



Pertussis , belang van vaccinatie

Prof. Dr. Anne Malfroot



Universitair Ziekenhuis Brussel

Kindergeneeskunde UZ Brussel
Referentie Laboratorium Bordetella pertussis



Vrije Universiteit Brussel

CLINICAL EXAMPLES OF PERTUSSIS



Universitair Ziekenhuis Brussel



Vrije Universiteit Brussel

Klinische tekens

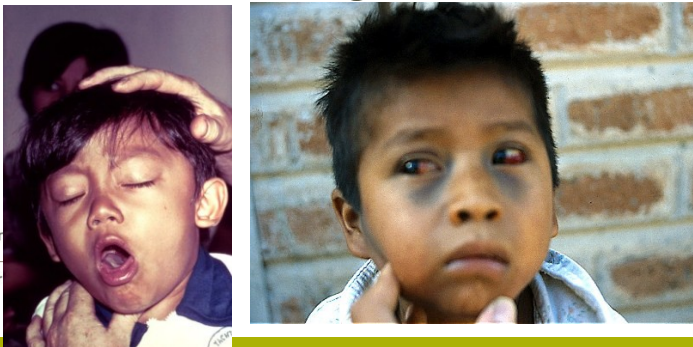
Toename
kinkhoest

Ziekte elke leeftijd – wereldwijd

Klinisch beeld afhankelijk van leeftijd en vaccinatiestatus

Klassieke kinkhoest

- ongevaccineerd kind - 6m-5 jr
- 3 stadia (catarraal, paroxysmaal, convalescent)
- ontwikkelingslanden: lage vaccinatie graad



Atypische kinkhoest

- 2 groepen:
 - kind < 2-3 maanden; ongevaccineerd: apnoe, cyanose, « wiegendood »
 - gevaccineerde persoon: verminderde bescherming 2-5 jr na vaccinatie: aanslepende hoestbuien ~>pauci- asymptomatisch
- in landen: goede vaccinatie graad

Klinisch beeld:

atypische vorm I

- Zuigeling < 6 maanden, niet of onvolledig gevaccineerd → **ziekte met risico overlijden**
 - wiegendood
 - apnoe, bradycardie
 - ademhalingsmoeilijkheden
 - opname ICU, suppl O2, sondevoeding, intubatie, beademing



!!



Klinisch beeld:

atypische vorm II

- Kind > 5- 10 jaar met basis vaccinatie, adolescent, volwassene → **asymptotisch, « banale » verkoudheid, astmatische hoest !!!, geen diagnose !!!**

→ weinig symptomen

→ intense aanhoudende hoest

→ definitie WGO: aanhoudende hoest > 21 dagen



zeer gevarieerd beeld



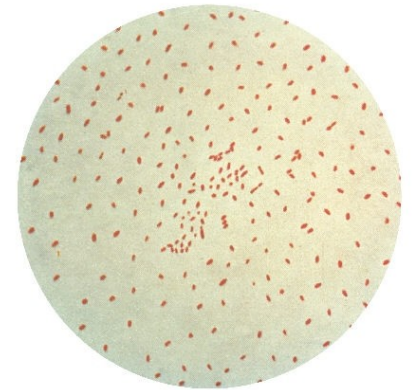
Universitair Ziekenhuis Brussel



Vrije Universiteit Brussel

Is *Bordetella pertussis* een slimme bacterie ?

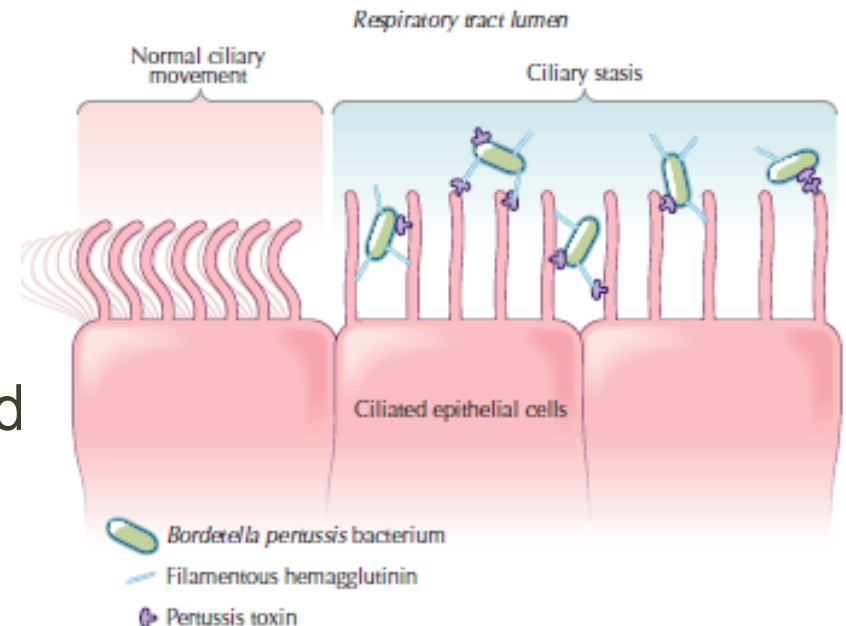
- Mens is enig reservoir / zeer besmettelijk
- Epidemies in cycli om de 2-5 jaar
- Respiratoire infectie door inhalatie druppels/ secreties



- *Bordetella pertussis*
snelle reproductie
fixatie op resp. mucosa

- Productie toxines
- Zeer viskeuze secreties
- Pasgeborene niet beschermd

door maternale antilichamen



Diagnose

Klinisch : typisch beeld
moeilijk bij atypische beelden

Lab:
lymfocytose
serologie: niet gestandaardiseerd



Diagnose

nasofaryngeaal
staal – Dacron
wisser



Method	Sensitiviteit	Specificiteit	
Cultuur	15%	100%	3 à 4 weken Resultaat 7-12 d Negatief onder AB
PCR	94%	97%	3 à 4 weken; >weken Resultaat 1 à 2 d Niet beïnvloed door AB
Serologie	variabel	variabel	Niet gestandaardiseerd

Behandeling & profylaxe : macroliden

- **Macroliden: geen resistentie in Europe**
 - Behandeling pertussis infectie: inkorten besmettelijkheid zieke persoon
 - Profylaxe:
 - Enkel ongevaccineerden of onvolledig gevaccineerden in omgeving zieke
 - Alle nauwe contacten indien zuigeling <1 jr in gezin
- **Aanbevolen profylaxe-schema:**
 - Azithromycine: 10 mg/kg of 500mg/d ged 3 dagen
 - Chlarithromycin 15 mg/kg -- 2x ged 7 dagen
 - Erythromycine 40mg/kg/d siroop < 6 maanden – 7d

Uitsluiting van school

Te tellen vanaf optreden eerste tekens:

- 5 dagen bij behandeling met AB
- 21 dagen indien geen behandeling

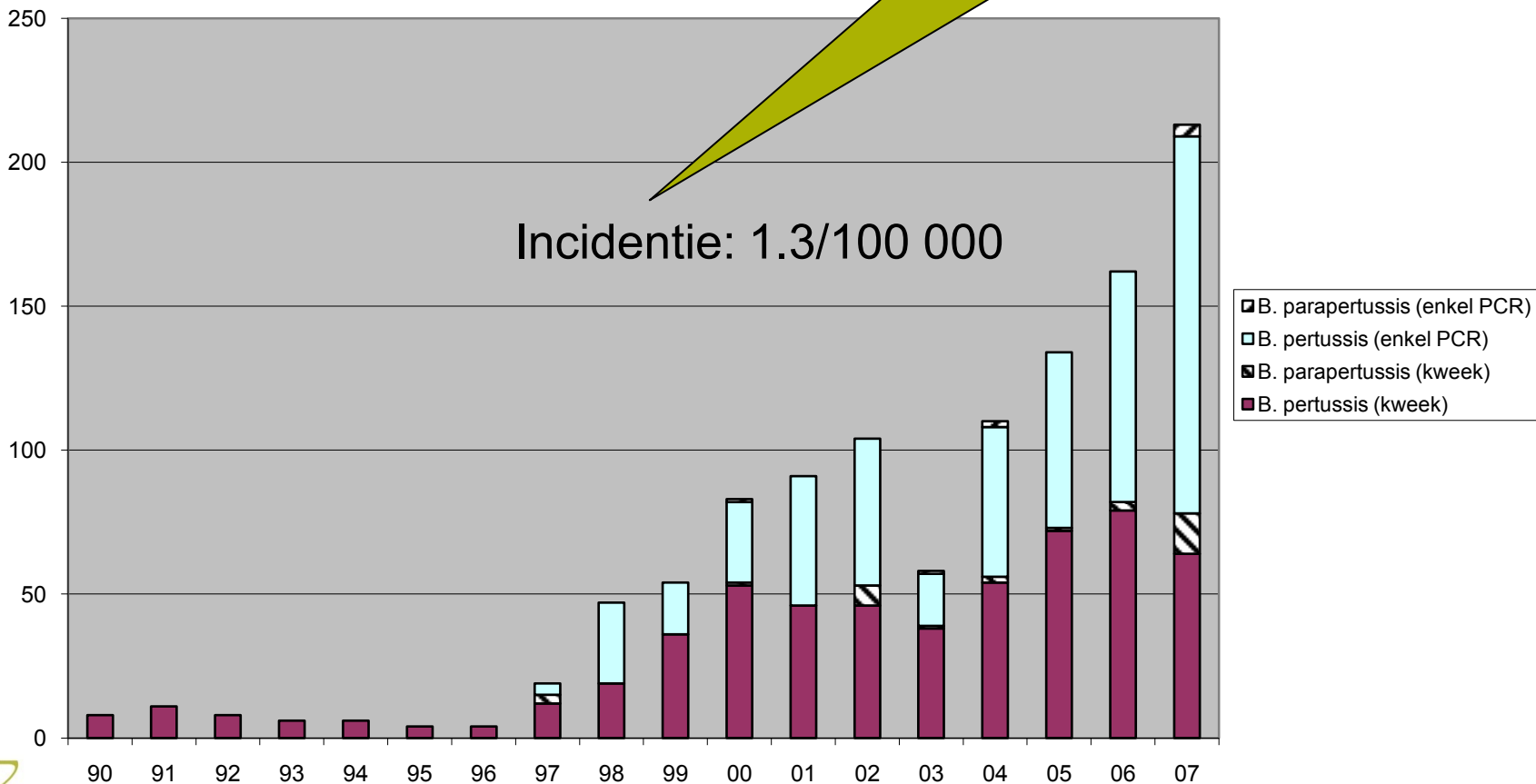
Andere maatregelen:

- Nagaan vaccinatiestatus leerlingen – nauwe contacten
- Aanbieden vaccinatie bij onvolledige status

Onderschatting
atypische vormen:
incidentie ~3/100.000

B. pertussis referentie laboratorium UZ Brussel - 2007

Figuur 1



Epidemiologie in België: zin profylaxe

B. pertussis referentie laboratorium UZ Brussel - 2007

Figuur 1

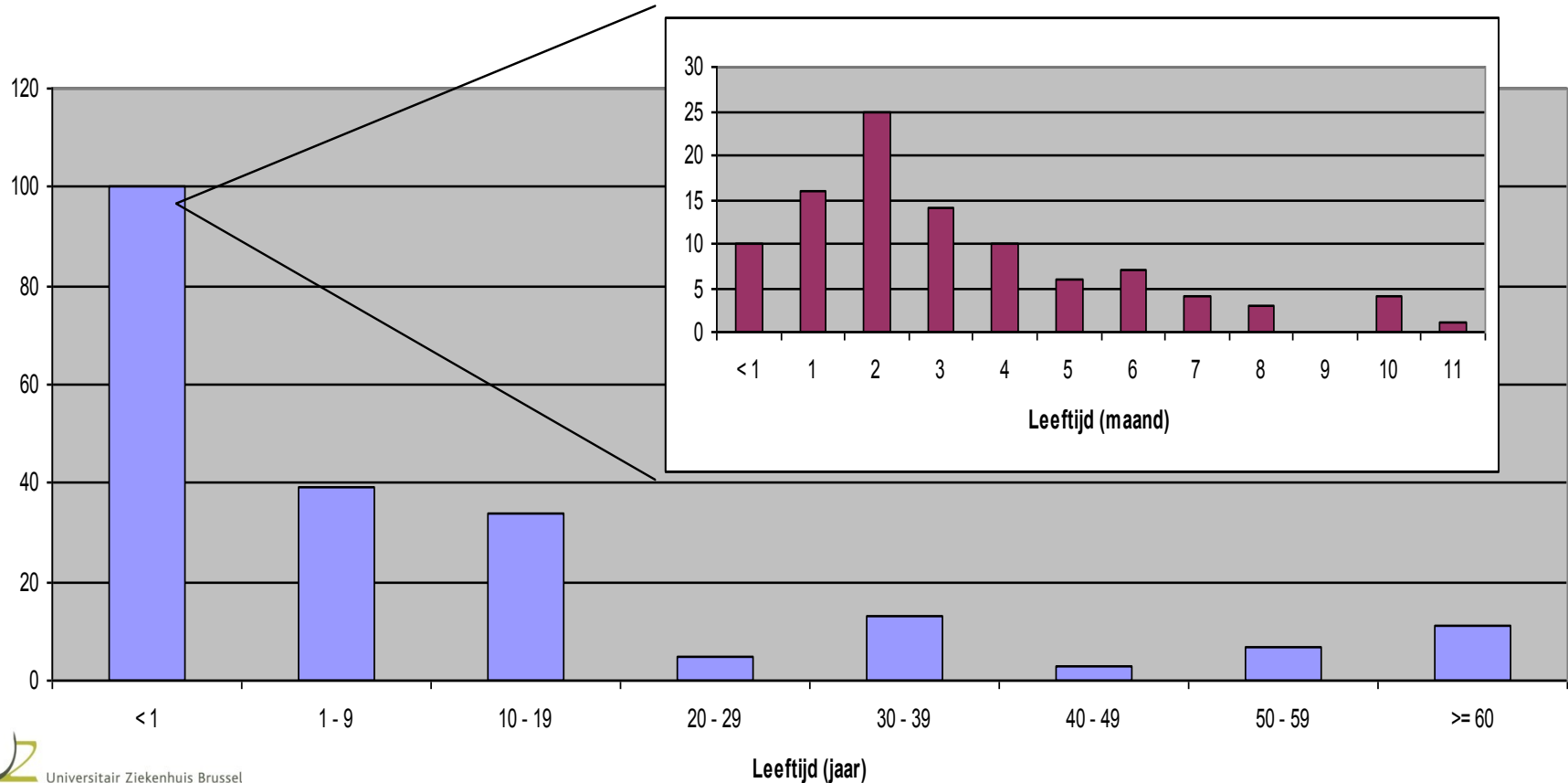
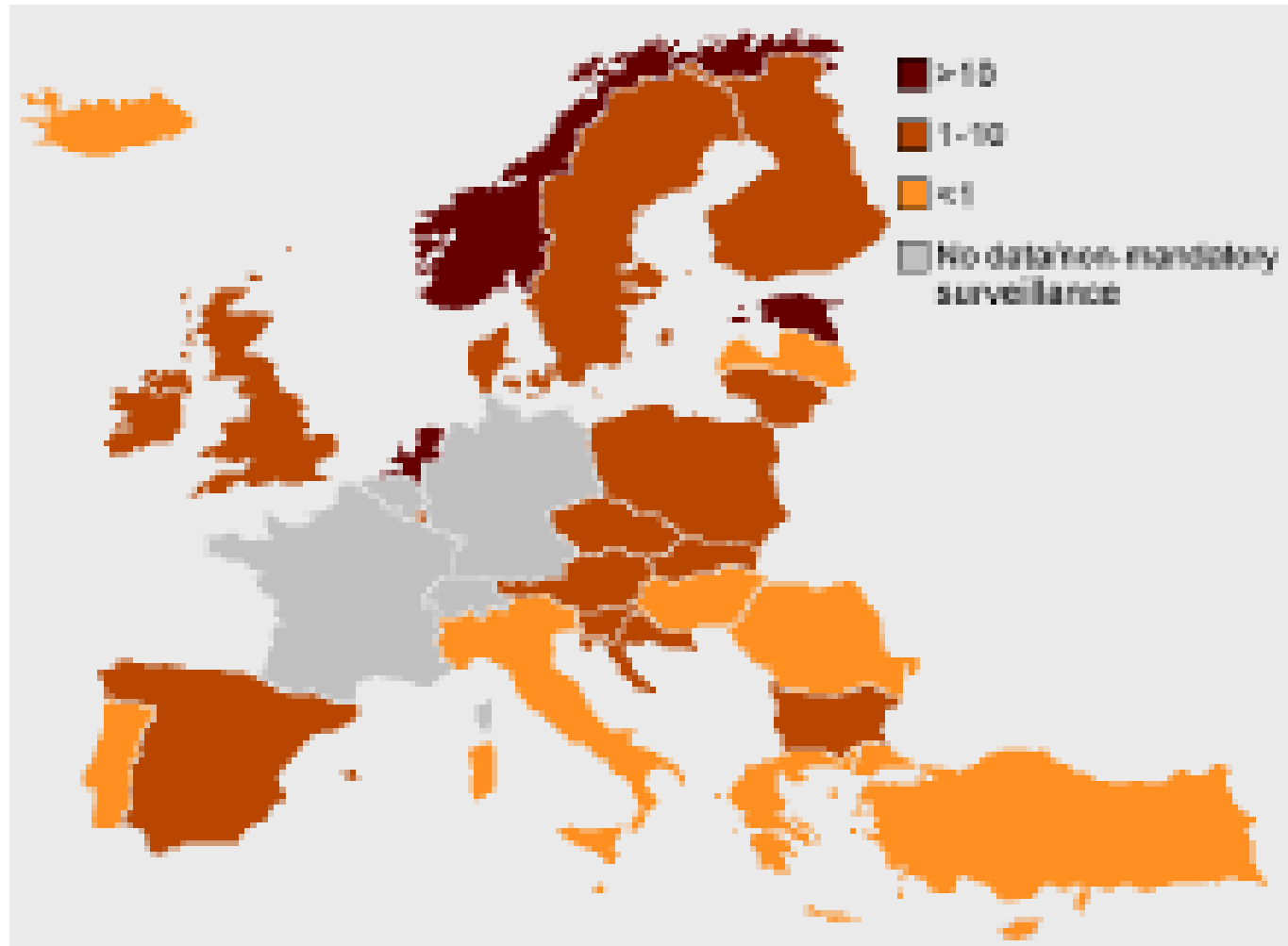




Figure 1. Incidence category of reported pertussis cases per 100,000 inhabitants, 2008



Euvac 2008

Table 1. Number, incidence, and proportion of laboratory-confirmed pertussis cases, 2008

	Number of cases	Incidence per 100,000	Laboratory-confirmed cases (%)	
Austria	188	2.3	0	-
Bulgaria	193	2.5	130	67%
Croatia	102	2.3	0	-
Cyprus	3	0.4	2	67%
Czech Republic	767	7.4	765	100%
Denmark	505	9.2	505	100%
Estonia	485	36.2	482	99%
Finland	511	9.6	511	100%
Greece	22	0.2	10	45%
Hungary	33	0.3	33	100%
Iceland	2	0.6	1	50%
Ireland	104	2.4	71	68%
Italy	336	0.6	49	15%
Latvia	13	0.6	0	0%
Lithuania	51	1.5	41	80%
Luxemburg	11	2.3	11	100%
Malta	1	0.2	0	-
the Netherlands	8,246	50.3	8,246	100%
Norway	3,892	82.2	3,890	100%
Poland	2,164	5.7	0	-
Portugal	72	0.7	68	94%
Romania	50	0.2	31	62%
Slovakia	105	1.9	98	93%
Slovenia	181	8.9	161	89%
Spain	663	1.5	196	30%
Sweden	459	5.0	372	81%
Turkey	17	0.0	17	100%
UK	1,032	1.7	1,032	100%
Total	20,208	4.9	16,722	77%

Vaccinatie aanbevelingen

- Rationale: besmetting van ongevaccineerde zuigelingen vermijden



- HGR 2008: invoeren booster dTpa op 14 j
- Coccoonvaccinatie: alle contacten met zuigelingen: toekomstige of jonge ouders, grootouders, verzorgend personeel

Besluit:

- Complex probleem, onderschatting, laboratorium bevestiging moeilijk
- Endemisch in België
- Preventie door vaccinatie (en door behandeling zieken en omgeving van jonge zuigeling)



- En de toekomst?
Betere bescherming zuigeling
→ Neonatale vaccinatie?
→ Vaccinatie tijdens zwangerschap ?

