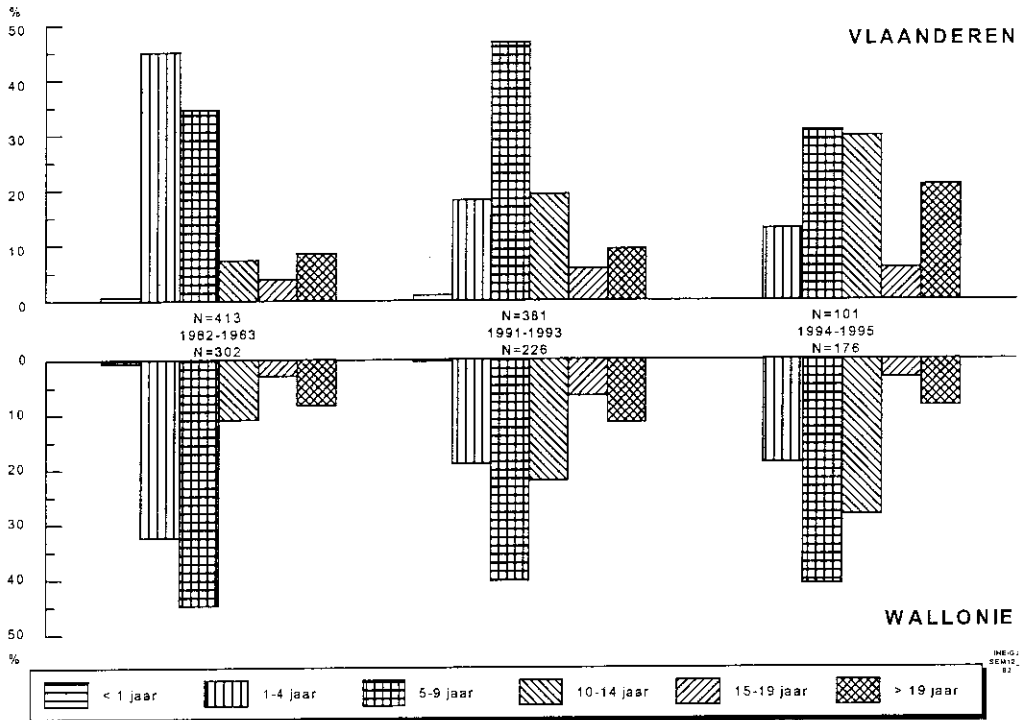


Fig. 2: Leeftijdsverdeling van de bof gevallen in Vlaanderen en Wallonië, vergelijking tussen 1994-1995 en enkele voorgaande perioden.

2.3. Verwickelingen

In de periode 1994-1995 werden bij 11 van de 253 patiënten bij wie dit gegeven werd gepreciseerd verwickelingen geregistreerd, 4% (2-8%), met een vergelijkbaar percentage in Vlaanderen en Wallonië. Het ging om 2 gevallen van meningitis, 3 van otitis media en zes andere (o.a. pneumonie, weke tumor). Vier van de 11 patiënten met verwickelingen dienden te worden gehospitaliseerd.

2.4. Vaccinatiestatus

In de periode 1994-1995 was in Vlaanderen 35% (24-49%) van de patiënten van 1 jaar of ouder gevaccineerd. Voor de patiënten van 10 jaar of ouder bedroeg dit percentage 23% (12-41%). Van de 24 patiënten van 15 jaar of ouder was er 1 gevaccineerd.

In Wallonië was 44% (35-56%) van de patiënten van 1 jaar of ouder gevaccineerd en bedroeg het percentage voor deze van 10 jaar of ouder 31% (19-48%). Van de 17 patiënten van 15 jaar of ouder was er niemand gevaccineerd.

Bespreking

De Huisartsenpeilpraktijken zijn de enige informatiebron die toelaat de epidemiologische kenmerken van mazelen en bof continu in de tijd te volgen en aldus de impact van de vaccinatieprogramma's in de Vlaamse en de Franse Gemeenschap te evalueren. Het aantal Huisartsenpeilpraktijken is echter onvoldoende groot om lokale uitbraken op te sporen. De registratie betreft uitsluitend gevallen gezien in de huisartspraktijk en gebaseerd op klinische diagnose. De voorgestelde incidentiecijfers dienen dan ook te worden beschouwd als een indicator voor de evolutie van de incidentie van beide infectieziekten in de tijd.

Voordien werd er reeds op gewezen dat in de periode 1982-1993 beide infectieziekten duidelijk terrein verloren (2). In 1994-1995 stagneerde de incidentie van mazelen in Vlaanderen en daalde deze van bof. In Wallonië daarentegen steeg de incidentie van mazelen en stagneerde deze van bof en lag de incidentie van beide infectieziekten ook significant hoger dan in Vlaanderen.

De meest opvallende bevinding is de verschuiving van de gevallen naar oudere leeftijdsgroepen. Voor mazelen is deze verschuiving zeer manifest in Vlaanderen, ze is ook zichtbaar in Wallonië, maar tot nu toe minder uitgesproken. Hetzelfde fenomeen wordt vastgesteld voor bof en dit zowel in Vlaanderen als in Wallonië. Deze verschuiving werd ook in andere landen (4-7) beschreven en werd begin dit jaar trouwens geïllustreerd in eigen land, in de Antwerpse Kempen (8), ter gelegenheid van een uitbraak van mazelen bij scholieren uit het secundair onderwijs. De meest voor de hand liggende verklaring voor deze verschuiving naar oudere kinderen is te vinden in het feit dat in België pas sedert 1985 op grote schaal wordt gevaccineerd, en dan nog enkel op de leeftijd rond 15 maand. Ondertussen wordt door de dalende incidentie van beide infectieziekten in de algemene bevolking het eerste contact met het virus uitgesteld, zodat de incidentie in de geboortecohortes voor 1984 progressief toeneemt. Naast deze verklaring kan ook het primair falen van de vaccinatie een rol spelen.

Deze elementen vormen een duidelijk argument voor het invoeren van een vaccinatie-schema met 2 dosissen. Een dergelijk schema is reeds van toepassing in tal van landen, zoals Finland, Zweden, U.S.A., Oostenrijk, Nederland, Spanje. Dit schema in twee dosissen laat toe zowel een primair falen van de vaccinatie op te vangen als een inhaalvaccinatie te realiseren voor de niet gevaccineerden. In een

recente omzendbrief van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap wordt gepleit voor een inhaalvaccinatie bij kinderen tussen 12 en 18 jaar. Het mazelen-bof-rubella-vaccin kan dan ook voor deze leeftijdsgroepen via de gezondheidsinspectie gratis worden besteld. Uit studies blijkt dat de doeltreffendheid van het trivalent vaccin 90-95% voor mazelen bedraagt, meer dan 95% voor rubella en 95% voor bof (9). Alle serologische en epidemiologische prospectieve studies over de duur van de postvaccinale bescherming wijzen uit dat het vaccin een immuniteit op lange termijn verleent tegen mazelen (tot 29 jaar). Nochtans wordt het uitblijven van seroconversie na vaccinatie (primair falen) geschat op 5% voor ieder antigeen afzonderlijk. Bij sommige personen werd na verloop van tijd een daling van de protectie waargenomen: secundair falen van de vaccinatie. Voor bof is de bescherming eveneens van lange duur, maar ze lijkt ook gedeeltelijk in stand gehouden te worden door het boostereffect van herinfecties door het wild virus dat nog steeds onder de bevolking circuleert. Het is nog niet zeker dat de bescherming even lang zou zijn indien het wild virus niet meer zou circuleren. Wat rubella betreft tonen serologische studies aan dat de bescherming op lange termijn blijft bestaan. Bescherming treedt op gemiddeld 15 dagen na het toedienen van het trivalent vaccin.

Net als in vorige registratiejaren illustreren de recente gegevens van de Huisartsenpeilpraktijken dat mazelen geen onschuldige kinderziekte is. Bij 19% van de patiënten kwamen verwikkelingen voor en 15% van de patiënten met verwikkelingen dienden te worden gehospitaliseerd. Er werden trouwens twee patiënten met encefalitis genoemd.

Het is nuttig de hierboven beschreven wijzigingen in de epidemiologie van beide infectieziekten te toetsen aan de meest recente gegevens aangaande de vaccinatietoestand in de Vlaamse en Franse Gemeenschap. In de Franse Gemeenschap wordt sedert 1989 om de twee jaar de vaccinatiegraad bepaald bij kinderen van 18 tot 24 maanden op basis van een „cluster” onderzoek, zoals door de W.G.O. wordt voorgedragen. De gegevens van 1996 wijzen op een vaccinatiegraad voor het trivalent mazelen-bof-rubella-vaccin van 73% (70-76%) (10), wat onvoldoende is voor het elimineren van deze infecties en kan leiden tot epidemische opstoten in scholen, zoals hoger beschreven. In de Vlaamse Gemeenschap wordt, tot nu toe met gebrekkige precisie, de vaccinatiegraad geschat aan de hand van geregistreerde gegevens vanuit Kind en Gezin en het Medisch Schooltoezicht (M.S.T.) (11). Op basis van de gegevens van het schooljaar

1994-1995 kan toch worden gesteld dat ook in de Vlaamse Gemeenschap de beoogde vaccinatiegraad van 95% niet wordt gehaald (11).

Besluit

De Huisartsenpeilpraktijken zijn, ondanks de algemene manifeste daling van de incidentie van mazelen en bof, nog steeds een nuttig instrument om de epidemiologische wijzigingen in beide infectieziekten in de tijd te volgen. Toch kan nu reeds de vraag worden gesteld hoe lang dit instrument nog bruikbaar zal zijn voor deze surveillance. Een toename van de vaccinatiegraad zal enerzijds tot gevolg hebben dat op een bepaald ogenblik het aantal gevallen te klein wordt om betrouwbare incidentieschattingen te maken en zal anderzijds leiden tot meer gelocaliseerde epidemische haarden die niet kunnen opgespoord worden via dit instrument. Het verdient daarom aanbeveling deze gegevens aan te vullen met resultaten van uitbraakonderzoeken en na te denken over alternatieve surveillance methoden, b.v. een exhaustieve surveillance zoals die momenteel in enkele Franse departementen wordt uitgetest (12).

Samenvatting

Sedert 1982 registreren de Huisartsenpeilpraktijken alle nieuwe gevallen van mazelen en van bof gezien in de praktijk van de deelnemende artsen en gediagnostiseerd op klinische basis. De registratie laat, als enige informatiebron, toe om de evolutie te volgen van de epidemiologie van beide infectieziekten.

In 1994-1995 werd de incidentie van mazelen in Vlaanderen op hetzelfde peil geschat als in 1991-1993 met 87/100 000 inwoners. In Wallonië daarentegen was de incidentie met 177/100 000 inwoners in 1994-1995 significant hoger dan in 1991-1993 en dan in Vlaanderen in 1994-1995. Het percentage gevallen van 10 jaar en ouder nam significant toe in de tijd, zowel in Vlaanderen als in Wallonië. Bij 19% van de mazelen-gevallen in 1994-1995 werden verwickelingen genoteerd, met pneumonie als frequentste van alle verwickelingen (43%).

In 1994-1995 lag de incidentie van bof in Vlaanderen significant lager dan in 1991-1993 met 49/100 000 inwoners. In Wallonië was de incidentie in 1994-1995 (207/100 000 inwoners) vergelijkbaar met deze in 1991-1993, maar lag significant hoger dan in Vlaanderen. Net als voor mazelen nam ook voor bof het percentage gevallen van 10 jaar en ouder significant toe in de tijd en dit zowel in Vlaanderen als in Wallonië.

De Huisartsenpeilpraktijken zijn nog steeds een nuttig instrument voor het volgen van de wijzigingen in de epidemiologie van mazelen en bof. De evolutie in de hierboven

beschreven epidemiologische karakteristieken dient te worden getoetst aan recente gegevens over de vaccinatietoestand in Vlaanderen en in Wallonië.

Bibliografie

1. CUTTS F, MARKOWITZ L. Successes and failures in measles control. *JID* 1994; 170 (Suppl 1): S32-41.
2. VAN DER VEKEN J, VAN CASTEREN V. Surveillance van mazelen en van bof door de Belgische Huisartsenpeilpraktijken 1982-1993. Brussel: IHE-rapport, D/1994/2505/29.
3. LOBET M, STROOBANT A, MERTENS R, VAN CASTEREN V, WALCKIERS D, MASUY-STROOBANT G, CORNELIS R. Tool of validation of the network of sentinel general practitioners in the Belgian health care system. *Int J Epid* 1987; 16: 612-618.
4. STRUEWING J, HYAMS K, TUELLER J, GRAY G. The risk of measles, mumps and varicella among young adults: a serosurvey of US navy and marine corps recruits. *Am J Public Health* 1993; 83: 1717-1720.
5. CARTER H, GORMAN D. Measles, mumps and rubella vaccine: a time for a two stage policy? *BMJ* 1992; 304: 637.
6. MORSE D, O'SHEA M, HAMILTON G et al. Outbreak of measles in a teenage school population: the need to immunize susceptible adolescents. *Epidemiol Infect* 1994; 113: 355-365.
7. CHAUVIN P, VALLERON A-J. Dix années de surveillance épidémiologique de la rougeole en France à travers un réseau de médecins sentinelles. *Cah Santé* 1994; 4: 191-194.
8. DE SCHRIJVER K. Uitbraak van mazelen in de Antwerpse Kempen bij scholieren uit het secundair onderwijs voorjaar 1996. In: Diagnostiek en surveillance van infectieuze aandoeningen. Brussel: IHE-rapport, D/1996/2505/17.
9. SWENNEN B. Mazelen, rubella, bof. In: Vandepitte J, Wauters G, Pellegrims E (Red.), Vaccinaties. Gids voor hedendaagse immuniteit. Leuven, Apeldoorn: Garant, 1995, D/1995/5779/101.
10. SWENNEN B. Couvertures vaccinales en Communauté Française. In: Diagnostic et surveillance des maladies infectieuses. Bruxelles: rapport IHE, D/1996/2505/17.
11. CAPET F, BOGAERTS K, AELVOET W. Verwerking registratiegegevens van het medisch schooltoezicht, 1993-1994; 1994-1995. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement W.V.C. Administratie Gezondheidszorg, Dienst Preventieve en Sociale Geneeskunde, november 1996.
12. ANTONA D, VERPILLAT P, REBIÈRE I, CHAUVIN P et al. Mise en place d'une surveillance exhaustive des cas résiduels de rougeole en France. *BEH* 1996; 37: 163-164.