Een mazelenepidemie in een orthodox joodse gemeenschap: lessen te leren

Referatendag 11 december 2009

Dr. Carine Asnong
Provinciaal CLB Antwerpen

Mazelen: even opfrissen

Ziekteverwekker	RNA-virus, familie Paramyxoviridae
Transmissie	druppelinfectie, meestal door niezen of hoesten
Besmettelijkheid	HOOG: van 4 dagen vóór tot 4 dagen na het optreden van de huiduitslag R_0 = 12-18 75-90% van niet-immune contacten
Incubatieperiode	10 - 14 dagen
Gevalsdefinitie	gegeneraliseerde huiduitslag > 3 dagen + temperatuur > 38°C + één of meer bijkomende symptomen hoest coryza Koplik spots conjunctivitis

Complicaties otitis media pneumonie diarree postinfectieuze encefalitis subacute sclerosende panencefalitis overlijden	 5-10% 1-5% 6% 0,1% 0,001% 0,01-0,1%
Diagnose	nog weinig ervaring met klinische diagnose, noodzaak van labo bevestiging met speekseltest (IgM of PCR)
Behandeling	symptomatisch, vitamine A bij deficiëntie
Preventie	vaccinatie volgens HGR richtlijnen, evt. immunoglobulinen

Overzicht:

1. Doelstellingen voor de eliminatie van mazelen
2. Algemeen kader: MBR vaccinatie en vaccinatiegraad, mazelenincidentie in België en Europa
3. De Antwerpse epidemie in de orthodox joodse gemeenschappen anno 2007-2008
4. Eigen onderzoek
5. Is deze mazelenepidemie op een efficiënte manier aangepakt? Hoe kan het beter?
6. Wat is er ondertussen al veranderd?

1. Eliminatie van mazelen in Europa

- **WHO-doelstelling:**
  Inheemse overdracht van mazelen in Europa elimineren tegen 2010 (< 1 geval per miljoen inwoners)
- **Europa:**
  ECDC verzamelt via het Europees surveillance netwerk (Euvac.net) cijfers over mazelen en bepaalt de strategie
- **België:**
  Actieplan van het Nationaal Comité voor de eliminatie van mazelen en rubella (2003 en 2009-2010)
  - vaccinatie
  - surveillance
  - informatie en sensibilisatie
  - wetenschappelijke studies
  - evaluatie en monitoring

Europese Vaccinatie Week

Voorkom Bescherm Vaccineer

2.a. MBR vaccinatie

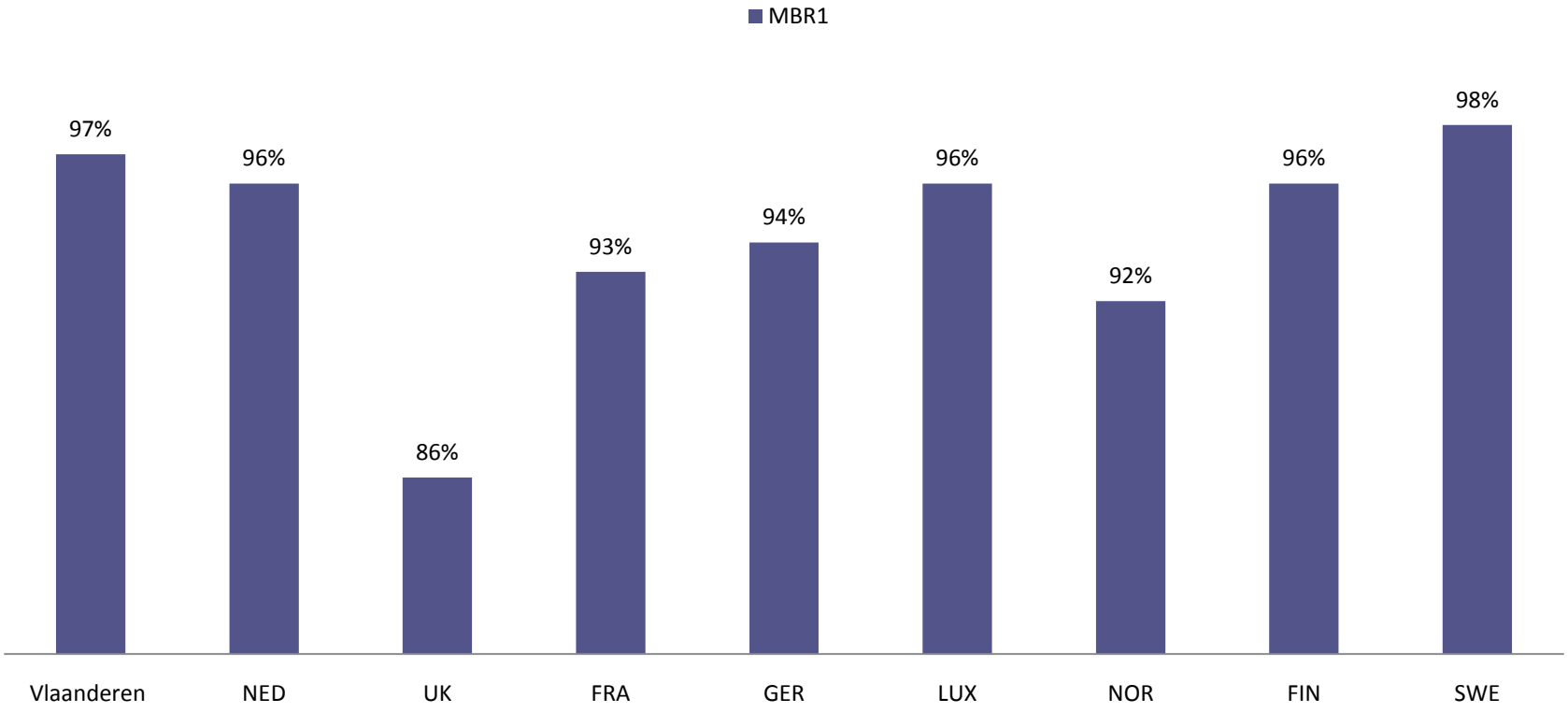
- **Twee dosissen** trivalent MBR vaccin
- **MBR1:**
  In alle Europese landen aanbevolen tussen 12 en 18 maanden, in België op 12 maanden
- **MBR2:**
  Grote variatie tussen aanbevelingen van Europese landen
  - 1 maand na MBR1 in Frankrijk en Duitsland
  - meerderheid tussen 4 en 6 jaar, vóór lagere school
  - België bij de laatsten op 10-13 jaar
- Vaccinatie op **vrijwillige basis**, behalve in Slovenië en Slowakije

2.b. Vaccinatiegraad voor MBR

- Voor succesvolle mazeleneliminatie is een vaccinatiegraad van **minstens 95% voor beide dosissen MBR** noodzakelijk
- Vaccinatiegraadstudies in **Vlaanderen:** stijgende trend met in 2008 een percentage van
  - 96,6% voor MBR1 (doelstelling bereikt)
  - 90,6% voor MBR2
  - 83,5% voor beide dosissen
- **Wallonië:** 89% voor MBR1 in 2006
- **Brussels gewest:** 91,1% voor MBR1 in 2006
- Vergelijking met de **rest van Europa:**
  Vlaanderen op de tweede plaats na Zweden voor MBR1

Bron: Vaccinatiegraadstudies 2005 en 2008

Vaccinatiegraad voor MBR1 in Europa (anno 2008)



Bron: Vaccinatiegraadstudie 2008

2.c. Mazelenincidentie (bron: Euvac)

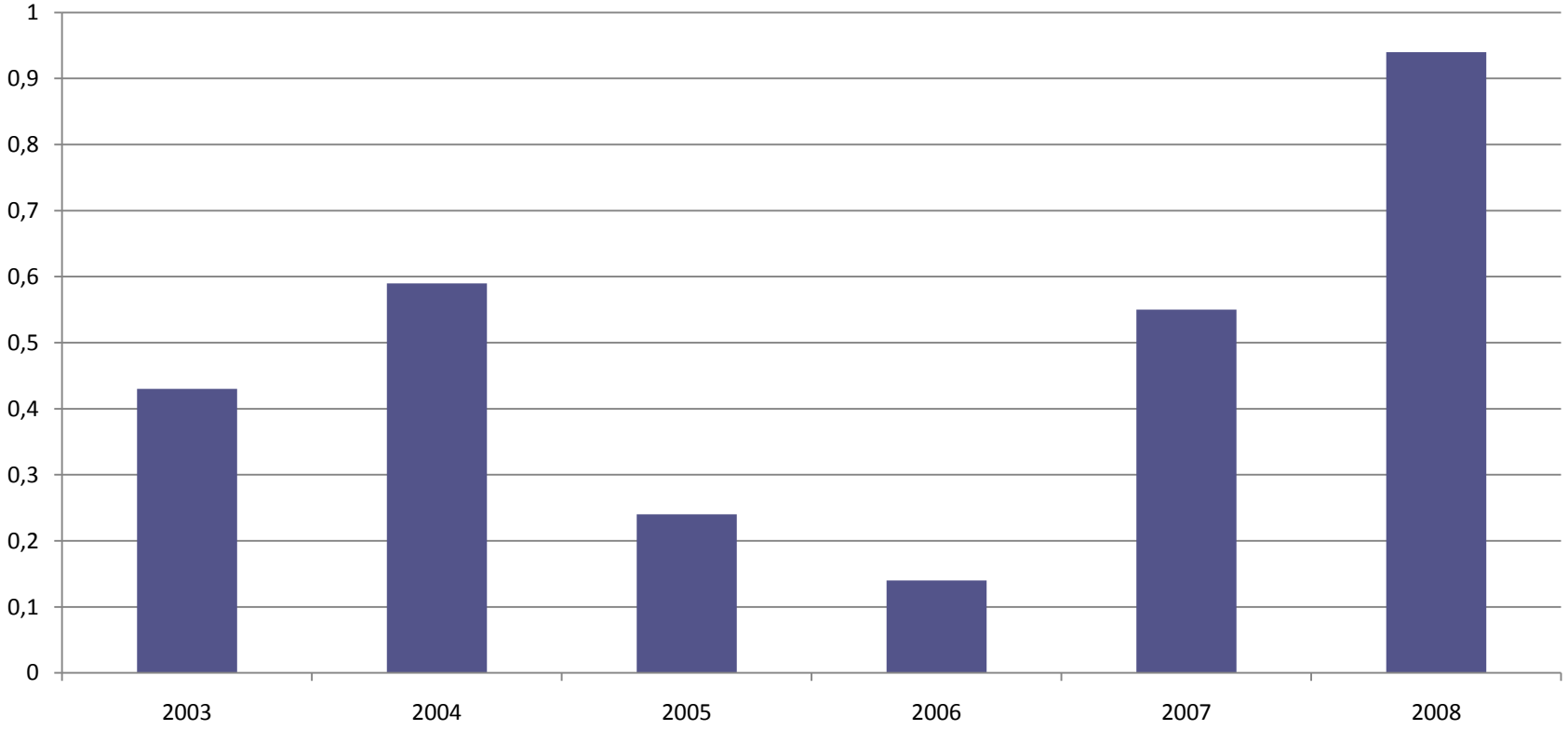
België:

- Dalende trend vanaf introductie van MBR vaccinatie (1985)
- Laagste cijfer in 2006 met 1,4 gevallen per 10^6 inwoners
- Stijging tot 9,4 gevallen per 10^6 inwoners in 2008 door epidemie in Antwerpen

Europa:

- In de laatste jaren opstoten van mazelen in diverse landen
- Oorzaken:
  - toenemende pool aan ongevaccineerden in afwezigheid van natuurlijke infectie
  - grote mobiliteit van de maatschappij met import- en exportgevallen

Incidentie van mazelen in België van 2003-2008



Bron: Euvac.net

Overzicht:

1. Doelstellingen voor de eliminatie van mazelen
2. Algemeen kader: MBR vaccinatie en vaccinatiegraad, mazelenincidentie in België en Europa
3. De Antwerpse epidemie in de orthodox joodse gemeenschappen anno 2007-2008
    - 3.a. Facts over de Antwerpse epidemie
    - 3.b. De CLB aanpak van de epidemie
4. Eigen onderzoek
5. Is deze mazelenepidemie op een efficiënte manier aangepakt? Hoe kan het beter?
6. Wat is er ondertussen al veranderd?

De orthodox joodse gemeenschappen van Antwerpen

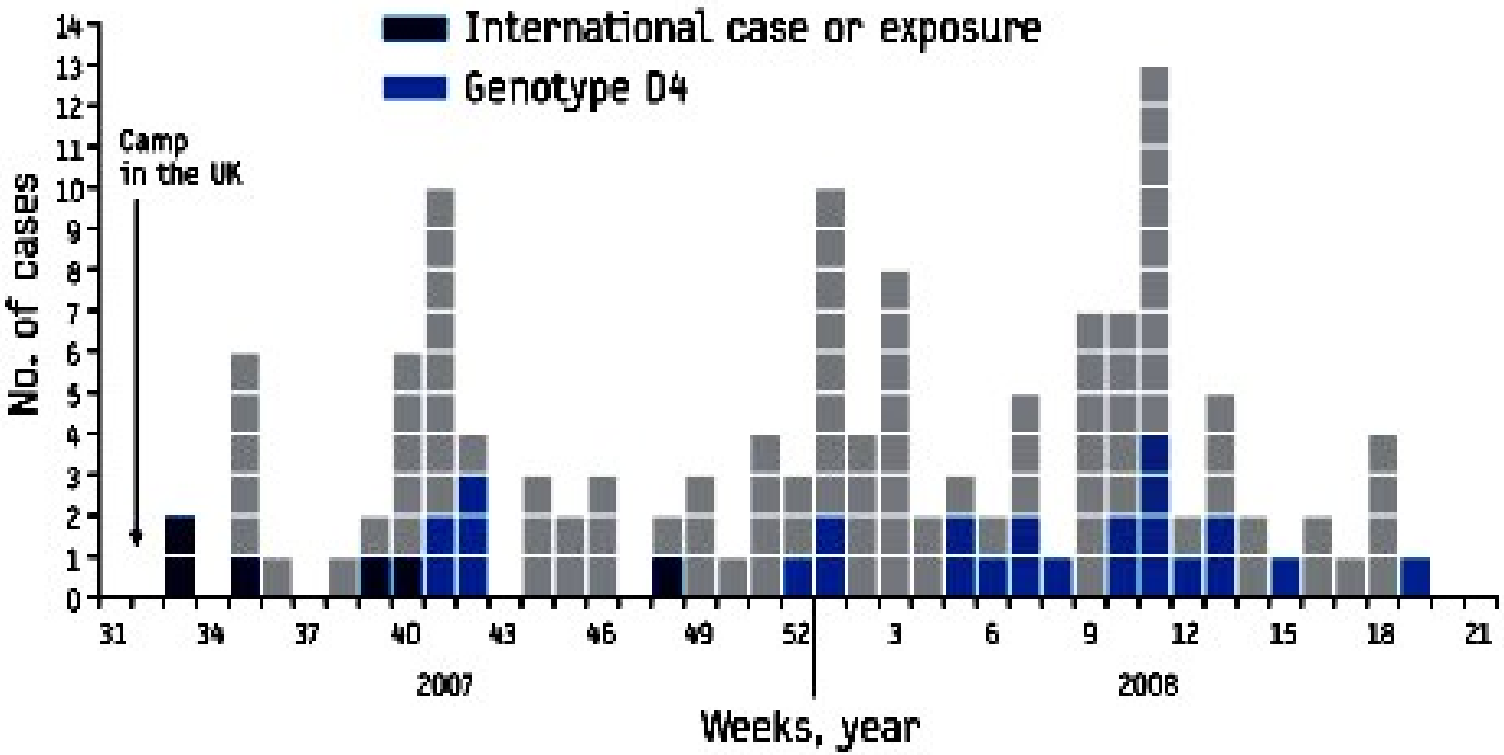
De volgende factoren speelden mogelijks een rol bij de mazelenepidemie

Zeer grote gezinnen (10 of meer kinderen is geen uitzondering)
Sterk gesloten gemeenschappen
Gesubsidieerde en niet gesubsidieerde scholen
CLB begeleiding enkel in gesubsidieerde scholen
Strenge scheiding van jongens en meisjes op school, leraren en CLB medewerkers van overeenkomstig geslacht
Joodse en niet-joodse huisartsen, waarvan sommigen weigerachtig tegenover vaccinatie
Principieel niet tegen vaccinaties
Frequente reizen en verandering van woonplaats (Antwerpen, Israël, Londen, New York)
Spreektaal thuis Hebreeuws of Jiddisch, soms moeizame communicatie
Veelal afwezigheid van computer, televisie, gewone kranten en tijdschriften

3.a. Facts over de Antwerpse epidemie

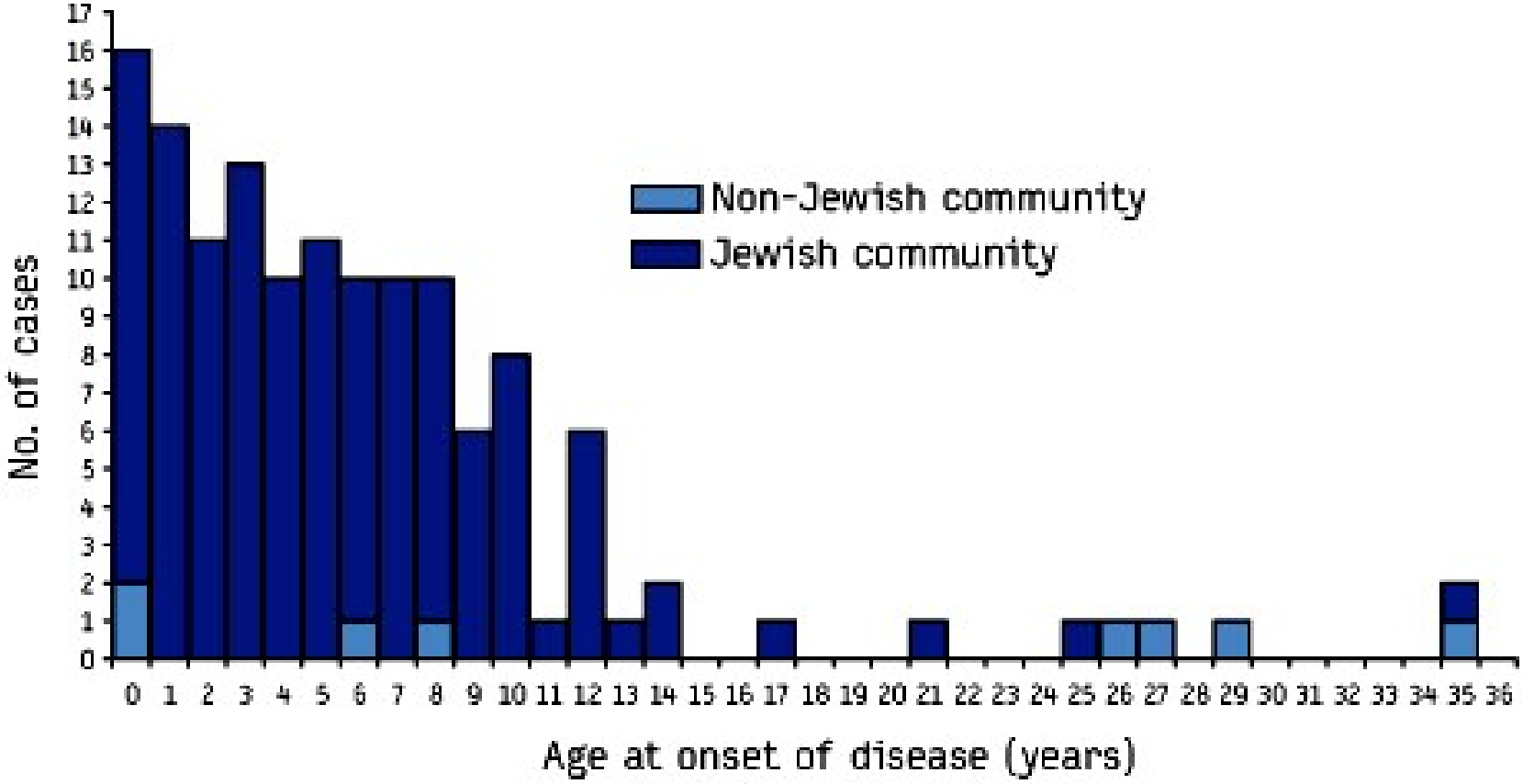
Timing	augustus 2007 – mei 2008
1ste meldingen	15 oktober 2007 door PCLB
Gerapporteerde gevallen contact tracing artsen en labo's CLB joodse gemeenschap	137 gevallen, 94% orthodox joods 37% 28% 22% 13%
Leeftijd	88% < 11 jaar 11% < 1 jaar
Geslacht	53% jongens en 47% meisjes
Complicaties	14% (vnl. otitis media en pneumonie)
Hospitalisaties	6%
Vaccinatiestatus van zieken	78% geen enkele dosis MBR, 22% één dosis MBR (volgens ouders)

Epidemic curve of measles cases from the outbreak in Antwerp, August 2007-May 2008 (n=133 cases with known date of onset)



Bron: Lernout in Eurosurveillance

Age distribution of measles cases from the outbreak in Antwerp, August 2007-May 2008 (n=137)



Bron: Lernout in Eurosurveillance

3.b. De CLB aanpak van de epidemie

Het Provinciaal CLB van Antwerpen (PCLB) kreeg op 15 oktober 2007 melding van de eerste 7 mazelengevallen uit 2 orthodox joodse scholen.

Maatregelen conform met het draaiboek besmettelijke ziekten:

- verwijderen van zieke leerling tot 4 dagen na het verschijnen van huiduitslag
- melden aan het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (VAZG)
- vaccinatiestatus nagaan en vaccinatie aanbieden aan contactpersonen met onvoldoende immuniteit
- verwijderen van zwangere, niet-immune personeelsleden in samenspraak met de arbeidsgeneesheer
- melden aan leerlingen, ouders en personeel

Samenvatting van de ondernomen PCLB acties:

- Melding van 21 leerlingen met mazelen uit 4 scholen over een periode van 8 maanden
- Controle van de vaccinatiestatus van alle blootgestelde leerlingen aan de hand van NICO en papieren dossiers (Vaccinnet nog niet beschikbaar)
- Uitdelen en verwerken van toestemmingsformulieren en vragenlijsten vóór vaccinatie
- Telefonische “hotline” voor ouders en scholen
- Toediening en registratie van 578 MBR vaccins
- Frequent overleg met WIV
- Pogingen tot transparant overleg met het VAZG en gecoördineerde actie binnen de orthodox joodse gemeenschappen

Overzicht:

1. Doelstellingen voor de eliminatie van mazelen
2. Algemeen kader: MBR vaccinatie en vaccinatiegraad, mazelenincidentie in België en Europa
3. De Antwerpse epidemie in de orthodox joodse gemeenschappen anno 2007-2008
4. Eigen onderzoek
5. Is deze mazelenepidemie op een efficiënte manier aangepakt? Hoe kan het beter?
6. Wat is er ondertussen al veranderd?

4.a. Opzet van het eigen onderzoek

Studiepopulatie van 949 leerlingen:

- 482 meisjes en 467 jongens
- 4 schoolstrekkingen: OJ, MJ, GB, AN
- 8 scholen uit gesubsidieerd onderwijs
- 3 leeftijdsgroepen: 1ste kleuter, 1ste en 5de leerjaar
- klaslijsten van schooljaar 2006-2007 vóór de epidemie

Vaccinatiegegevens voor MBR en DTP uit 3 bronnen: *

- Vaccinnet
- NICO
- papieren dossiers en vaccinatielijsten

** GEEN contacten met andere vaccinatoren*

Uitgevoerde analyses:

- Volledigheid en tijdigheid van MBR
  en primaire DTP vaccinaties in functie van
  geslacht
  leeftijd
  strekking van de school
  school

- Statistiek:
  SPSS versie 15.0
  kruistabellen en multivariate logistische regressie
  p-waarde < 0,05 is significant

4.b. Resultaten van eigen onderzoek

Volledigheid en tijdigheid van MBR in functie van de strekking van de school			
Afhankelijke variabele	**Strekking**	**Ja**	**Neen**
Minstens 1 MBR *	OJ	77,9%	22,1%
(n=949)	MJ	78,1%	21,9%
	AN	49,5%	50,5%
	GB	93,0%	7,0%
Minstens 1 MBR vóór 18 maanden *	OJ	45,5%	54,5%
(n=949)	MJ	65,8%	34,2%
	AN	35,8%	64,2%
	GB	78,5%	21,5%

* Crosstabs, Pearson Chi-Square < 0,001

Volledigheid en tijdigheid van primaire DTP in functie van de strekking van de school

Afhankelijke variabele	Strekking	Ja	Neen
Volledige primaire DTP *	OJ	69,1%	30,9%
(n=949)	MJ	75,5%	24,5%
	AN	50,5%	49,5%
	GB	89,0%	11,0%
Volledige primaire DTP vóór 18 maanden *	OJ	63,2%	36,8%
(n=688)	MJ	89,9%	10,1%
	AN	81,1%	18,2%
	GB	94,9%	5,1%
Volledige primaire DTP vóór 24 maanden *	OJ	86,3%	13,7%
(n=688)	MJ	95,3%	4,7%
	AN	92,7%	7,3%
	GB	97,2%	2,8%

* Crosstabs, Pearson Chi-Square < 0,001

Odds ratio voor volledigheid en tijdigheid van MBR met gewoon basisonderwijs als referentie

		Covariaten (geslacht, klas, strekking)
Afhankelijke variabele	**Strekking**	**Odds ratio (95% C.I.)**
Minstens 1 MBR	OJ	**0,28 (0,15 – 0,51)**
(n=949)	MJ	**0,27 (0,14 – 0,53)**
	AN	**0,07 (0,04 – 0,14)**
Minstens 1 MBR vóór 18 maanden	OJ	**0,20 (0,13 – 0,30)**
(n=949)	MJ	**0,47 (0,30 – 0,75)**
	AN	**0,13 (0,07 – 0,22)**

Multivariate logistische regressie met $p < 0,05$ voor alle vetgedrukte odds ratios

Odds ratio voor volledigheid en tijdigheid van primaire DTP met gewoon basisonderwijs als referentie

		Covariaten (geslacht, klas, strekking)
Afhankelijke variabele	**Strekking**	**Odds ratio (95% C.I.)**
Volledige primaire DTP	OJ	**0,27 (0,16 – 0,44)**
(n=949)	MJ	**0,38 (0,22 – 0,66)**
	AN	**0,12 (0,07 – 0,22)**
Volledige primaire DTP vóór 18 maanden	OJ	**0,10 (0,05 – 0,20)**
(n=688)	MJ	0,49 (0,21 – 1,16)
	AN	**0,26 (0,10 – 0,69)**
Volledige primaire DTP vóór 24 maanden	OJ	**0,21 (0,08 – 0,54)**
(n=688)	MJ	0,60 (0,19 – 1,96)
	AN	0,39 (0,10 – 1,54)

Multivariate logistische regressie met $p < 0,05$ voor alle vetgedrukte odds ratios

4.c. De orthodox joodse gemeenschappen als risicopopulatie voor ondervaccinatie

- **Ondervaccinatie** voor MBR en DTP, waarschijnlijk te extrapoleren naar alle vaccins
- **Uitstel en spreiding** van aanbevolen vaccinaties, maar GEEN principiële bezwaren
- Vaccinatiesituatie in **niet-gesubsidieerde joodse scholen** erger bij gebrek aan structureel aanbod en opvolging van vaccinaties door CLB?
- Verschillen tussen scholen onderling binnen de OJ strekking
- Fundamentele verschillen met de andere gekende risicogroep, de antroposofische scholen

5. Aanpak van de epidemie: een SWOT-analyse

5.a. Sterktes van de CLB aanpak

1. Systematisch vaccinatieaanbod aan bijna alle kinderen en jongeren tussen 2,5 en 18 jaar
2. Mogelijkheid tot opvolging van de vaccinatiestatus bij elk leerlingencontact
3. Kennis over brede context waarin jongere opgroeit door multidisciplinaire werking
4. Vertrouwde gezichten op school
5. Ruime ervaring met vaccinatie van schoolkinderen op grote schaal
6. Vertrouwd met Vaccinnet

5.a. Zwaktes van de CLB aanpak

1. Grote verschillen in timing en systematiek bij controle en aanvulling van de vaccinatiestatus van leerlingen
2. Onvoldoende gebruik van eigen expertise over de joodse gemeenschappen en scholen in afwachting van initiatief van de overheid
3. Beperkingen van het “Draaiboek besmettelijke ziekten”
4. Moeizame ouderlijke toestemmingen en krappe omkadering maken vaccinatie binnen de 72 uur na mazelenmelding soms onmogelijk
5. Nagenoeg onbestaande netwerking met Kind en Gezin, huisartsen en kinderartsen in geval van epidemie

5.a. Kansen vanwege externe spelers

1. Toegang tot Vaccinnet voor alle geregistreerde CLB medewerkers voor het opzoeken en registreren van vaccinatiegegevens
2. Actieplan 2009-2010 voor eliminatie van mazelen en rubella in België: voorstel voor uitwerking van een systematische vaccinatiestrategie voor gekende risicogroepen (nu ook orthodox joodse gemeenschappen)
3. Expliciete vraag van de orthodox joodse gemeenschappen zelf voor systematische vaccinatie van al hun kinderen, ook in niet-gesubsidieerde scholen

5.a. Bedreigingen vanwege externe spelers

1. Geen algemene meldingsplicht voor mazelen in Vlaanderen, enkel voor de CLB
2. Gebrek aan transparantie en feedback vanuit het VAZG naar de uitvoerende teams in het veld en onderschatting van hun expertise
3. Contradictoire en zelfs ontradende adviezen van huisartsen en kinderartsen over de CLB maatregelen bij de epidemie
4. Afwezigheid van de diagnose “mazelen” op het ziektebriefje voor de school (medisch beroepsgeheim)
5. Taalbarrière en afwezigheid van “gewone” communicatie-kanalen (TV, computer) bij de orthodox joodse gezinnen
6. Strikte gedragscode voor de medische teams in de orthodox joodse scholen

5.b. Aanbevelingen voor de CLB

1. Controle van de vaccinatiestatus voor de basisvaccinaties bij het eerste CLB contact in de 1ste kleuterklas, uniform voor alle CLB
2. Duidelijke communicatie naar scholen en ouders over de lijst van te melden ziekten (bv. schoolreglement)
3. Contact met behandelend arts als ouders aangeven dat vaccinatiegegevens daar bewaard worden en Vaccinnet onvolledig is
4. Brieven en oudervragenlijsten voor de joodse gemeenschappen vertaald in het Hebreeuws
5. Aanbod van gerichte en op maat gesneden informatie over vaccinatie voor deze gemeenschappen
6. Overleg over meer flexibele “gedragscode” voor de medische teams in de orthodox joodse scholen

5.b. Aanbevelingen voor externe organisaties

1. Invoering van algemene meldingsplicht voor mazelen
2. Een gratis en systematisch vaccinatie aanbod voor alle kinderen en jongeren tot 18 jaar, onafhankelijk van het soort school dat ze bezoeken
3. Samenwerking tussen het VAZG, de CLB en K&G bij aangepaste en gerichte informatiecampagnes over vaccinatie voor gekende risicogroepen
4. Vroegtijdig en transparant overleg tussen alle actoren in geval van een mazelenepidemie
5. Vaccinnet aantrekkelijker maken voor vaccinatoren buiten de CLB en K&G
6. Volledige en correcte informatie over het MBR vaccinatiebeleid in de opleiding van artsen en verpleegkundigen, in de aanbevelingen van artsenverenigingen

6. Wat is er ondertussen al veranderd?

19° mazelen;
20° meningokokken invasieve infecties;
21° pertussis;
22° pest;
23° pokken;
24° poliomyelitis;
25° psittacose;
26° Q-koorts;
27° rabiës;
28° SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome);
29° syfilis;
30° tuberculose;
31° tularemie;
32° virale hemorragische koorts;
33° vlektyfus (rickettsia prowazekii of rickettsia typhi-infectie);
34° voedselinfectie (vanaf twee gevallen);
35° West Nilevirusinfectie.

Art. 2. De administrateur-generaal van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid wijst de ambtenaren-artsen en de ambtenaren aan, vermeld in artikel 3 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2009 betreffende initiatieven om uitbreiding van schadelijke effecten, die veroorzaakt zijn door biotische factoren, tegen te gaan.

Brussel, 19 juni 2009

De Vlaamse minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin,

Veerle HEEREN

EXTERN

- Ook in Vlaanderen is er nu een algemene meldingsplicht voor mazelen (ministerieel besluit van 19-6-2009), niet voor bof en rubella

- Er wordt gewerkt aan een nieuw draaiboek besmettelijke ziekten (lancering voorzien medio 2010)

- De mazelenepidemie zorgt voor een veranderende houding bij de joodse gemeenschappen met betrekking tot infectieziekten:
  - snellere melding van recente bofgevallen
  - verandering van huisarts (na negatief vaccinatie advies)
  - spontaan aanvullen van onvolledige vaccinatiestatus

INTERN IN CLB

- Striktere opvolging van vaccinatiestatus van leerlingen in ons eigen CLB (volledigheid en tijdigheid) vanaf eerste contact
- Sneller telefonisch contact met joodse gezinnen bij onvolledige vaccinaties
- Actief vragen naar zieke leerlingen in al onze joodse scholen na melding van infectieziekte in deze gemeenschap (vb. recente bofmelding)

VERDER ONDERZOEK NAAR RISICOGROEPEN

- Studie van de vaccinatiegraad bij Anderstalige Nieuwkomers in het lager onderwijs van de stad Antwerpen
  (masterthesis JGZ)

CONCLUSIES

- Recente opstoten van mazelen compromitteren de WHO-doelstelling om tegen 2010 mazelen uit te roeien in Europa. Het **risico op toekomstige epidemieën** door importgevallen blijft reëel.
- De recente mazelenepidemie in Antwerpen identificeert de **orthodox joodse gemeenschappen** als nieuwe risicogroep. Een eigen kwantitatief onderzoek bevestigt hun problematische vaccinatiesituatie, die niet toe te schrijven is aan een principiële keuze.
- **Netwerking en transparantere samenwerking** tussen de overheid, het werkveld (CLB, K&G en behandelende artsen) en de doelgroep zijn essentieel om deze vaccinatiekloof te dichten en maximale efficiëntie te verwezenlijken in geval van nieuwe epidemieën.

met dank aan

- mijn promotor Prof. Dr. Pierre Van Damme
- mijn co-promotoren
  Dr. Koen Van Herck
  Mevr. Monique De Becker
- Dr. Tinne Lernout en Dr. Heidi Theeten
- mijn collega’s van het Provinciaal CLB Antwerpen

"NO, YOU MAY NOT CONNECT THE DOTS!"