

Shigella sonnei infecties  
in Joodse orthodoxe  
gemeenschap  
Antwerpen 2008

[Koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be](mailto:Koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be)

Dienst Infectieziektebestrijding  
Antwerpen

# Overzicht

- Wat is verder gebeurd door DIB?
- Wat is er gevonden of wat niet?

# Intake

- April 2008: infectieziekte melding vanwege schoolarts, laboratorium en assistent pediatrie
- Drie registraties van *S.sonnei* vanwege ziekenhuis binnenstad Antwerpen
- Kinderen: 3, 5, 7 jaar
- Drie Joodse families

# Onmiddellijke acties

- Adviezen schoolniveau
  - Brief ouders
  - Hygiëne op school (onderhoud keuken en toilet en handen wassen)
  - Exclusie tot 48 u na genezing
- Adviezen gezinsniveau
  - Toilethygiëne
  - Handen wassen
  - Exclusie tot 48u school, crèche, familiefeest...

# Background I

- Erg besmettelijk (feces)
- Probleem van resistentie
- Kan ernstig verlopen
- Niet zo zelden 300 isolaties per jaar
- S. sonnei meest courante stam in België
- Kan via voedsel maar vooral persoon op persoon

# Doel

- Zicht krijgen op de omvang outbreak
- Identificeren van eventuele gemeenschappelijke stam
- Identificeren van eventuele bron
- Risicofactoren binnen de gezinnen identificeren
- Aanpak coördineren
- Indijken van spreiding

# Hoe aanpakken?

- **Zicht op de epidemie** → beschrijvende studie (vragenlijst, telefonisch, bezoek, patiënten en omgeving..)
- **Oorzaak?** → uitsluiten voedsel, familiefeest, reisanamnese, contact met andere gevallen
- **Eén outbreak?** → tijd en plaats in kaart brengen en analyse van stammen (kweek en moleculaire samenstelling)
- **Risicofactoren binnen gezin** → huishoudenstudie met bepalen van secundaire attack rate en identificatie risicofactoren (univariate en multivariate analyse)

# Samenwerken

- Schoolartsen
- Huisartsen
- Ziekenhuisartsen
- Labs
- Referentielab WIV
- Dienst infectieziektebestrijding
- EPIET fellow



# Gevalsdefinitie(s)

- Bewezen geval
  - Joodse Antwerpse patiënt
  - Cultuur positief *S.sonnei*
  - Begin april – eind augustus 2008
- Waarschijnlijk geval
  - Klinisch geval in familie of klas met bewezen geval
- Secundair geval
  - Geval binnen de zeven dagen na bewezen geval in gezin of klas

# Bevraging

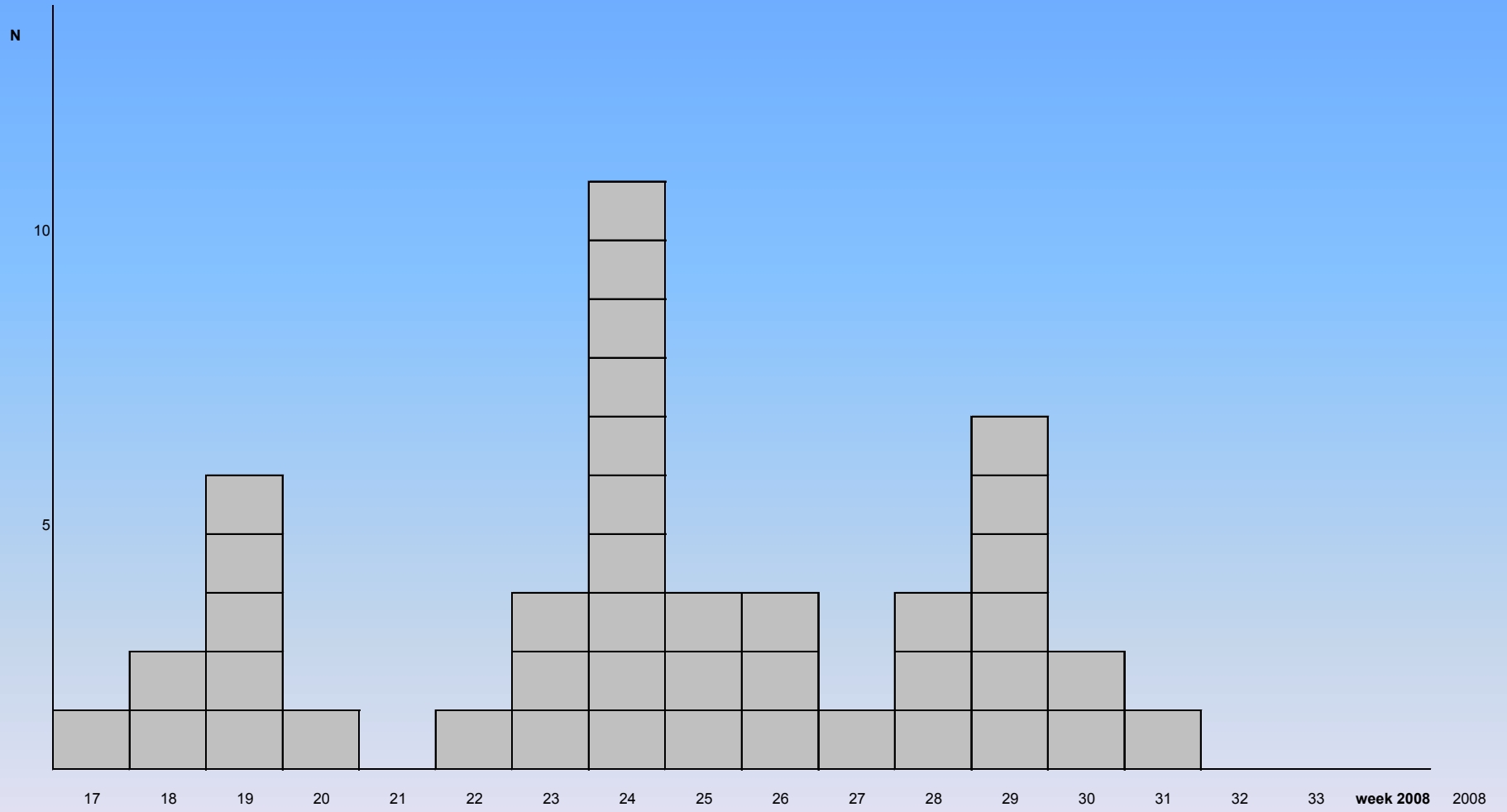
- Demografisch
- Ziektegegevens
- Verloop en therapie
- Lab gegevens
- Samenstelling gezin
- Blootstelling
  - Contact
  - Reis
  - Feest
  - Specifieke risicofactoren
  - ..

# Beschrijving

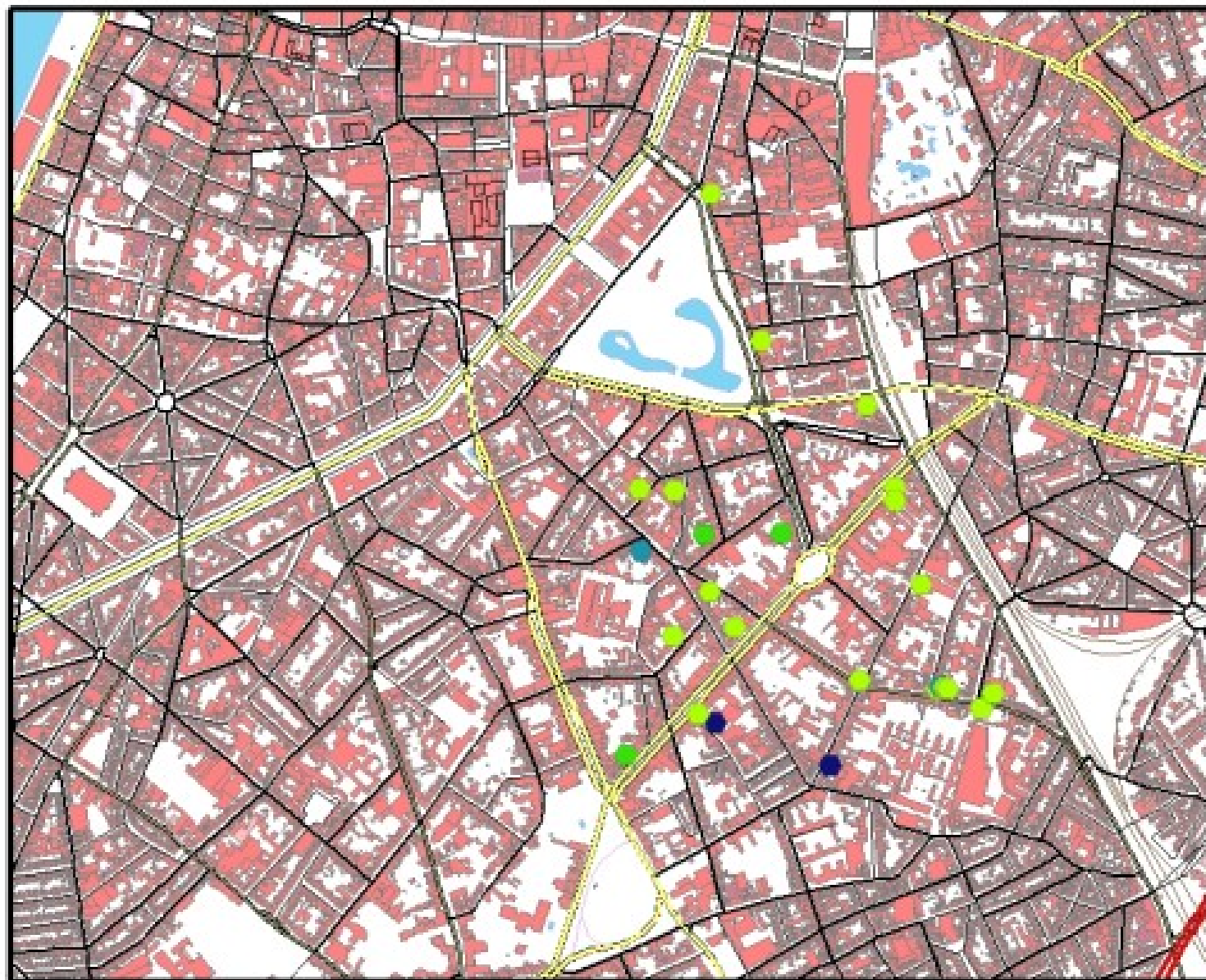
- **42 gevallen**
  - 32 geconfirmeerd met *Shigella sonnei*
  - 10 waarschijnlijke gevallen
  - 18 secundaire gevallen
- **20 jongens (48%)** en 22 meisjes (52%)
- **100% Joodse mensen** van PC: 2018
- **Leeftijd:** 1 – 60 j ; mediaan 4 j
- **Ziektebeeld**
  - 18 (43%) : dysenterie-achtig beeld (koorts, bloederige slijmerige diarree)
  - 24 (57%) mild (koorts, waterige diarree)
- **Ziekenhuisopname**
  - 32 (76%)
- **Behandeling**
  - antibiotica 8/15 (53%) Co-trimoxazole
- **Herkomst geconfirmeerde meldingen:** 1 lab met 56% van de gevallen

# Leeftijdsspreiding

- 0 – 1 j: 4 (10%)
- 2 – 5 J: 19 (45%)
- 6 – 10 j: 7 (17%)
- 11 – 15 j: 6 (14 %)
- 15 – 19 j: -
- > 20 j: 6 (14 %)



# gevallen van shigellose - cluster Antwerpen 2008



ellen

0 125 250 500 750 1.000  
Meters

# Bronnen en clusters

- Gezinsverband: 7 gezinsclusters (2-4 gevallen) 28 gevallen (66,6%)
- School (klasverband): 4 verschillende scholen basisonderwijs
  - 10 gevallen (23,8%)
- 4 bronnen onbekend maar binnen zelfde sociale (Joodse gemeenschap) contactgroep
- 42 (100%) Joodse Antwerpse gemeenschap
- Secundaire infecties in gezinsverband
  - $15/175=8,3\%$  (95%-BI 4,1-11,5)
- Secundaire infecties in schoolverband
  - $6/122=5\%$  (2,1 - 8,3)
- Vader van index geval was in Tel Aviv april 2008
  - Bezoek uit Londen
  - Had last van diarree

Referentie waarden

\* BACTERIOLOGIE \*

Faeces consistentie halfvast  
Faeces kultureel 1. Shigella sonnei.

```
*****  
* Antibiogram en nummer 1 *
```

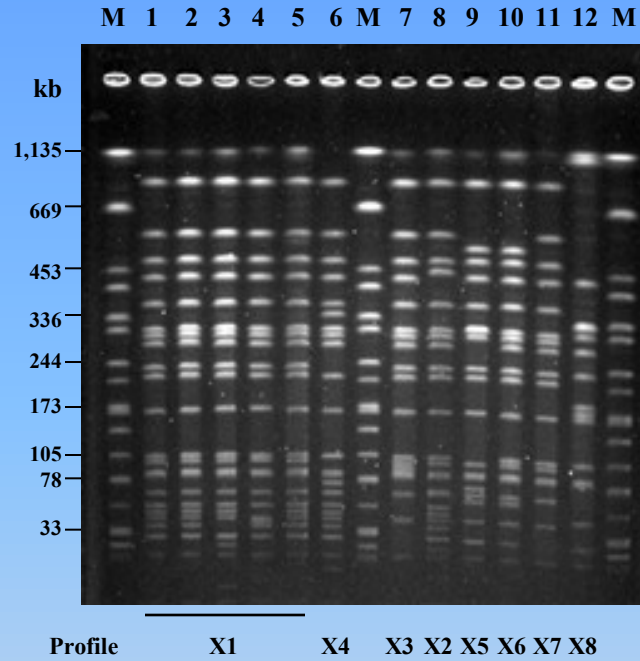
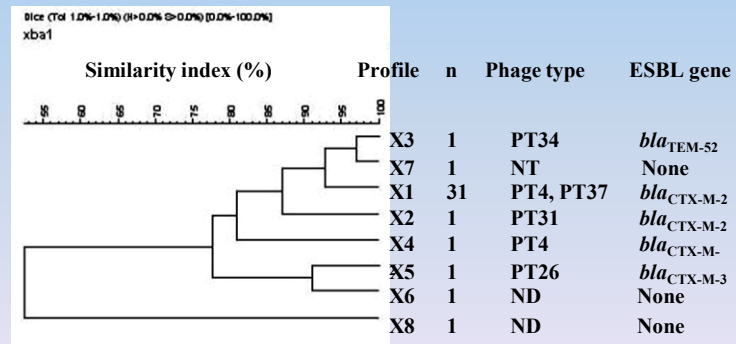
* ampicilline-anoxycilline	R		*
* cefotaxime	S	claforan	*
* co-trimoxazole	R	bactrim-cusaprin-sulfotr	*
* levofloxacin	S		*

```
*****  
* R=Resistent I=Intermediair S=Gevoelig P=Positief N=Negatief *
```

\* PARASIE \*

Parasieten negatief  
Rotavirus negatief  
Adenovirus negatief



**A****B**

Exposure	Univariate analysis		Multivariate analysis		
	Relative risk	95% CI	Relative risk	95% CI	P value
> 3 children in household	8.47	1.14-62.98	9.17	1.21-69.13	< 0.05
Children with nappies	2.41	0.90-6.48	1.59	0.84-3.01	>0.05
Children under the age of 5 years	6.0	1.39-25.80	5.24	1.17-23.62	<0.05
Index case hospitalised	1.02	0.38-2.75	0.88	0.88-0.88	>0.05
Children assisting parents with toilet siblings	6.54	2.59-16.51	5.45	2.44-12.17	<0.05
Index case treated with antibiotics	1.42	0.50-3.99	1.87	0.80-4.34	>0.05

# Conclusie

- Omvangrijke uitbraak *S.sonnei*
- Enkel bij orthodoxe Antwerpse Joodse mensen
- Eén stam: identiek met Tel aviv stam
- Transmissie vooral binnen gezin
- Probleem van hoge besmettelijkheid
- Belang van toilet- en handhygiëne
- Gebruik van niet aangepaste AB
- Illustratie van vruchtbare samenwerking
- Belang van melding

# Dank

- Melders (18)
- Ziekenhuis Sint Vincentius
- Laboratorium Microbiologie : Sint Vincentius Antwerpen (Jef Van Schaeren), CMA, Eeuwfeestkliniek
- Scholen Joodse gemeenschap
- WIV (Sophie Bertrand)
- Geert Top voor GIS kaart
- Ignacio Gutiérrez en Manu Robesyn analyse