

EPIDEMIOLOGISCH BULLETIN VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP

REDACTIONEEL

Dit bulletin is volledig gewijd aan de problematiek van voedselinfecties. Wij wensen hier niet zozeer een volledig overzicht te geven, wij stellen u enkel een aantal erg courant voorkomende mini-epidemies voor. Voedselinfecties behoren nog steeds tot de groep van meest frequent gemelde epidemisch verlopende ziekten. Wij dienen u de resultaten op van een aantal speurtochten. De analyse loont steeds de moeite omdat dikwijls tijdens het onderzoek een aantal structurele elementen ontdekt worden die op korte termijn bijsturing behoeven. Dit kan gaan van verkeerde bewarings- en bereidingstechnieken, over een ondermaatse

algemene hygiëne, over efficiënte voorzieningen, het gebruik van kwalitatief onvolwaardige etenswaren tot het ontdekken van dragers van besmettelijke kiemen bij het keukenpersoneel. In de aan de gezondheidsinspectie gemelde infecties nemen eieren een centrale positie in. Hierbij gaat het om rauwe eieren die op één of andere wijze in een gerecht of in het voedsel verwerkt worden. Aandacht hebben voor de kwaliteit van de eieren, de versheidsdatum, de bewaringsomstandigheden en het afraden van voedselingrediënten waarin rauwe eieren verwerkt worden, zijn dan ook aan de orde.

PAGINA : 65
Campylobacteriose

**Eieren en zelfge-
maakte mayonaise be-
langrijke bronnen
voor Salmonella ente-
ritidis gastro-enteritis**

PAGINA : 66
**Tiramisu als bron van
een collectieve voed-
selvergiftiging**

Verantwoordelijke 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

Taaladvies
P. COCKX

Campylobacteriose

Koen De Schrijver *

Een tijdje geleden meldde een kantoorbediende aan de Gezondheidsinspectie dat hij samen met verschillende collega's na het eten van belegde broodjes darmklachten gekregen had.

Twaalf uur voor het uitbreken van de eerste symptomen waren er 10 broodjes op het bedrijf geleverd. Het ging hier om broodjes krab, broodjes kip kerrie, broodjes kip en broodjes "smos". In totaal aten er 9 personen van de broodjes.

De volgende morgen klaagden deze personen over buikpijn, misselijkheid, diarree, moeheid en een "rillerig" gevoel.

Van de 9 personen die gegeten hadden, waren er 8 met uitgesproken klachten. Een coprocultuur wees op een infectie met *Campylobacter*.

De broodjes werden geleverd en gemaakt door een specifiek bedrijf.

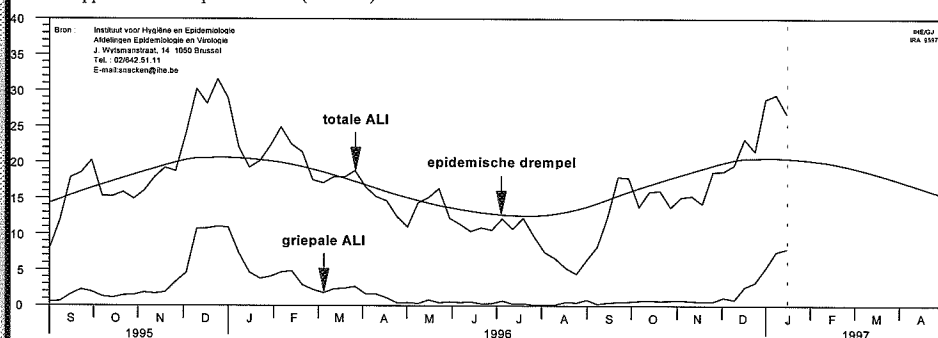
Uit onderzoek bleek dat de algemene hygiëne in dit bedrijf redelijk was. In een broodje kip-kerrie echter vond men 9.1.104 CFU/gram coliformen terug.

Het "krab" beleg bleek aanvaardbaar qua bacteriologische kwaliteit.

In de keuken van de firma die de broodjes aanmaakte, werkten 4 personeelsleden. Bij één van de personeelsleden die kort voor de collectieve uitbraak klaagde over diarree en misselijkheid, trof men in de coprocultuur een *Campylobacter* species aan; ook deze man had echter van zijn broodjes gegeten.

Surveillanceprogramma van ACUTE LUCHTWEGENINFECTIES en van GRIEP

Weekrapport toestand op: 12/1/1997 (week 02)



Acute respiratoire infecties en griepale syndromen hebben ogenschijnlijk de top bereikt. De intensiteit blijkt vergelijkbaar met die van vorig seizoen. De schatting van de impact in termen van absentie, verwikkelingen en sterfte zal pas over enkele weken kunnen worden gemaakt.

De griepale activiteit stijgt of blijft op een hoog niveau overal in Europa, met uitzondering van Frankrijk waar de epidemie afneemt. Op te merken valt dat alle landen tevens een hoog aantal RSV melden.

week	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Influenza A														2		1	7	30	20	21	6							
Influenza B																												
Influenza (totaal)														2		1	7	30	20	21	6							
RSV	5	2		5	7	5	2	5	11	40	47	64	101	101	125	101	53	48										
Parainfluenza	4	3	4	2	5	1	11	13	12	14	10	6	1	6	6	6	2	3										
Adenovirus	6	2	5	4	12	6	4	10	7	10	7	9	6	7	9	10	9	4	3									
Str. pneumoniae	6	10	15	21	22	27	20	18	25	18	21	18	17	28	24	23	38	27	22									
Myc. pneumoniae	9	3	7	6	2	2	15	20	8	9	16	13	13	32	21	14	4	4										
Chl. pneumoniae	5	6	3	4	5	5	3	6	4	4	7	3		1		4	2											
Haem. influenzae	1	2	5	5	4	3	11	6		2	6	8	1	12	12	9	9	1	3									

We hebben hier dus te maken met een campylobacteriose. De oorzaak van die infectie ligt waarschijnlijk in een besmetting van het voedingsproduct. Het aantreffen van een *Campylobacter* in gevogelte is niet ongevoel.

Eieren en zelfgemaakte mayonaise belangrijke bronnen voor *Salmonella enteritidis* gastro-enteritis.

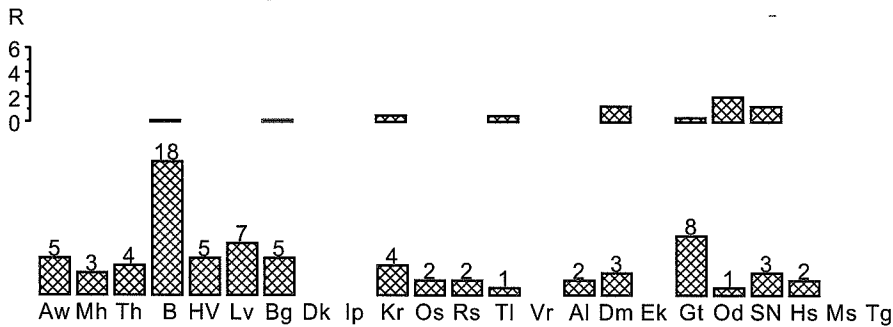
Yde M**, De Schrijver K. *, Andre P.**

Sedert het midden van de jaren '80 stijgt bijna overal in de wereld het aantal gevallen van *Salmonella* gastro-enteritis. De belangrijke en plotse toename is bijna uitsluitend te wijten aan één enkel serovar, namelijk *Salmonella enteritidis*. De situatie in België verschilt niet van die in het buitenland. Het Belgisch Nationaal Centrum voor *Salmonella* en *Shigella* ontving in 1995 - 10 754 humane *Salmonella* isolaties, een verdubbeling t.o.v. 1986. Het aandeel van *S. enteritidis* steeg van 5% (1986) tot 48% (1995).

De ruim 5200 *S. enteritidis* faeces isolaties (in 1995) laten vermoeden dat er heel wat collectieve en familiale voedselinfecties uitbraken. Tabel 1 vermeldt een aantal geregistreerde collectieve voedsel-toxi-infecties met rauwe eieren als ingrediënt van het verdachte voedsel. Zeer diverse eierverwerkingen waren betrokken: ijs, garnaalcocktail, cocktailsaus, tiramisu, platte kaas, vismousse, vissalade en meermaals mayonaise. De gegevens uit Tabel 1, alsook vele literatuurgegevens wijzen op het potentieel risicodragend karakter van voedingswaren op basis van rauwe eieren. Zijn rauwe eieren dan zo frequent besmet met *S. enteritidis*? Studies wijzen uit dat tussen 0,03 en 0,7% van de eieren inwendig besmet is met *S. enteritidis*. Een Amerikaanse studie spreekt van 1,1% besmettingen van de eierschaal. Uit eigen resultaten van onderzoeken, die in 1989 in het I.H.E. werden uitgevoerd, blijkt dat in België rond 0,1% van de inhoud van de eieren met *Salmonella enteritidis* besmet is. Hoewel deze cijfers op het eerste ge-

** : Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie,
Afdeling Bakteriologie
* : Gezondheidsinspectie.

Str. pneumoniae - M = 85 / N = 75



toename van het aantal gevallen gediagnostiseerd in Brussel t.o.v. november 1996 (N = 10)

legende bij bovenstaande grafiek arrondissementen

Antwerpen
Mechelen
Turnhout

Brussel
Halle-Vilvoorde
Leuven

Brugge
Diksmuide
Ieper
Kortrijk
Oostende
Roeselare
Tielt
Veurne

Aalst
Dendermonde
Eeklo
Gent
Oudenaarde
St-Niklaas

Hasselt
Maaseik
Tongeren

Berekening van R

$R = (n/m - 1)$ indien $n > m$ met

M: gemiddelde waarde van het aantal gevallen geregistreerd gedurende 1993, 1994 en 1995

N: aantal gevallen geregistreerd gedurende 1996

zicht niet spectaculair zijn, moeten ze toch zeer ernstig genomen worden gelet op de miljoenen eieren die elke dag in België verwerkt worden !

Het probleem zou fundamenteel kunnen worden opgelost door Salmo-

nellavrije eieren op de markt te brengen. Of men daarin totaal kan slagen lijkt zeer de vraag, ondanks gemeende inspanningen van de landbouwsector. Anderzijds is het al technisch mogelijk om vlug grote hoeveel-

heden stalen te onderzoeken. Met de methode van Wang et al. (Int. J. Food Microbiol. 1995,24, 397) kan men al 1 à 2 S. enteritidis cellen per ei-inhoud opzoeken binnen 24 uur.

Bij het epidemiologisch onderzoek van Salmonella voedselinfecties is het belangrijk dat stammen geïsoleerd uit het verdachte voedsel kunnen worden vergeleken met stammen geïsoleerd bij de patiënten. De meeste laboratoria kunnen gemakkelijk de kiemen identificeren tot op het niveau van de genusnaam, eventueel aangevuld met een antibiogram.

Voor serotypering wordt vaak een beroep gedaan op het Nationaal Centrum voor Salmonella (IHE) in Brussel. Doch daar de meeste S. enteritidis stammen antibioticagevoelig zijn, dient voor een sluitend bewijs van epidemiologische verwantschap verder getypeerd te worden. Met de intrede van moleculaire biotechnieken (plasmido-typering, pulso-typering, RAPD) zijn middelen voorhanden om de stammen fijner te typen. Studies tonen aan dat bij de hu-

Gemelde collectieve voedseltoxi-infecties Vlaanderen 1995.

Nr.	Datum	Provincie	Aantal zieken	Aard van de groep	Kiem	Verdacht voedsel	Gezond. Insp.
							Besmettingsbron
1	jan. '95	Limburg	5	gezin	Salmonella species	?	?
2	mei '95	Limburg	4	kleuterklas	Salmonella typhimurium	?	?
3	juni '95	Antwerpen	27	restaurant	Salmonella enteritidis	ijs	ei
4	juni '95	Oost-Vlaanderen	12	huwelijk	Salmonella enteritidis	garnaalcocktail	ei
5	juni '95	West-Vlaanderen	32	bejaardentehuis	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
6	juli '95	West-Vlaanderen	98	huwelijk	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
7	juli '95	West-Vlaanderen	148	barbecue	Salmonella enteritidis	cocktailsaus	ei
8	juli '95	Antwerpen	4	gezin	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
9	juli '95	Limburg	13	voetbalploeg	Toxines S.aureus en Bacillus cereus	macaronisalade	ham(?)
10	aug. '95	Antwerpen	18	gezinnen	Salmonella enteritidis	tiramisu	ei
11	aug. '95	Vlaams-Brabant	16	traiteur	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
12	aug. '95	Vlaams-Brabant	310	traiteur	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
13	aug. '95	West-Vlaanderen	3	gezin	Salmonella typhimurium	spaghetti met gehakt	gehakt(?)
14	aug. '95	Oost-Vlaanderen	3	gezin	Salmonella species	broodje gehakt	?
15	aug. '95	Limburg	31	jeugdkamp	Salmonella species	?	?
16	aug. '95	Limburg	40	jeugdkamp	?	?	?
17	sep. '95	Vlaams-Brabant	35	traiteur	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
18	sep. '95	Vlaams-Brabant	65	traiteur	Salmonella enteritidis	mayonaise	ei
19	sep. '95	Limburg	32	klooster	Salmonella species	platte kaas	ei
20	okt. '95	Oost-Vlaanderen	3	gezin	Salmonella enteritidis	gehakt	?
21	okt. '95	Antwerpen	10	bedrijf	Campylobacter	broodje kerrie-kip	?
22	okt. '95	West-Vlaanderen	3	gezin	Salmonella enteritidis	vlees + ei	ei
23	nov. '95	Antwerpen	52	ziekenhuis	Salmonella enteritidis	vissalade	ei
24	nov. '95	Oost-Vlaanderen	16	groot-warenhuis	Salmonella species	vismousse	ei
25	dec. '95	Antwerpen	3	gezin	?	?	?
26	dec. '95	Limburg	105	bedrijf	?	chocomousse	?

mane isolaties $\pm 80\%$ tot een zelfde kloon behoort, terwijl de overige 20% bestaat uit een heterogene groep van weinig frequent voorkomende klonen. Een plasmide typeringsonderzoek uitgevoerd op humane stammen, geïsoleerd in de periode 1990-92, toonde aan dat in België de dominante kloon ($\pm 80\%$ van de stammen) 1 enkele virulente plasmide (56 kb) draagt en daarenboven antibioticagevoelig is. Het is dan ook niet vreemd dat bij de meeste *S. enteritidis* VTI's dit plasmidotype wordt teruggevonden. Uitzonderingen zijn echter niet uitgesloten. Zo werd na een VTI in Vl. Brabant (aug.95) bij patiënten en uit mayonaise *S. enteritidis* geïsoleerd met een weinig voorkomend plasmideprofiel, bestaande uit de virulente plasmide en een grotere cryptische plasmide (> 60 kb).

Pulsotypering werd toegepast in een ander geval van VTI (Antwerpen, nov. '95) met vissalade als verdacht voedsel. Het pulsoprofiel van de *S. enteritidis* stammen, afkomstig zo wel uit de vissalade als van de patiënten, was identiek. De specificiteit van deze typering kreeg echter een gevoelige klap nadat bleek dat stammen uit Wallonië die los stonden van de betreffende VTI - eenzelfde pulsoprofiel vertoonden.

Beide gevallen illustreren goed het typeringsprobleem met *S. enteritidis*. Door het frequent voorkomen van één kloon vindt men bij $\pm 80\%$ van de isolaties hetzelfde typeringsbeeld terug. Dit betekent dat typeringstechnieken bij vele *S. enteritidis* VTI's geen echte ondersteuning zijn. Enkel bij het voorkomen van een afwijkend patroon bieden moleculaire typeringen sluitende bewijskracht van oorzakelijk verwantschap.

Bij het merendeel van *S. enteritidis* VTI's zal men voor de relatie verdacht voedsel-patiënten enkel kunnen terugvallen op de "statistische evidentie" in het epidemiologisch onderzoek en de isolatie en serotypering van de

kiem.

Elk jaar kunnen duizenden gevallen van *S. enteritidis* gastro-enteritis vermeden worden door het eenvoudig in acht nemen van enkele vuistregels:

1. bij het koken van rauwe eieren : dermate lang koken tot het eigeel vast wordt. In semi-vloeibaar eigeel zijn aanwezige *S. enteritidis* kiemen eventueel onvoldoende verdwenen.

2. bij de bereiding van ei bevattende gerechten (vismousse, platte kaas,.....):gebruik maken van gepasteuriseerd eigeel. Na de bereiding de producten zo spoedig mogelijk op 4 à 5°C brengen. Bij het opdienen (vb. op feestmaaltijden....) moeten deze producten gekoeld bewaard blijven.

3. personen met een verzwakt immuunsysteem en hoog-risicogroepen (ouderen, kleine kinderen...) zouden het best de consumptie van licht gekookte waren die eieren bevatten (meringues, vla....) vermijden.

4. Promoten van de aanschaf van commercieel geproduceerde mayonaise i.p.v. zelfgemaakte mayonaise. Dit biedt het voordeel van een kwaliteitscontrole en het gebruik van gepasteuriseerde ei producten.

5. Rauwe verse eieren maximaal 3 weken in koelkast bewaren.

De lage temperatuur verhindert een vermeerdering van eventueel aanwezige *S. enteritidis* kiemen; na drie weken vermindert tevens het lysozym-bacteriedodend effect.

Tiramisu als bron van een collectieve voedselvergiftiging.

K. De Schrijver

Tiramisu is een kaasdessert dat sedert enkele jaren erg populair gewor-

den is in onze contreien. Het wordt bereid met een zachte witte Italiaanse kaas. De basisingrediënten van het dessert zijn mascarponekaas, eieren, room of yoghurt, Amarettolikeur en boudoirkoekjes. De eierdooiers mengt men met suiker, kaas en room. Nadien wordt het eiwit dat tot sneeuw geklopt is, aan het beslag toegevoegd. Vervolgens wordt de kaas afwisselend met een laag in koffie en Amaretto gedompelde koekjes in lagen in een recipiënt aangebracht. Ten slotte bestrooit men het dessert met cacao-poeder om het nadien in de koelkast of in de diepvries te laten opstijven.

Dit was dan ook de manier waarop een dame haar tiramisu bereid had. Ze had twee schotels klaargemaakt: een voor een barbecue waarop 12 personen aanwezig waren en een schotel voor eigen gebruik waarvan behalve zichzelf, ook haar man, haar zoon, haar broer en haar vriendin aten. Ongeveer twaalf uur na het eten van de tiramisu klaagden zowel de barbecue-gasten als de gezinsleden van braken, diarree, koorts, krampen en buikpijn. In totaal waren er elf zieken op de barbecue en vijf zieken in eigen gezin. Uit een coprocultuur van een van de patiënten groeide een *Salmonella enteritidis*.

Vermoedelijk hebben we hier nogmaals te maken met een voedselintoxicatie waarbij rauwe eieren de bron zijn van de infectie. Van de eieren die in de tiramisu verwerkt werden, waren geen eieren meer over. De kaas zelf bleek van goede kwaliteit te zijn.

De kwetsbaarheid van deze bereiding schuilt inderdaad in het toevoegen van niet verhitte rauwe eieren. Sporadisch worden zowel in het buitenland als in het binnenland in rauwe eieren salmonellakiemen aangetroffen. De meest kwetsbare etenswaren zijn dan ook biefstuk tartare, rauw aangemaakt gehakt, ijs, sorbet en ook tiramisu.

Meldingen van infectieziekten

Februari 1997

Botulisme in Handsame

Eind februari boden drie gezinsleden van respectievelijk 19, 40 en 45 jaar zich aan op het ziekenhuis met een ziektebeeld dat gekenmerkt was door oogklachten (diplopie en onscherp zicht.), slikproblemen, droge mond, spraakstoornissen en obstipatie. Enkele dagen tevoren had één van hen een oogarts geconsulteerd waarbij refractiestoornissen werden vastgesteld. De vermoedelijke diagnose van botulisme werd bevestigd via het aantonen van botuline toxines in het serum van de patiënten. In het Pasteur Instituut dat thans gefusioneerd is met het IHE kon men via een serumneutralisatietest bij muizen het botuline type B aantonen. In de artisanaal bereide ham waarvan de patiënten ongeveer een week voor de aanvang van de symptomen gegeten hadden, vond men in het lab dezelfde toxines. De ham was enkele maanden tevoren gedroogd en gerookt door een familielid. Blijkbaar bleek de outbreak zich te beperken tot de familie. Vermits voorheen reeds van de ham gegeten was en er zich geen karakteristieke symptomen voordeden, was de ham niet homogeen gecontamineerd. Dit kan uitgelegd worden door het obligaat anaeroob karakter van deze kiem. De resten van de ham werden lege artis vernietigd.

Menigokokken infecties in Vlaanderen

Deze maand meldde men 25 gevallen wat een verdubbeling is van het aantal tov van vorige maand. In de provincie Antwerpen allen al noteerden we 12 meldingen.

Gonorroë in Antwerpen

Bij vijf mannen signaleerde men gonorroë. De gevallen bleken los van elkaar te staan. Op anamnestsiche basis zouden ze zich in het buitenland besmet hebben.

Hepatitis A in Limburg en Antwerpen

Zowel in Genk als in Kuringen en Borgerhout werden er op gezinsniveau verschillende gevallen gemeld. In Hoboken en Deurne

bleken basisscholen en kleuterscholen met uitdijende infecties geconfronteerd te worden. De schoolartsen gingen over tot bijsturen van de hygiënische afspraken.

Bof in Heusden- Limburg

In Limburg maar in Oost-Vlaanderen en Antwerpen meldde men ons een verhoogd voorkomen van bof. Veealal ging het hier jongens tussen de 12 en de 14 jaar die geen inhalingsvaccin voor mzaelen bof en rode hond ontvangen hadden. Ze hadden we hun primo-dosis gekregen.

Giardiase in Brasschaat

Bij drie verschillende gezinnen waar geen duidelijk contact tussen bestaat ook niet via school, manifesteerde zich een zeurende gastro-enteritis die veroorzaakt werd door een infectie met Giardia lamblia. In totaal ging het om 9 patiënten. Verder onderzoek richt zich thans op de peutertuin en de crèche.

Scabies in Aalter

In een rustoord kon men bij 13 residenten en bij 7 personeelsleden scabiesletsels aantonen. Een collectieve behandeling drong zich dan ook op.

Voedselinfectie in Zwevezele

Na het eten van tompoes gebakjes maakten zeven scholieren en één leraar een salmonellose door die veroorzaakt werd door een besmetting met S.enteritidis. In de faeces als in de resten van van de pasteibakkersroom vond men dezelfde kiem terug. Een voorcontaminatie samen met niet gekoelde bewaring in een autokoffer lagen waarschijnlijk aan de basis van deze infectie. Nadien bleken nog twee andere gevallen samen te hangen met dezelfde bron.

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP - AFDELING P.S.G. - GEZONDHEIDSINSPECTIE							MAAND	JAAR
MELDINGEN INFECTIEZIEKTEN - VLAAMSE GEMEENSCHAP							2	1997
PROVINCIE	ANTWERPEN	VLAAMS - BRABANT	LIMBURG	OOST-VLAANDEREN	WEST-VLAANDEREN	TOTAAL	AANTAL GEVALLEN	
Aantal inwoners (miljoen)	1,63	0,99	0,77	1,35	1,12	5,86	VORIGE MAAND	VANAF 01/01/97
INFECTIEZIEKTEN								
GROEP A								
Botulisme					3	3	0	3
Febris recurrens						0	0	0
Hondsdolheid						0	0	0
Malaria (1)						0	0	0
Pest						0	0	0
Poliomyelitis						0	0	0
Hemorragische koorts (2)						0	0	0
Vlektyfus						0	0	0
GROEP B								
Brucellose						0	1	1
Buiktyfus						0	0	0
Cholera						0	0	0
Difterie						0	0	0
Gele koorts						0	0	0
Hantavirus-infectie						0	0	0
Mening. Haemoph. infl. b(3)	1					1	0	1
Legionellose						0	0	0
Leptospirose						0	0	0
Meningococcose	11	1	3	5	4	24	14	38
Psittacose						0	0	0
Trichinose						0	0	0
Tuberculose	30	11	6	13	38	98	78	176
GROEP C								
Gonorroë	5					5	2	7
Hepatitis A	32	6	8	6	4	56	31	87
Hepatitis B	2		1	1		4	11	15
Hepatitis C	7			2	1	10	10	20
Kinkhoest						0	0	0
Listeriose	4	1	1	1		7	2	9
Miltvuur						0	0	0
Protozoaire besm. c.z.s. (4)						0	0	0
Rickettsiose (5)				3		3	0	3
Scabiës	2		2	23		27	22	49
Shigellose				1		1	5	6
Syfilis	3					3	0	3
Tetanus						0	0	0
Gastro-enteritis (> 2 g.) (6)	3				1	4	0	4
Collectieve Aandoeningen								
Scabiës				1		1	1	2
V.T.I.					2	2	0	2

DECREET VAN 05 APRIL 1995

*Indeling afhankelijk van afnemende
urgentiemaatregelen*

Groep A : aan te geven door elke arts en elk laboratorium binnen 24 uur.

Groep B : aan te geven door elke arts en elk laboratorium binnen 48 uur.

Groep C : aan te geven door elke arts binnen 48 uur.

(1) Malaria, waarbij vermoed wordt dat de besmetting op het Belgische grondgebied gebeurde.

(2) Hemorragische koortsen en andere ernstige virusziekten zoals Ebola-, Lassa- en Marburgkoorts.

(3) Meningitis ten gevolge van Haemophilus influenza serotype b.

(4) Protozoaire besmettingen van het centrale zenuwstelsel.

(5) Rickettsiosen, andere dan vlektyfus.

(6) Elk gastro-enteritisincident, dat ten minste 3 gevallen telt in dezelfde leefgemeenschap en in 1 week wordt veroorzaakt door dezelfde kiem.