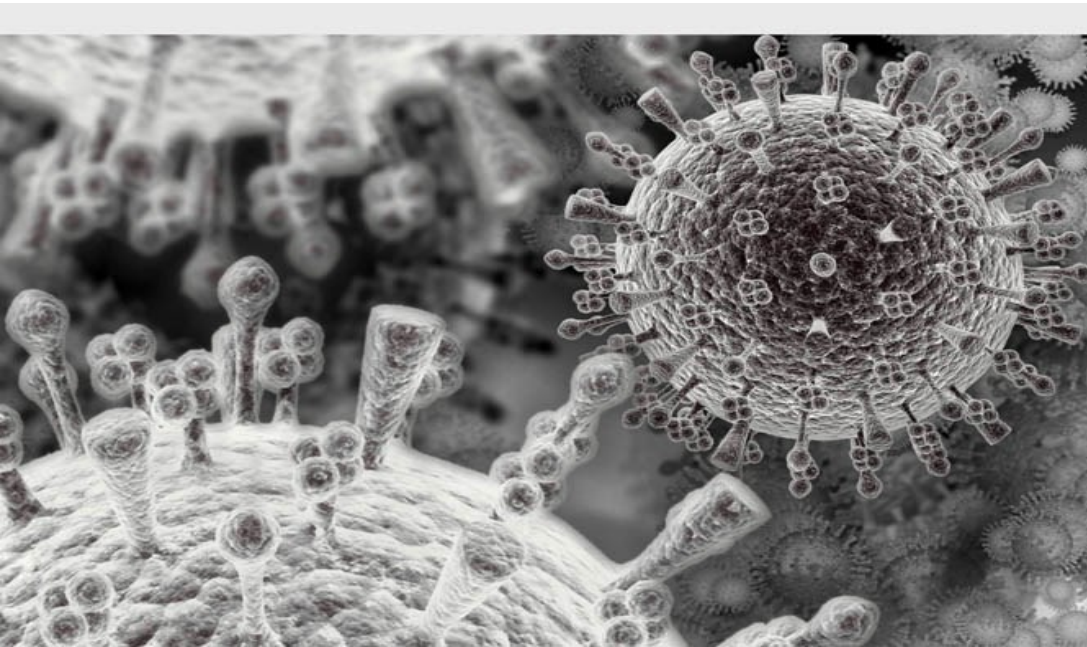


# Wet Publieke gezondheid: infectieziekten en JGZ

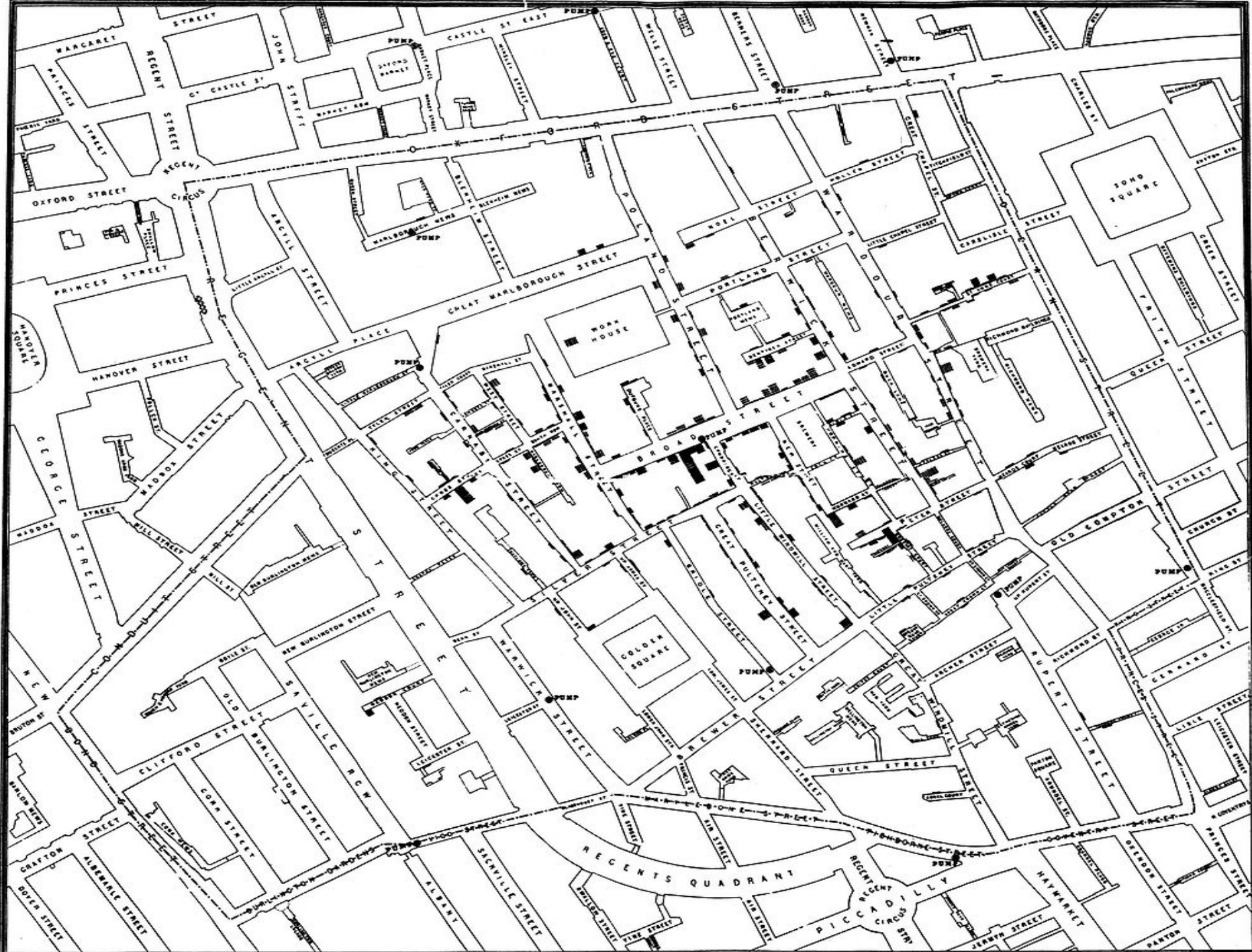


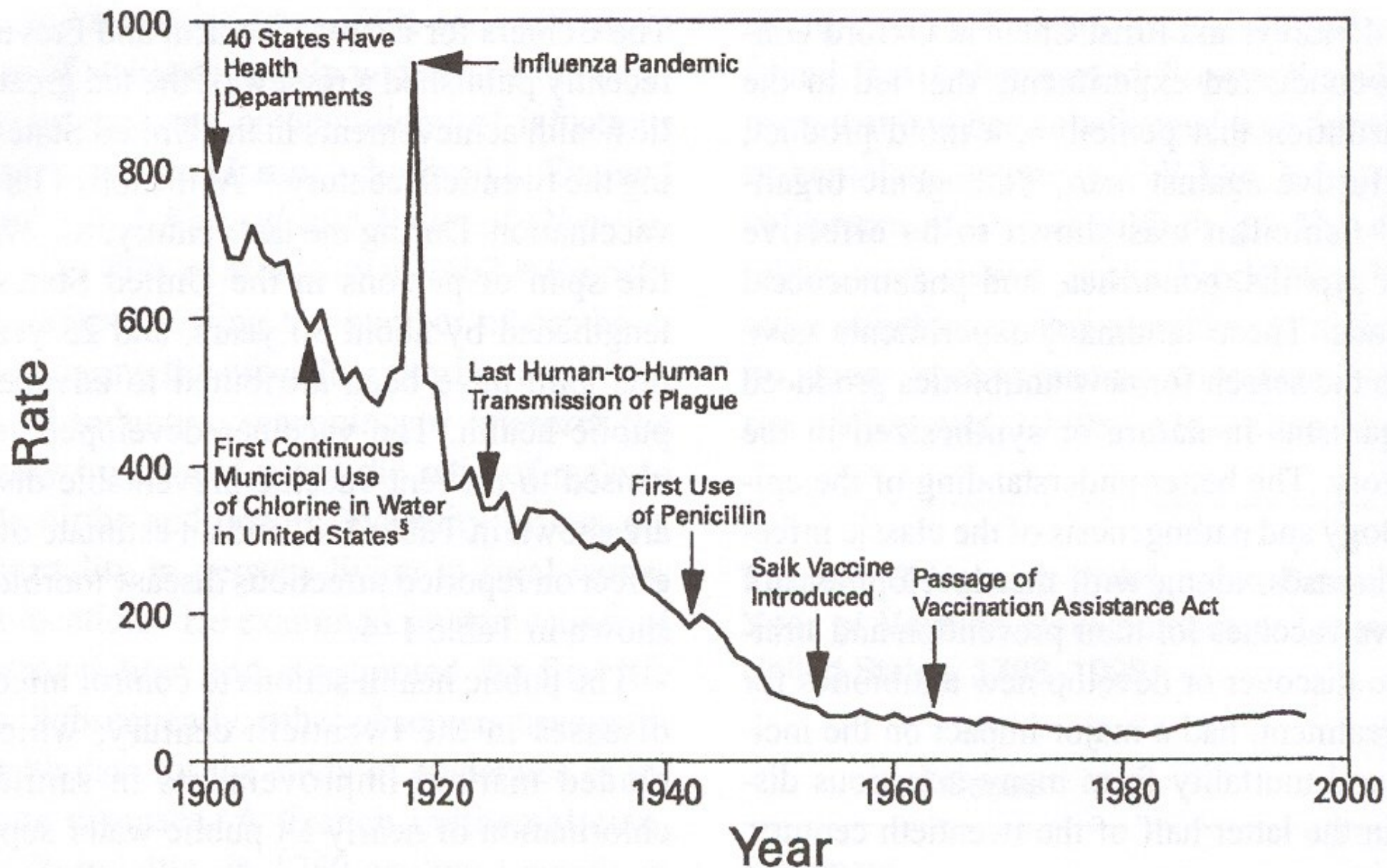
**Casper den Heijer**  
**Arts infectieziektebestrijding**  
**GGD Zuid Limburg**  
**PAOG nascholing 18 oktober 2016**

# Disclosure

(potentiële) belangenverstremgeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	NVT
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	NVT





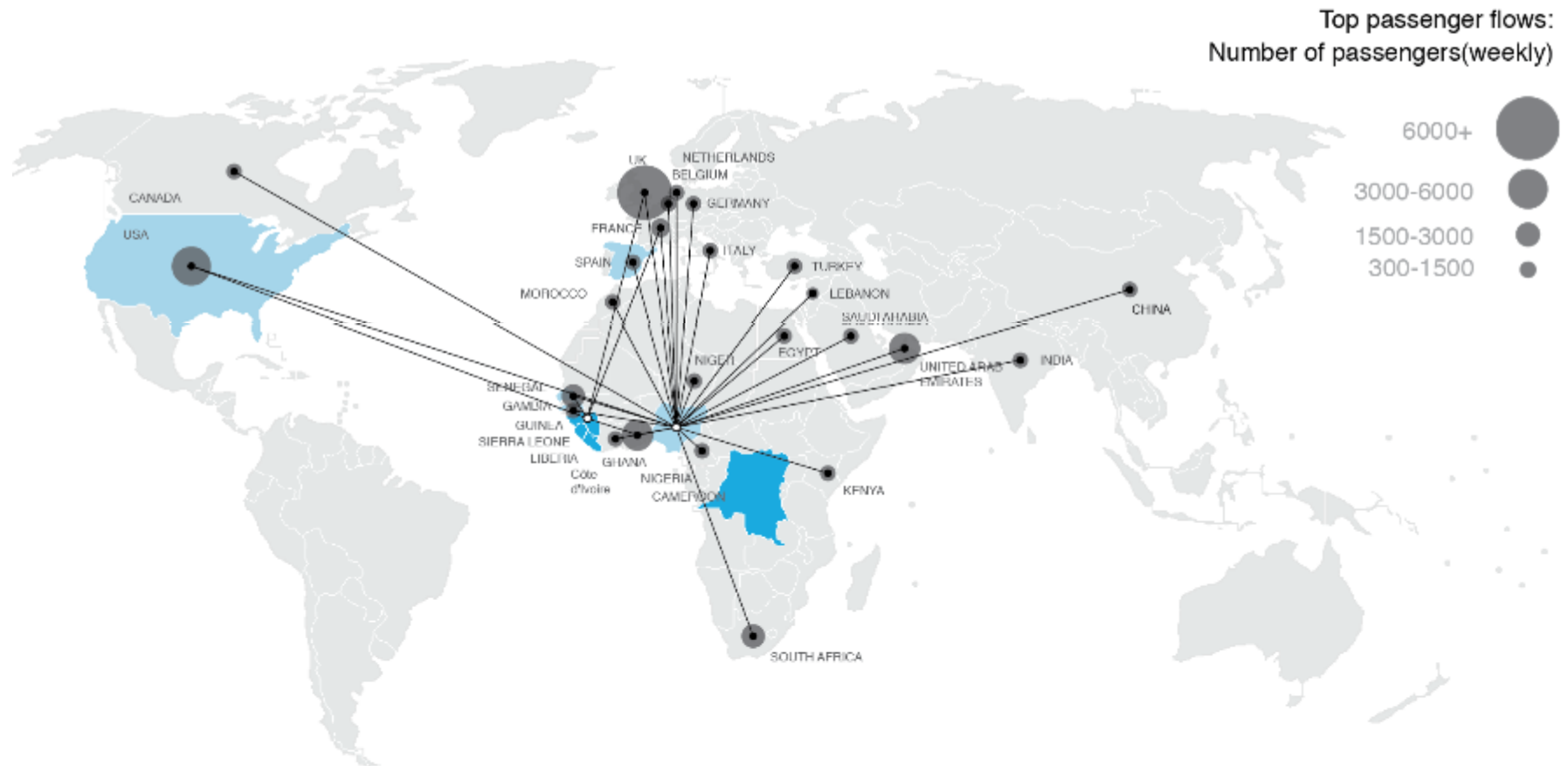


Note: Per 100,000 population per year. Adapted from Armstrong GL, Conn LA, Pinner RW. Trends in infectious disease mortality in the United States during the 20th century. *JAMA*. 1999;281:61-66.

§American Water Works Association. Water chlorination principles and practices: AWWA manual M20. Denver, Colorado: American Water Works Association; 1973.



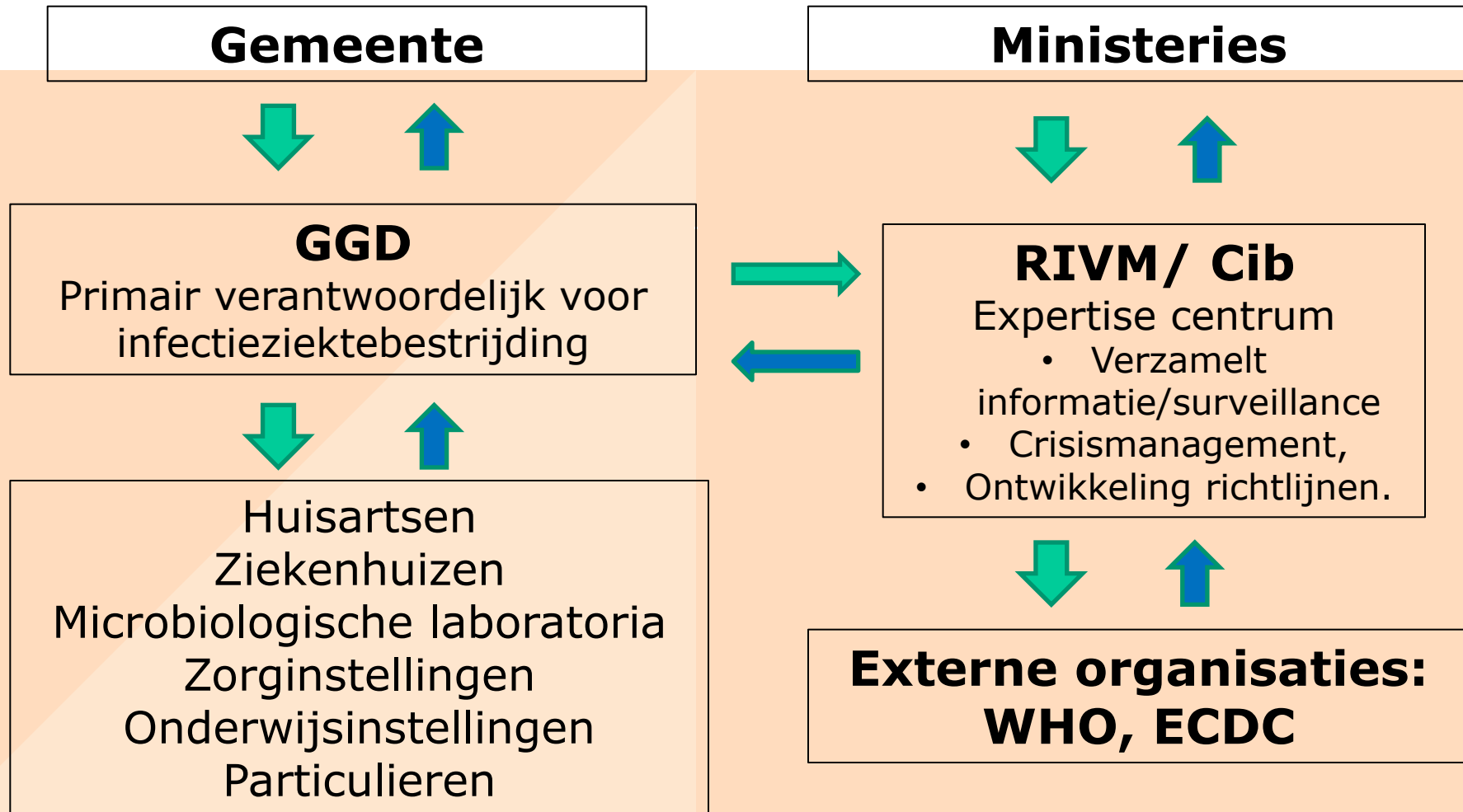
# Vliegverkeer per week



The figure shows that travel from Sierra Leone, Guinea, and Liberia within the continent of Africa is much more prevalent than travel elsewhere.

# Organisatie infectieziektebestrijding

## GGD en RIVM





# Wet publieke Gezondheid (WPG)

- In werking sinds 1 december 2008
  - WCPV
  - Infectieziektenwet (1998)
  - Quarantainewet
- } WPG
- Uitvoering verantwoordelijkheid gemeenten

# Infectieziektebestrijding GGD

- 24-uurs infectieziektebestrijding
  - Bron - en contactopsporing
  - Outbreakmanagement
  - Beantwoorden van vragen uit de bevolking
  - Voorlichting en begeleiding
  - Surveillance en wetenschappelijk onderzoek
  - (Achterwacht) Reizigersadvisering

# Indeling infectieziekten

A, B1, B2 en C



# Meldingsplichtige infectieziekten



## Groep A:

Mogelijk wettelijke maatregelen: gedwongen opname tot isolatie of thuisisolatie, gedwongen onderzoek, gedwongen quarantaine (inclusief medisch toezicht), verbod van beroepsuitoefening. Dit geldt voor:

- [MERS-coronavirus](#)
- [Pokken](#)
- [Polio](#)
- [Severe acute respiratory syndrome \(SARS\)](#)
- [Virale hemorrhagische koorts](#)

## Groep B1:

Mogelijk wettelijke maatregelen: gedwongen opname tot isolatie of thuisisolatie, gedwongen onderzoek, verbod op beroepsuitoefening. Dit geldt voor:

- [Humane infectie met dierlijk influenzavirus](#)
- [Difterie](#)
- [Pest](#)
- [Rabiës](#)
- [Tuberculose](#)

## Groep B2:

Mogelijk wettelijke maatregelen: verbod op beroepsuitoefening. Dit geldt voor:

- [Buiktyfus \(typhoid fever\)](#)
- [Cholera](#)
- [Hepatitis A \(recent opgelopen\)](#)
- [Hepatitis B \(recent opgelopen\)](#)
- [Hepatitis C \(recent opgelopen\)](#)
- [Kinkhoest](#)
- [Mazelen](#)
- [Paratyfus](#)
- [Rubella](#)
- [Shigatoxineproducerende \*Escherichia coli\* / enterohemorragische \*Escherichia coli\*-infectie \(STEC\)](#)
- [Shigellose](#)
- [Invasieve groep A-streptokokkeninfectie](#)
- [Voedselinfectie voor zover vastgesteld bij 2 of meer patiënten met een onderlinge relatie wijzend op voedsel als bron](#)

## Groep C:

Dwingende maatregelen kunnen niet opgelegd worden. Maar melding en persoonsgegevens zijn nodig om de inzet van vrijwilligers/te adviseren maatregelen rondom de patiënt of anderen in de gemeenschap mogelijk te maken.

- [Antrax](#)
- [Bof](#)
- [Botulisme](#)
- [Brucellose](#)
- [Chikungunya \(alléén meldingsplichtig in Caribisch Nederland: Bonaire, St. Eustatius, Saba\)](#)
- [Ziekte van Creutzfeldt-Jakob \(klassieke\)](#)
- [Ziekte van Creutzfeldt-Jakob \(variant\)](#)
- [Denque \(alléén meldingsplichtig in Caribisch Nederland: Bonaire, St. Eustatius, Saba\)](#)
- [Gele koorts](#)
- [Invasieve \*Haemophilus influenzae\* type b-infectie](#)
- [Hantavirusinfectie](#)
- [Legionellose](#)
- [Leptospirose](#)
- [Listeriose](#)
- [Malaria](#)
- [Meningokokkenziekte](#)
- [MRSA-infectie \(clusters buiten het ziekenhuis\)](#)
- [Invasieve pneumokokkenziekte bij kinderen t/m 5 jaar](#)
- [Psittacose](#)
- [Q-koorts](#)
- [Tetanus](#)
- [Trichinose](#)
- [West-Nilevirus](#)

Indeling ~ (Wettelijke) maatregelen  
Groep A ziekten:  
minister VWS verantwoordelijk

Home > [Onderwerpen](#) > [L](#) > LCI-Richtlijnen

## LCI-Richtlijnen

### In dit onderwerp

> Totstandkoming richtlijnen

Bij een uitbraak van infectieziekten is de [Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding](#) verantwoordelijk voor de inhoudelijke advisering van overheid en professionals over hoe deze uitbraak het beste kan worden bestreden en voor de implementatie van het landelijke beleid. De ontwikkeling en het onderhoud van richtlijnen en draaiboeken voor de bestrijding van infectieziekten zijn onderdeel hiervan. De LCI-richtlijnen bieden een systematisch inzicht in:

- de stand van zaken van de wetenschap en een evidence based onderbouwing
- algemene informatie over de ziekte
- epidemiologische informatie
- beschrijving van de diagnostiek (verzorgd door het [NVMM](#))
- landelijke afspraken over de aanpak van de bestrijding
- adviezen en te nemen maatregelen rond een geval
- de rol van de artsen en verpleegkundigen van de [GGD](#) en andere betrokken professionals bij de bestrijding
- arbeidsgerelateerde aspecten, aangegeven met [Arbo]
- indien van toepassing: veterinaire aspecten bij zoönosen, aangegeven met [Zoönosen].

U vindt bij 'documenten en publicaties' op deze pagina de bijna 100 richtlijnen. U kunt de richtlijnen printen of omzetten naar pdf via de 'Print pagina'-knop op elke pagina. Bij veel onderwerpen zijn draaiboeken gemaakt. Deze vindt u op de [pagina LCI-draaiboeken](#) of via de desbetreffende richtlijn, waar u in paragraaf 10.3 'Overige protocollen en richtlijnen' de verwijzingen ziet. Veel richtlijnen hebben bijlagen zoals voorbeeldbrieven, stroomschema's en stappenplannen.



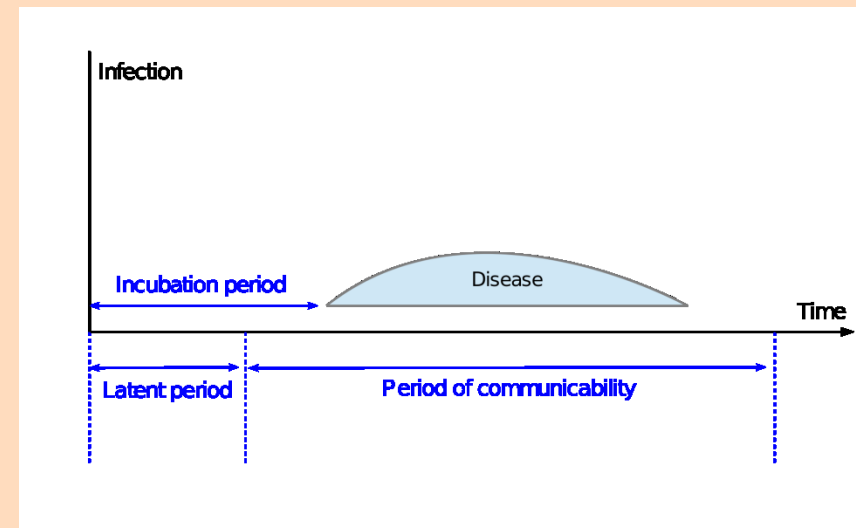
### Documenten en publicaties

#### Richtlijnen (104)

- > Asplenie: Preventie van infecties bij mensen met (functionele) hypo- en asplenie
- > LCI-richtlijn Acariasis
- > LCI-richtlijn Adenovirusinfecties
- > LCI-richtlijn Anaplasmose en Ehrlichiose
- > LCI-richtlijn Antrax
- > LCI-richtlijn Aviaire influenza
- > LCI-richtlijn Babesiosis
- > LCI-richtlijn Bartonella henselae-infectie
- > LCI-richtlijn Bof (parotitis epidemica)
- > LCI-richtlijn Botulisme
- > LCI-richtlijn BRMO
- > LCI-richtlijn Brucellose
- > LCI-richtlijn Campylobacter-infecties
- > LCI-richtlijn Chlamydia trachomatis en lymfgranuloma venereum
- > LCI-richtlijn Chlamydomphila pneumoniae
- > LCI-richtlijn Cholera
- > LCI-richtlijn Clostridium difficile
- > LCI-richtlijn CMV-infectie
- > LCI-richtlijn Creutzfeldt-Jakob, ziekte van
- > LCI-richtlijn Cryptosporidiose

# LCI richtlijnen

- O.a.
  - Ziekteverschijnselen
  - Incubatieperiode
  - Diagnostiek
  - Besmettelijke periode
  - Behandeling
  - Preventie (vaccinatie, profylaxe)
  - Maatregelen



## Artikel 26

- Groepen extra kwetsbaar voor infectieziekten
  - Zieke personen
  - Hoogbejaarden
  - Jonge kinderen
  - Verstandelijk gehandicapten

# Artikel 26 - JGZ

- (Medisch) Kinderdagverblijven
- Peuterspeelzalen
- Basisscholen
- Speciaal onderwijs
- Internaat (met kinderen 4-12 jaar)



## Artikel 26

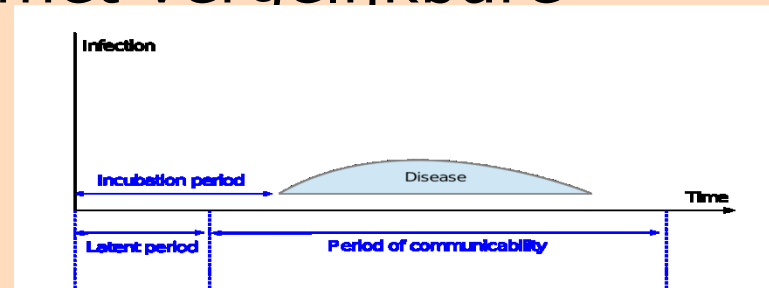
- Belang tijdig opmerken ongewoon aantal zieken
  - diarree
  - geelzucht
  - huidaandoeningen
  - andere ernstige aandoeningen van vermoedelijk infectieuze aard
- Melding GGD → maatregelen → beperken gevolgen

# Casus 1

- ♀, 8 jaar
- Koorts, algehele malaise, braken en hoofdpijn
- LO: nekstijfheid
- Microscopie liquor: Gram- duplococccen
  
- Diagnose?
- Welke vragen voor IZB van belang?

# Casus 1

- GGD Infectieziekten inventariseert:
  - 1<sup>e</sup> ziektedag
  - RVP gevaccineerd (MenC)
  - AB waarmee index wordt behandeld
  - Ouders op hoogte van diagnose
  - Reisgeschiedenis (Meningitisbelt Afrika)
  - Anderen in omgeving met vergelijkbare klachten
  - Contactonderzoek



# Casus 1

- Nauwe contacten
  - Gezinscontacten
  - Geslapen in zelfde ruimte
  - $\geq 4$ u intensief contact binnen huishouden
- NIET (o.a.)
  - Klasgenoten
  - Medepassagiers busreizen etc.

# Casus 1

- Beleid nauwe contacten
  - Chemoprofylaxe
  - Alertering
- Beleid klasgenoten
  - Alertering via brief
  - Op de hoogte brengen JGZ arts
  - Bij onrust, voorlichting op school

# Casus 1

- Bij gerelateerde ziektegevallen in 1 klas
- Uitgebreider chemoprofylaxe
  - Klasgenoten
  - Onderwijzer(es)/leidsters

# Stelling

- Door te vaccineren tegen MenC wordt een persoon ook (deels) beschermd tegen MenB

# Stelling

- Door te vaccineren tegen MenC wordt een persoon ook (deels) beschermd tegen MenB

considered to be based on coincidence, since the MenC vaccine does not induce cross-reactive immunity to meningococcal serogroup B bacteria. This is confirmed by a study in the United Kingdom, whereby the prevalence of carriage of meningococci associated with serogroup B disease was unaffected by the introduction of the MenC conjugate vaccine [8]. As expected, in this

Kaaijk BMC Inf Dis 2012



# Meningokokken over de tijd

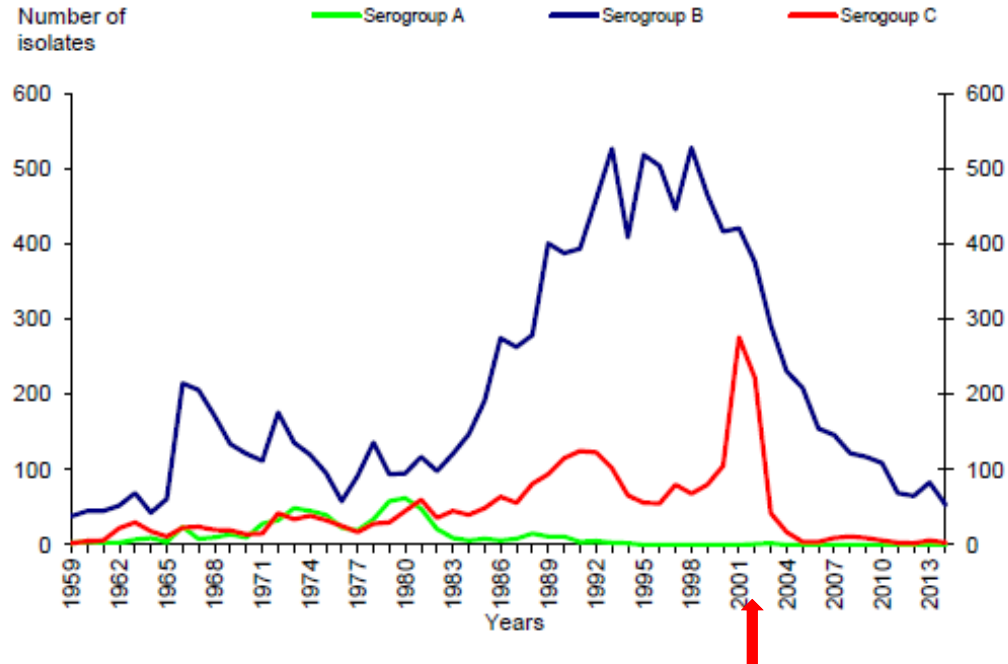


Figure 4.2. Distribution of meningococcal serogroups A, B and C, 1959-2014

# MenC

- 2000-2002 epidemische verheffing MenC casus
- 2002 besluit om vaccin op te nemen in RVP
  - Eenmalige vaccinatie bij 14 maanden
  - In 2002 inhaalcampagne 14mnd – 19jr
- Direct na invoering sterke daling MenC meningokokkenziekte

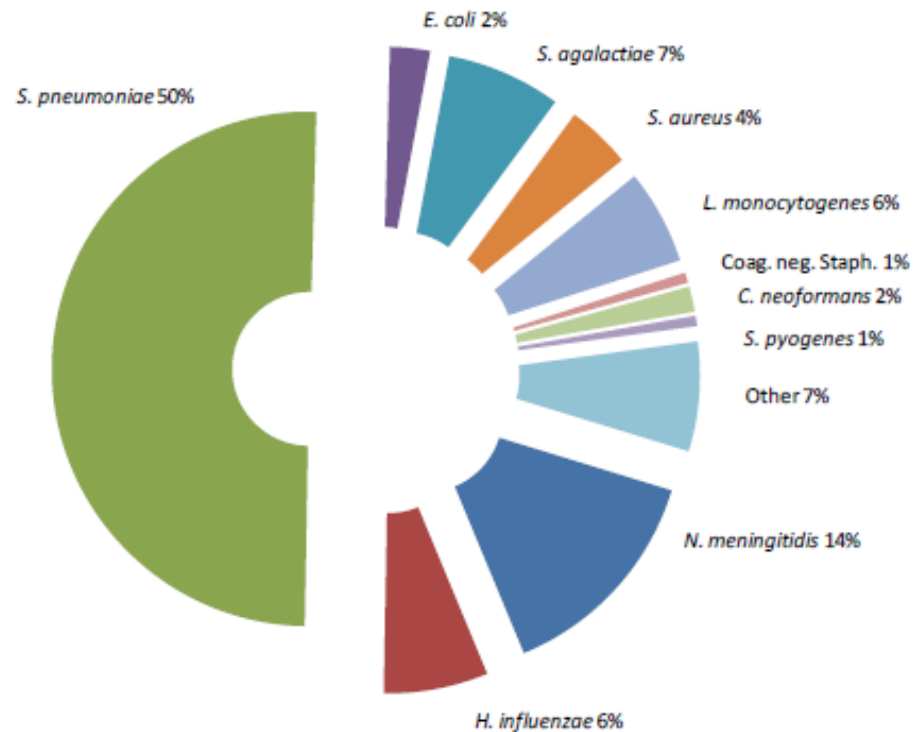


Figure 3.1 Proportional distribution of CSF isolates and CSF positive samples, 2014

Bron: Jaarverslag 2014, Nationaal Referentielaboratorium Bacteriële Meningitis

## Casus 2: Hepatitis A

- Labuitslag
  - Hepatitis A virus IgM: Positief
  - Hepatitis A virus Ig: Positief
- ♂, 4 jaar, recent familiebezoek in Marokko
- Welke aanvullende gegevens wil je weten?



## Casus 2

- Uitvragen Marokko reis (eten/drinken/sanitair)
- Gezinscontacten en vergelijkbare contacten
  - Incl. HepA (vaccinatie)status
- Besmettelijk op school geweest (?)

## Casus 2

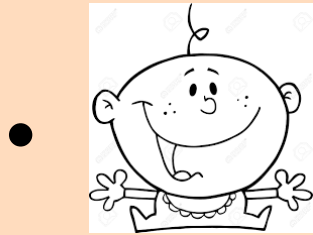
- Vaccineren gezinscontacten
- Informeren JGZ!
- Overwegen vaccineren groep index en leidster(s)

## Casus 2

### Welke contacten krijgen immunisatie?

Contacten	In welke situatie
Gezinscontacten en daarmee vergelijkbare contacten	Bij 1 of meer gevallen
Contacten op een kindercentrum of instelling voor verstandelijk gehandicapten <ul style="list-style-type: none"><li>• Groepsgenoten en contacten gebruik makend van zelfde toilet.</li><li>• Eventueel alle leidsters/begeleiders, daar zij nogal eens van groep wisselen, bij elkaar invallen of elkaar ondersteunen.</li><li>• Eventueel ouders/broertjes/zusjes als tijdens een epidemie actieve immunisatie te laat plaatsvindt of als er veel gevallen tegelijk worden gemeld.</li></ul>	Bij 1 of meer gevallen
Contacten op een school <ul style="list-style-type: none"><li>• Groepsgenoten en contacten gebruik makend van zelfde toilet.</li></ul> Actieve immunisatie van ouders/broertjes/zusjes overwegen.	Bij 2 of meer vermoedelijk aan school gerelateerde gevallen binnen 6 weken  Overweeg bij groepen 1/2 om het beleid zoals voor kindercentra aan te houden, dus bij 1 of meer gevallen over te gaan tot actieve immunisatie.

# Hepatitis A



VS



- Algehele malaise, buikklachten, icterus
- Lange incubatietijd (2-7 weken)



# Hepatitis A

- Actieve immunisatie
  - Werkt niet direct
  - Immunologisch geheugen
- Passieve immunisatie
  - Werkt direct
  - Geen immunologisch geheugen
  - Prionen



# Hepatitis A

## Welke immunisatie krijgen deze personen?

Leeftijd en/of co-morbiditeit	Interval	Actieve immunisatie	Passieve immunisatie
Personen ongeacht leeftijd met een verhoogd risico op ernstige hepatitis A (levercirrose, hepatitis B, hepatitis C) en/of een immuunstoornis	ongeacht het interval	<p>Bij frequente blootstelling kan actieve immunisatie eventueel aanvullend aan passieve immunisatie gegeven worden. Zie ook bijlage 3.</p> <p>Indien passieve en actieve immunisatie wordt gecombineerd, hoeft beschermingsduur van de passieve immunisatie niet 'ten minste 6 weken' te zijn.</p> <p>Dan volstaat een dosering van 0.02 ml/kg die ten minste 4 weken bescherming geeft, waarna de bescherming wordt voortgezet door de actieve immunisatie.</p>	ja, maar >28 dagen na blootstelling waarschijnlijk niet zinvol.
Overige personen tot 40 jaar	kortere dan 14 dagen	Ja*	nvt (voor onderbouwing zie 9.4 postexpositieprofylaxe)

Leeftijd en/of co-morbiditeit	Interval	Actieve immunisatie	Passieve immunisatie
	langer dan 14 dagen	Ja*	>28 dagen na blootstelling waarschijnlijk niet zinvol. Afwegen: volwassenen bij voorkeur passief.
Overige personen vanaf 40 jaar	ongeacht het interval	Bij frequente blootstelling kan actieve immunisatie eventueel aanvullend aan passieve immunisatie gegeven worden. Zie ook bijlage 3.	ja, maar >28 dagen na blootstelling waarschijnlijk niet zinvol.

## Casus 3

- Kinderopvang meldt 3 kinderen in 1 groep met 5<sup>e</sup> ziekte
- Wat kan hierbij gevraagd worden?

## Casus 3

- Verificatie!
  - Wie heeft diagnose gesteld?
  - Op welke manier (alleen LO of ook diagnostiek)
- Zwangeren ( $\leq 20$  weken amenorroe duur)
  - Ouders (informereren en evt antistofbepaling)
  - Leidster (antistofbepaling, evt vervangende werkzaamheden)

## Casus 3

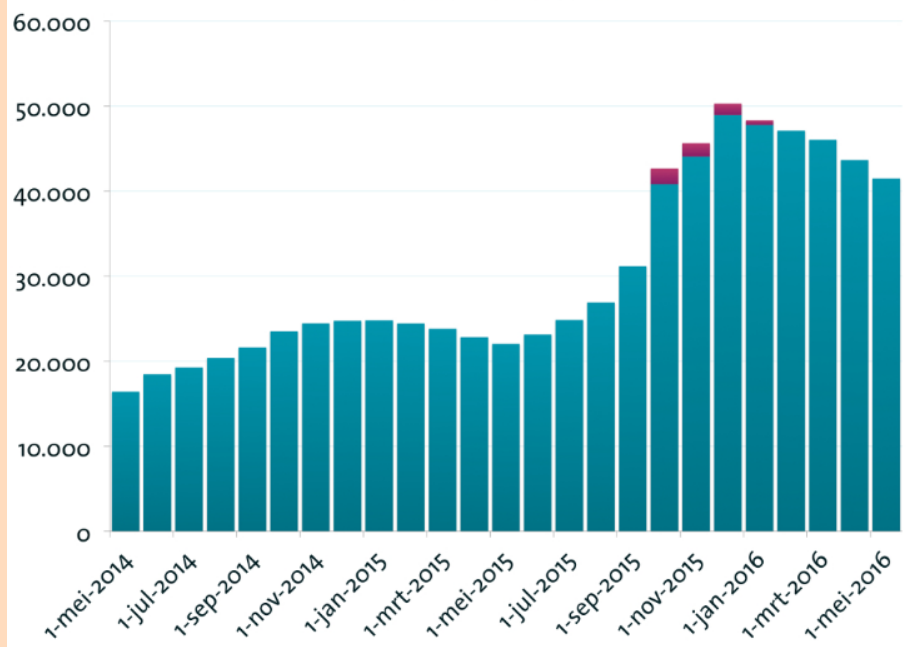
- Graag melden aan Infectieziekten:
  - Meerdere kinderen in zelfde klas met vergelijkbaar infectieus beeld
  - Onrust over infectieziekten
  - Verzoeken om IZB voorlichting
  - En alle overige IZB gerelateerde vragen 😊

# Infectieziektebestrijding en asielzoekerskinderen



# Personen in de opvang

Overzicht bezetting COA  
1 mei 2014 t/m 1 mei 2016



## Top-5 nationaliteiten

Land van herkomst	Aantal	Percentage
Syrië	17.334	43%
Irak	3.716	9%
Afghanistan	3.239	8%
Eritrea	2.861	7%
Ethiopië	2.318	6%
Overig	11.917	27%
<b>Totaal</b>	<b>40.385</b>	<b>100%</b>

# Asielzoekers

- Augustus 2016
  - ~33,000 asielzoekers op COA-opvanglocaties
    - ~8,500 (<18 jaar)
    - ~2,000 (<3 jaar)
    - ~1,200 AMV



# Infectieziekten binnen AZC

- Luchtweg- en urineweginfecties meest voorkomend
- Meer zeldzame infectieziekten
  - Tuberculose (TBC)
  - Scabiës (schurft)
  - Malaria
  - Febris recurrens (loopgravenkoorts en vlektyfus)
  - Waterpokken
  - Hepatitis A en B
  - Shigella
  - Polio

# Infectieziekten binnen AZC

- Risico op infectieziekten grootst voor asielzoekers zelf
  - Veel mensen, relatief dicht op elkaar
  - Sociale interactie
  - Verminderde immuniteit voor infectieziekten (waterpokken)
  - Lagere vaccinatiegraad
    - Volwassen Syriërs meestal volledig gevaccineerd

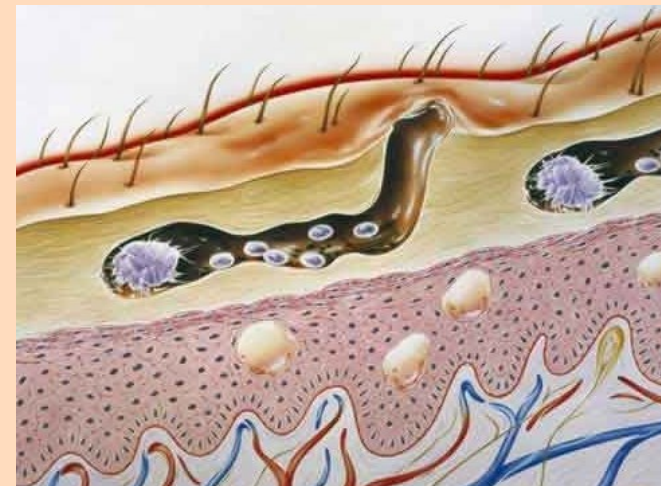


# Casus

- Scabiës

# Scabiës

- Veroorzaakt door schurftmijt
- Niet met het blote oog te zien
- Mijt graaft gangetjes oppervlakkig in huid



# Scabiës



- Toenemende jeuk
- Blaasjes en rode bultjes
- Tijd tussen besmetting en klachten doorgaans 2-6 weken





# Scabiës

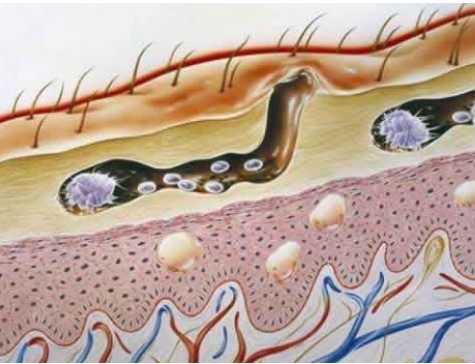
- Iedereen kan het krijgen
- Geen immuniteit
- Epidemieën (grote uitbraken) tijdens oorlogen, armoede, crowding (o.a. asielzoekerscentra)
- Hoger vóórkomen bij mensen van Afrikaanse origine
  - Tot febr 2016: preventieve behandeling bij aankomst COL



# Scabiës

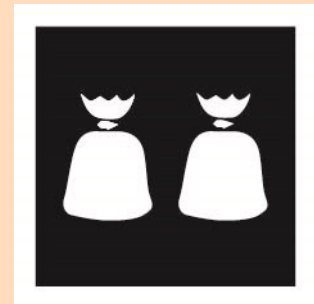
- Besmetting door langdurig ( $\geq 15$  min) intensief lich contact
- Gezamenlijk gebruik bed, kleding
- Besmettelijk zolang er mijten en eitjes in de huid aanwezig zijn





# Scabiës

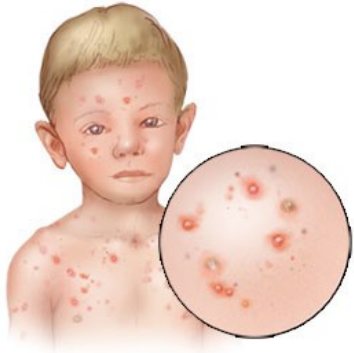
- Gelijktijdige behandeling van patiënten en alle contactpersonen
  - Crème of tabletten
- Het wassen of luchten van kleding van de patiënten en de contactpersonen
  - Voorkóm herinfectie





# Casus

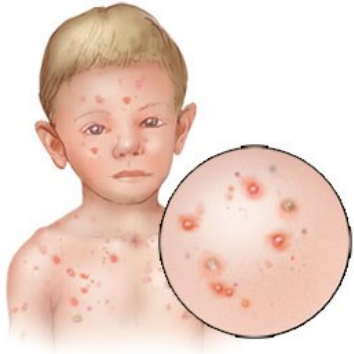
- Waterpokken



# Waterpokken

- Veroorzaakt door varicellazostervirus
- Tijd tussen besmetting en klachten 10-21 dgn
- Klachten
  - Waterpokken (primaire infectie)
  - Gordelroos (heractivatie)
- Levenslange immuniteit

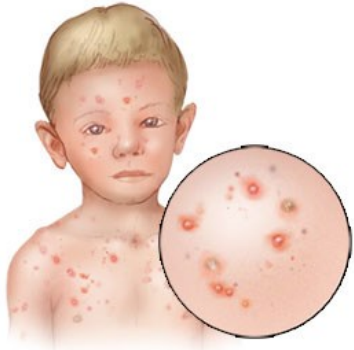




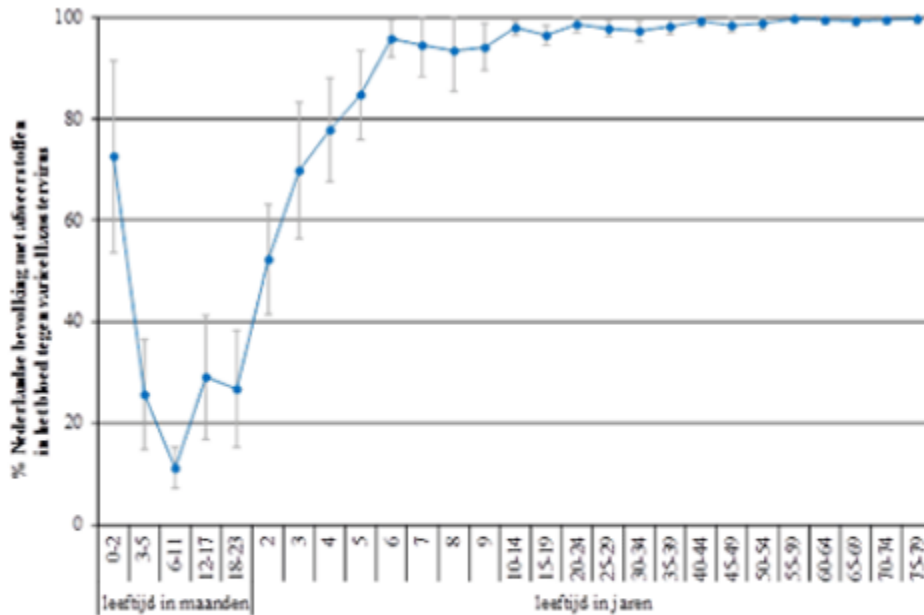
# Waterpokken

- Koorts en hangerigheid. Vlekjes op hoofd of romp. Van bultjes naar blaasjes.
- Zweertjes mond en keel
- Korstjes vallen na 7-10 dagen af.





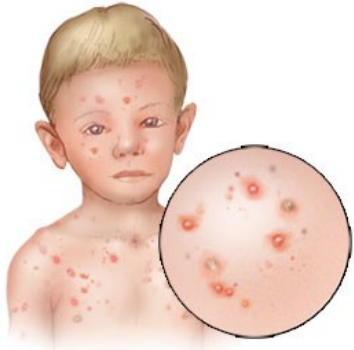
# Waterpokken



Figuur 1: Percentage Nederlandse bevolking met afweerstoffen in het bloed tegen varicellazoster virus  
Bron: PIENTER 2 data (van Lier A, Smits G, Mollema L, Waaijenborg S, Berbers G, van der Klis F, et al. Varicella zoster virus infection occurs at a relatively young age in the Netherlands. Vaccine. 2013;31 (44):5127-33).

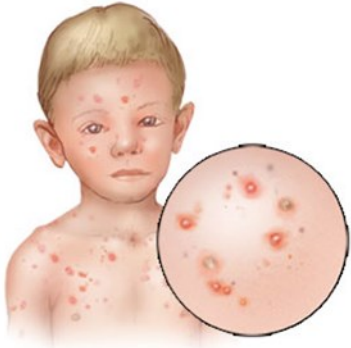
Syrië >90%

Eritrea ~ 50%



# Waterpokken

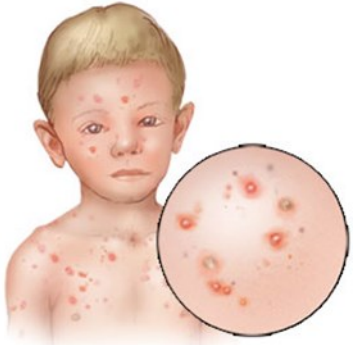
- Zéér besmettelijk
- Besmettelijk: 2 dagen vóór het verschijnen van de blaasjes tot de laatste blaasjes zijn ingedroogd
- Besmetting via druppeltjes (mond/neus/keel) en contact met vocht uit blaasjes



# Waterpokken

- Risicogroepen
  - (Seronegatieve) zwangeren
  - Personen met ernstige afweerstoornis
    - HIV positieven
    - Chemotherapie





# Waterpokken

- Vaccinatie mogelijk (zit niet in RVP)
- Kant-en-klare antistoffen
- Medewerkers
  - Tijdelijk andere werkzaamheden bijv zwangere seronegatieve medewerker

# Take home message

- Denk aan IZB bij infectieziekte-gerelateerde vraagstukken
- Wij zullen aan jullie denken bij JGZ-casuïstiek





- **Vragen?**

