



MBR



## Vraag en antwoord:

### MBR



Prof Dr Pierre Van Damme,  
Universiteit Antwerpen

- Priorix moet volgens de bijsluiter een booster krijgen, indien toegediend op 12 maanden. Wat is de werkzaamheid bij één enkele toediening?



## Waarom een tweede dosis MBR vaccin?



- Na 1<sup>o</sup> MBR vaccinatie 2-5% non-respons op de mazelen-component
- 2<sup>o</sup> dosis om primair vaccinfalen op te vangen (90% succesvol) en doorbraakinfecties met mazelen te voorkomen
- Van de 3 componenten is bof de minst immunogene:
  - Aanwezigheid van antistoffen na vaccinatie:
    - Na 1 m: B: 96.1%; M: 98%; R: 99.3% (ref: SPC Priorix);
    - na 1 j: B: 88.4%



## Plotkin: Vaccines 5<sup>e</sup> edition; p371



Table 18-6 Epidemiologic Studies of Duration of Measles Vaccine-Induced Immunity

Study	Attack Rate (% by Years Since Vaccination*			
	0-4	5-9	>10	≥15
Shasby et al <sup>131</sup>	9.4 (3/32) <sup>†</sup>	6.9 (7/101)	5.4 (8/52)	—
Nkowane et al <sup>144</sup>	0 (0/18)	1.1 (1/21)	1.4 (10/158)	—
Davis et al <sup>145</sup>	1.1 (2/187)	1.7 (11/661)	2.6 (8/309)	0 (0/35)
Markis et al <sup>146</sup>	4.0/1000	4.2/1000	5.4/1000	11.7/1000
Hutchins et al <sup>147</sup>	0 (0/33)	0 (0/143)	2.2 (12/549)	3.1 (6/192)
Robertson et al <sup>147</sup>	0 (0/2)	1.4 (1/74)	3.4 (10/292)	0 (0/3)
Guris et al <sup>148</sup>	11.8 (2/17)	0 (0/7)	—	18.2 (2/11)
Lynn et al <sup>149</sup>	0 (0/40)	0 (0/46)	1.0 (18/1803)	0.3 (1/357)

\*Single vaccination at 15 months of age or older except for Shasby, Nkowane, and Davis (12 months of age or older)  
<sup>†</sup>Years since vaccination: 5 to 8 and 9 or more.  
<sup>‡</sup>Number ill/total number.  
<sup>§</sup>Projected from a 25% random sample.  
<sup>||</sup>Cases per 1000 person-years at 0 to 3 (2 of 400), 4 to 6 (6 of 1420), 7 to 9 (5 of 920), and 10 to 12 (4 of 343) years since vaccination.  
<sup>¶</sup>Years since vaccination grouped 0-4, 5-8, ≥9, >15 years.  
 Adapted from Markowitz LE, Freibud SR, Fine PE, et al. Duration of live measles vaccine-induced immunity. *Pediatr Infect Dis J* 9:101-109, 1990.



## Doeltreffendheid na MBR vaccinatie



- Voor bof-component
  - na 1 dosis: 62-85%
  - Na 2 dosissen: 76-95% (ref: Cohen Em Inf Dis 2007; 13: 12-7)
  - Na 2 dosissen: 98.8% bij kinderen van 5-6 jaar
  - Na 2 dosissen: 86.4% bij 11-12 jarigen



## CDC. MMWR 1993;42:67



- "As a result of this US elimination program, the number of cases reported annually decreased from 26,871 during 1978 to 1,497 during 1983. However, an average of 3,750 cases was reported each year during 1984-1988; 58% of these cases occurred among children aged greater than or equal to 10 years, most of whom had received only one dose of measles vaccine"
- Sinds 1989 2<sup>o</sup> dosis aanbevolen in de VS!





## Mazelen, bof, rubella



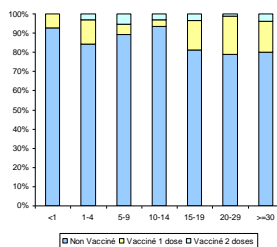
- Theorie: levenslange bescherming
- Antistoffen zijn noodzakelijk voor bescherming
- Mazelen:
  - Lage titers ( $> 120$  mIU/ml) zouden beschermen tegen de ziekte
  - Hoge titers ( $> 1000$  mIU/ml) tegen ziekte en infectie
  - Secundaire vaccinfalen zou dan uitgelegd worden door verlies van antistoffen over de tijd.
  - CMI zou ook belangrijk zijn, maar AS zijn belangrijker



## Institut de Veille Sanitaire, 2010



2010 (01/01-30/04) - Statut vaccinal documenté (n=469)



- Gekend voor 81% van de 2010 gevallen:
  - Niet gevaccineerd: 82.5%
  - 1 dosis: 13%
  - 2 dosissen: 2.5%
  - Ongekend aantal dosissen: 2%

