

Prevalentie, risicofactoren en aanpak van MRSA-dragerschap in woon- en zorgcentra

JANS Béatrice
Afdeling Epidemiologie
Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid
BRUSSEL



Ferubel, Sint Niklaas, 20 oktober 2005



Methicilline resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

1940: penicilline-gevoelig

1950: eerste resistente S.a.-stam

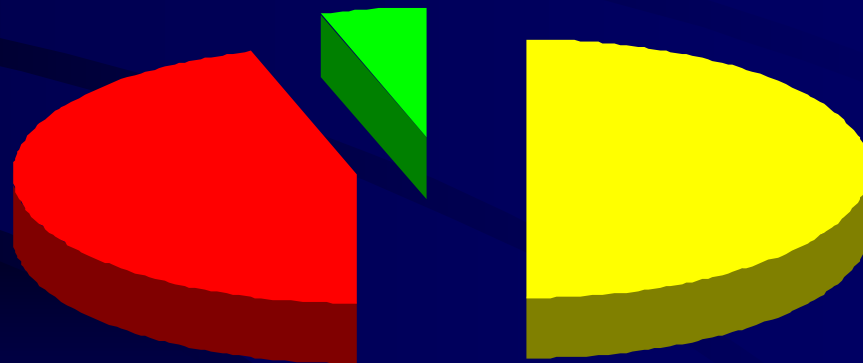
1960: methicilline op de markt

1961: eerste MRSA, ... vancomycine,
mupirocine (3%)

Sinds 1980: belangrijke nosocomiale
pathogeen (intra- en extra muros)

2004: eerste CA-MRSA (PVL)

Community associated MRSA



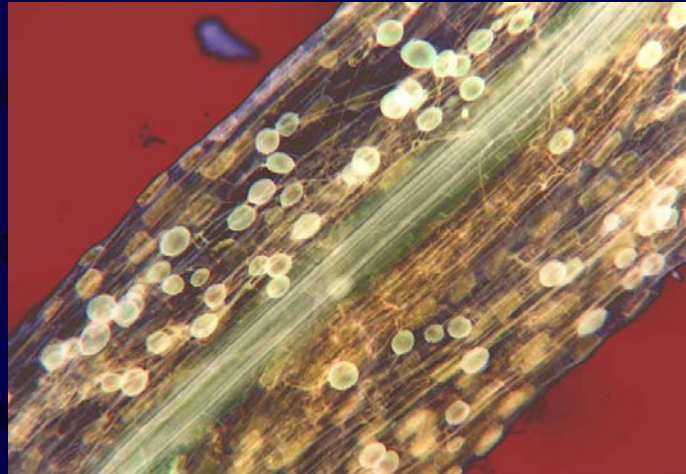
Health care associated MRSA

Nosocomial MRSA

Dragerschap – Kolonisatie - Infectie



Géén infectietekens:
dragerschap



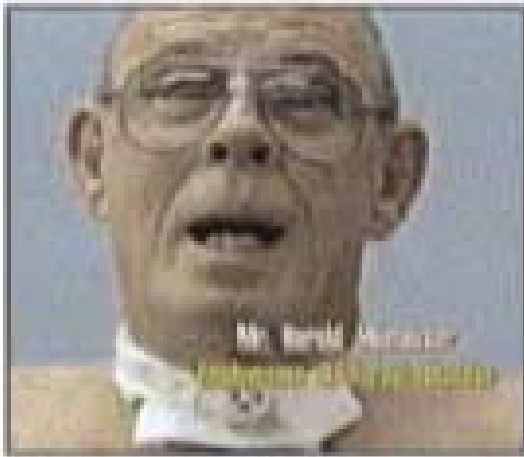
kolonisatie

Wel infectietekens:
pneumonie,
septicemie,
wondinfectie,...



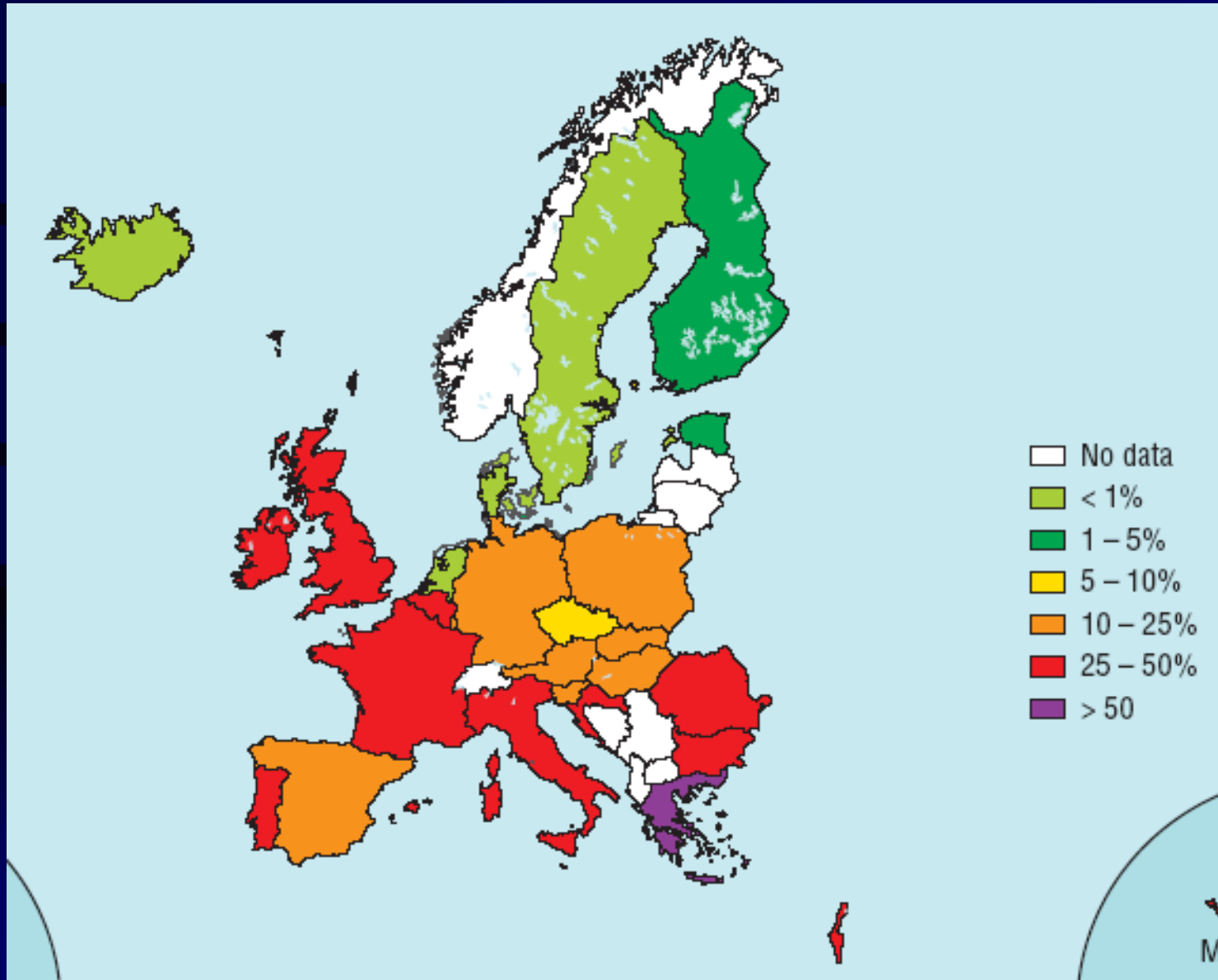
Methicilline resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Overdracht:



MRSA in Europa

European Antimicrobial Resistance Surveillance System 1999-2002

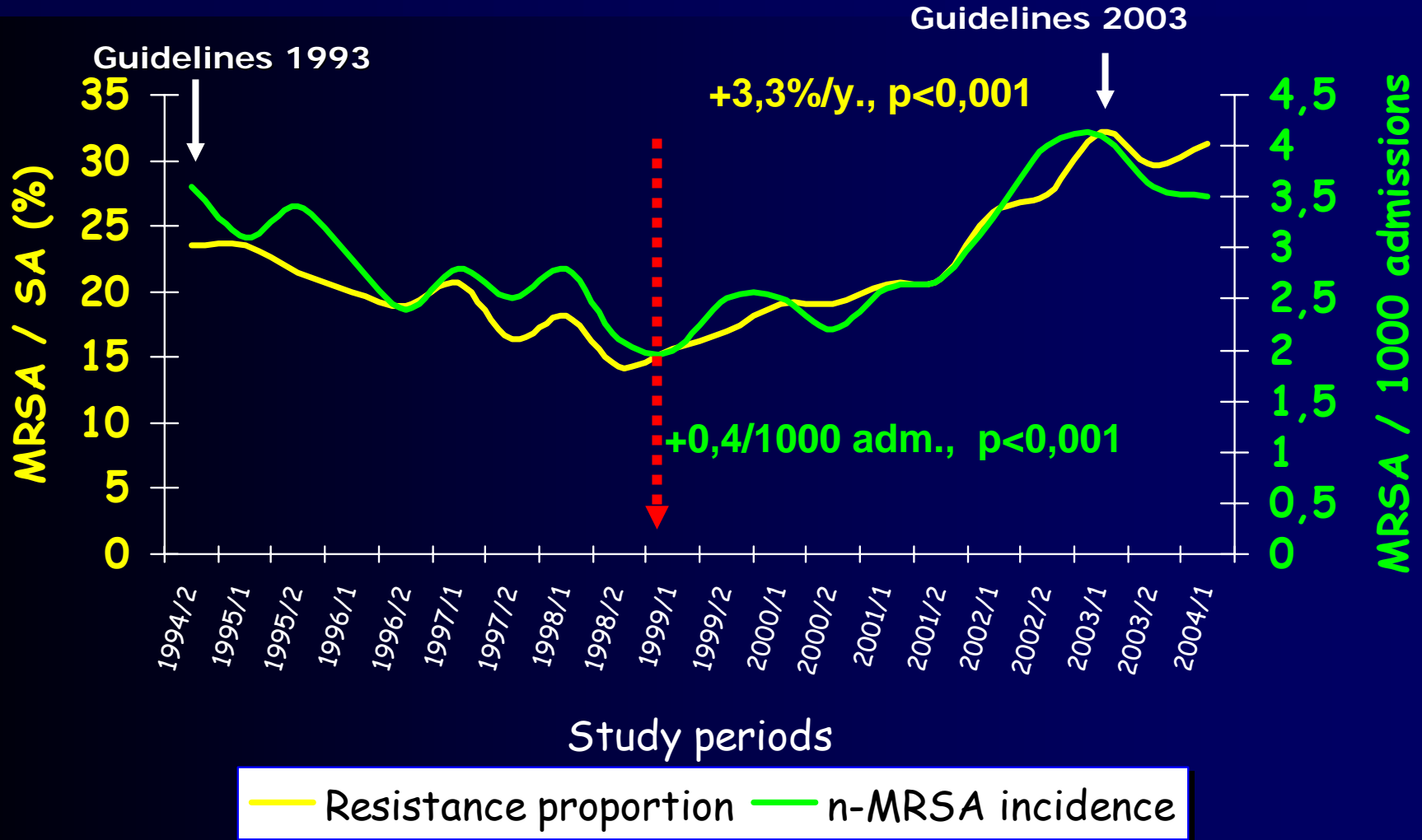


MRSA in België

- acute ziekenhuizen -

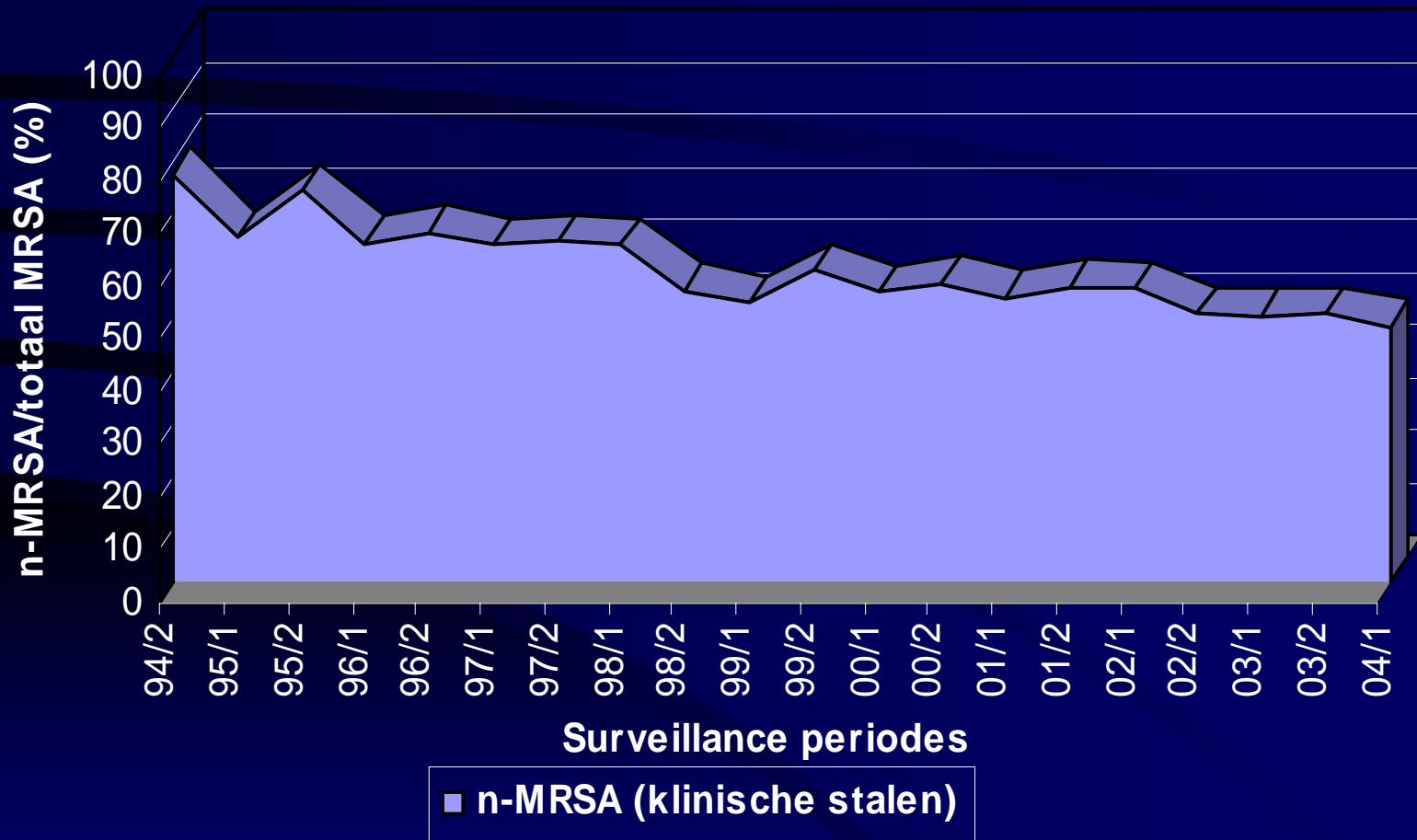
N=129

N=122



Ziekenhuizen met min. 3 deelnames tussen 1994 en 2004₆

EVOLUTIE VAN DE PROPORTIE VAN NOSOCOMIALE MRSA IN ACUTE ZIEKENHUIZEN (1994-2004)



MRSA in België

- ROB / RVT -

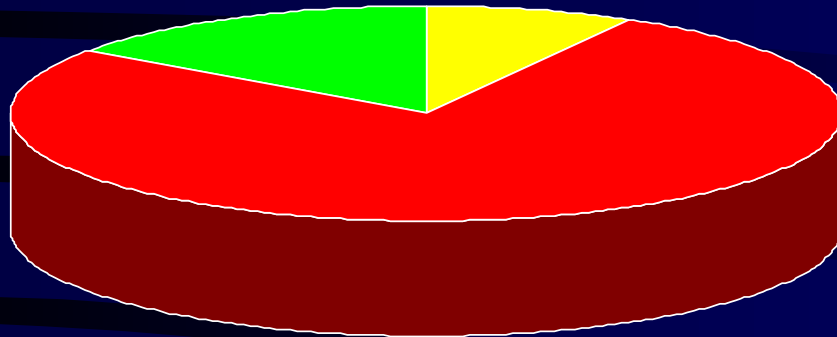
	1997	2000-2003	2005
Initiatief	ACHG, lab. microbiologie (KU Leuven), WIV	ACHG, lab. microbiologie (KU Leuven), WIV	GOSPIZ, MRSA reflab. (ULB, Erasmus), WIV
Type studie	Prevalentie, determinanten	Prevalentie, determinanten, follow-up	Prevalentie, determinanten, typage
Regio	Vlaanderen	Vlaanderen	België
Onderzoeks- staal	Totale populatie Vrijwillige deelname	Totale populatie Vrijwillige deelname	Ad random staal: 60 RVT's en 50 bewoners/RVT
Aantal RVT's	17	24	60
Aantal bewoners	2857	2908	Max. 3000

1^{ste} MRSA-studie (1997) : 17 RVT's (n=2857 bewoners)*

ROB/RVT-stammen

andere
15%

cloon 1
8%



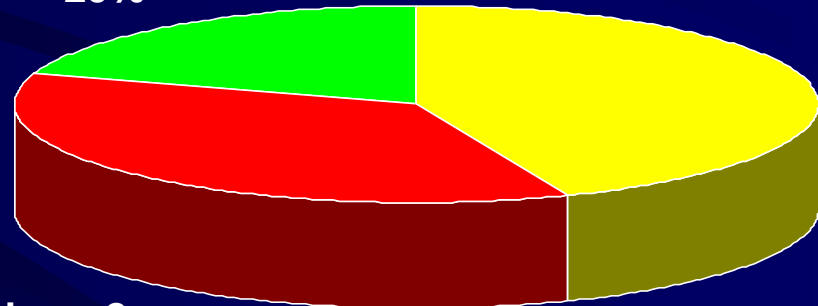
→ MRSA- reservoir ???



ziekenhuis -stammen

andere
20%

cloon 1
44%



cloon 2
77%

cloon 2
36%

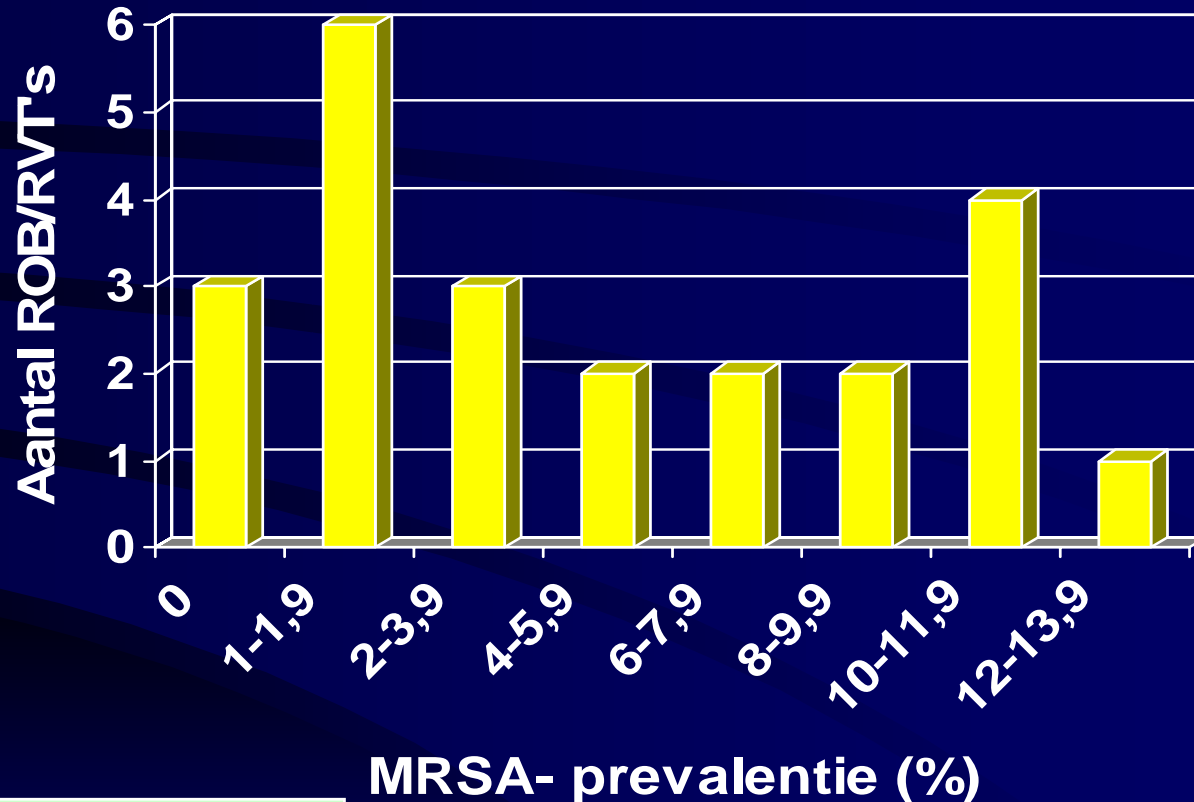
MRSA- Prevalentie:

4.9 %

* Hoefnagels-Schuermans A., Niclaes L., Buntinx F., et al. In: "Molecular epidemiology of Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in nursing homes: a cross-sectional study. Infect Control Hosp Epidem 2002; 23: 546-549.

2^{de} MRSA-studie (2000-2003): 24 RVT's (n= 2908)

Verdeling van de MRSA-prevalentie per ROB/RVT



MRSA- prevalentie: 4.7 %

Resistentiecijfer: 19,4%

S.a. -prevalentie: 24.1%

MRSA in 24 RVT's (2000-2003)

RISICOFACTOREN voor MRSA-dragerschap

Drie mechanismen:

- 1. Gebruik van antibiotica*
- 2. MRSA-import van ziekenhuis naar RVT*
- 3. Kruisoverdracht in het RVT*

MRSA in 24 RVT's (2000-2003)

RISICOFACTOREN voor MRSA-dragerschap

1. *Gebruik van antibiotica*

- Gebruik antibiotica (3 maand) 7,1% > 3,9%
- Gebruik van:
 - Fluoroquinolones: 10,7% > 4,3%
 - Cefalosporines (1^{ste} gener.) 11,9% > 4,6%

MRSA in 24 RVT's (2000-2003)

RISICOFACTOREN voor MRSA-DRAGERSCHAP

2. MRSA-import van ziekenhuis naar RVT

- Verblijf sinds <12 md in RVT 5,7% > 3,6%
- Recent ziekenhuisverblijf 6,9% > 3,9%
- Opname op dienst Heelkunde 12% > 3,9%
- Opname op dienst Geriatrie 7% > 3,9%

MRSA in 24 RVT's (2000-2003)

RISICOFACTOREN voor MRSA-DRAGERSCHAP

3. *Kruisoverdracht in het RVT*

- Gemeenschappelijke kamer (3b.+)
6,6% > 4,5%
- Verminderde mobiliteit
 - rolstoelgebruiker 5,6% > 3,5%
 - bedlegerig 11,1% > 3,5%
- Chronische wonden 10,4% > 4,2%
- Urinaire catheter 18,2% > 4,5%

MRSA in 24 RVT's (2000-2003)

RISCOFACTOREN voor MRSA-DRAGERSCAP

Belang van co-morbiditeit, de ernst van onderliggende aandoeningen

- Hemiplegie 7,9% > 4,4%
- Systeemziekten 8,5% > 4,3%
- Recidiverende urinew. infecties 10,7% > 4,5%

3^{de} MRSA-studie:

1^{ste} nationale MRSA-prevalentiestudie in 60 RVT's (2005)

Voorlopige resultaten: (55 RVT/60)

1 - MRSA-prevalentie:

BELGIË:	18.9%	[95% IC 16.3-21.5]
Vlaanderen:	17.6%	[95% IC 14.3-20.8]
Brussel:	18.9%	[95% IC 14.7-23.2]
Wallonië:	22%	[95% IC 16.7-27.2]

2 - Resistencijfer:

BELGIË:	36.9%	[95% IC 32.4-41.4]
Vlaanderen:	35.0%	[95% IC 29.1-40.9]
Brussel:	33.4%	[95% IC 27.0-39.8]
Wallonië:	43.0%	[95% IC 35.0-51.0]

Nationale aanbevelingen ter bestrijding van MRSA-overdracht in WZC (2005)

Groep ter Opsporing, Studie en Preventie van Infecties in de Ziekenhuizen
& Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid

Nationale, multidisciplinaire werkgroep:

- 46 leden
 - Rusthuissector
 - Ziekenhuissector
 - Overheid - Gemeenschappen
 - Gebruikersvereniging
 - Delegaties van overkoepelende organen: Crataegus, Caritas, FOS, BVGG,
-
- 3 subwerkgroepen:
 - algemene aanbevelingen
 - aanvullende aanbevelingen
 - screening en dekolonisatie

Uitdaging

- WZC is 'thuis' # Ziekenhuis = 'tijdelijk'
 - Isolatie < > isolement (regressiefenomeen)
 - Soepel en haalbaar < > voldoende streng
- = richtingaanwijzer, moduleren ivv bestaande middelen

Methodologie

- Versie 1: testfase van 1 jaar
- Interactief: centrale infodesk: bea.jans@iph.fgov.be
- (Re)evaluatie ivm haalbaarheid, pertinentie
- Aanpassing van aanbevelingen (versie 2)

MRSA-beleid

Principes:

1. Restrictief antibiotica beleid
2. Tegenover iedere bewoner:
'algemene maatregelen preventie overdracht m.o.'
3. Actief opsporen van MRSA dragers
4. In geval van MRSA (kolonisatie/infectie):
'aanvullende maatregelen'

1. Restrictief AB-beleid

MRSA is een ecologisch probleem:

- AB tast gezonde normale flora aan
- Pathogene/Resistente kiemen nemen de plaats in

Dus:

1. Géén AB indien niet absoluut nodig: cave wondzorg, gebruik van AB in voedingssector, handzeep, spray, zalven, enz...

2. Zo mogelijk eerst bacteriologisch staal

3. Indien AB toch nodig:

Juist(e)

- AB: in functie van meest waarschijnlijk m.o. zo mogelijk geen breedspectrum
- dosis: voldoende hoog, slechte nier/leverfunctie
- moment: niet te laat
- duur: voldoende lang volgens type AB

2. Algemene voorzorgsmaatregelen

Principe:

Iedere bewoner, ziek/gezond = potentieel reservoir van micro-organismen

De handen van het personeel zijn mogelijke vectoren

Niet alleen MRSA, ook Enterobacter, Clostridium, tbc, schurft, hepatitis, enz...

Algemene voorzorgsmaatregelen

1. Handontsmetting met hydro-alcoholische oplossing
 - Voor en na ieder residentencontact*
 - Voor iedere propere handeling*
 - Na het verwijderen van de handschoenen*
2. Handwassing met water en zeep
 - Bij aanvang en einde van de dienst*
 - Na toiletgebruik en voor en na de maaltijden*
 - Bij zichtbaar bevulde handen*
 - In speciale omstandigheden (Clostridium)*
3. Contact met bloed & lichaamsvloeistoffen:
 - Handschoenen:*
 - Niet steriel en wegwerp*
 - Nieuw paar voor elke nieuwe bewoner*
 - Handontsmetting na verwijderen van handschoenen*
 - Zo nodig schort en masker*
4. Preventie van prik- en snij-ongevallen

Handhygiëne



Stap 1:
Wrijf de handpalmen
over elkaar,
inclusief de polsen.



Stap 4:
Wrijf de buitenkant
van de vingers in de
palm van de andere
hand en andersom.



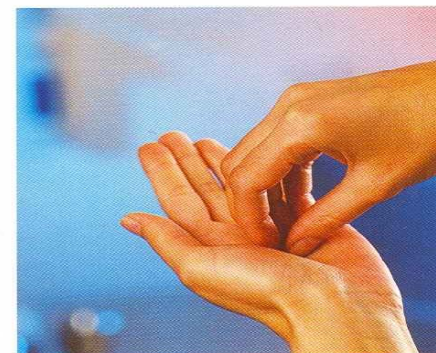
Stap 2:
Wrijf over de linker
handrug met de
rechter handpalm
en andersom.



Stap 5:
Draai de duim van
te ene hand rond in
de gesloten andere
hand. Doe dit voor
beide handen.



Stap 3:
Wrijf de handpalmen
tegen elkaar met
verstrengelde
gespreide vingers.



Stap 6:
Houd de vingers bij
elkaar en draai de
vingers in de palm
van de andere hand.
Doe dit voor beide
handen.

Andere algemene voorzorgsmaatregelen

1. Werkkledij

Voldoende, zuiver

Korte mouwen en kleding overdekken (verzorgende taken)

Bij risico contact met bloed en lichaamsvloeistoffen: overschoort

2. Huishoudelijk onderhoud

Regelmatig (min 2/w), High touch: dagelijks, Minimal touch: zo vuil water en detergent, één doekje/kamer

Schema met producten, methode en frequentie + checklist

Plan met periodieke grote schoonmaak

Grondig onderhoud van kamer na vetrek.

3. Linnen

proper/vuil gescheiden, vervangen bij zichtbare bevuilding en wekelijks linnen beschouwd als besmet: minimale manipulatie, handdesinfectie

4. Afval

Plastic zak, dagelijks verwijderd, gemakkelijk te onderhouden lokaal

5. Verzorgingsmateriaal

Liefst individueel, zoniet ontsmetten met alcoholische oplossing en eventueel eerst wassen

6. Persoonlijke hygiëne van resident

Zakdoeken, hoesthygiëne, handhygiëne

3. Actief opsporen van MRSA-dragers

Objectieven van screening:

Identificatie van MRSA-dragers

Aanvullende maatregelen

Kruisoverdracht vermijden

Actief opsporen van MRSA-dragers

Principe

NIET SYSTEMATISCH

Enkel bij risicopatiënten

Enkel in geval van een epidemie

Algorithme voor screening

Hospitalisatie laatste 6md en géén transferdocument of

3 van de 4 volgende:

- AB tijdens laatste maand
- Urinesonde, wonde, stomie of catheter
- Verminderde mobiliteit (katz B of C)
- MRSA dragerschap of infectie in voorgeschiedenis

Wanneer

Bij iedere opname/heropname

Bij verstrenging van preventiepolitiek

Actief opsporen van MRSA-dragers

Hoe?

Uitstrijk van neus+keel+perineum

Zo aanwezig : wonden en stomie, sonde

Gevoeligheid:

Neus: 78 à 85%

Neus en keel > 86%

Neus en keel en perineum: 98%

Labo informeren dat het om sreening voor
MRSA gaat

Epidemie met MRSA

Definitie

1 index-geval + 2 nieuwe, binnen de instelling
verworven gevallen binnen de maand in één afdeling

Aanpak:

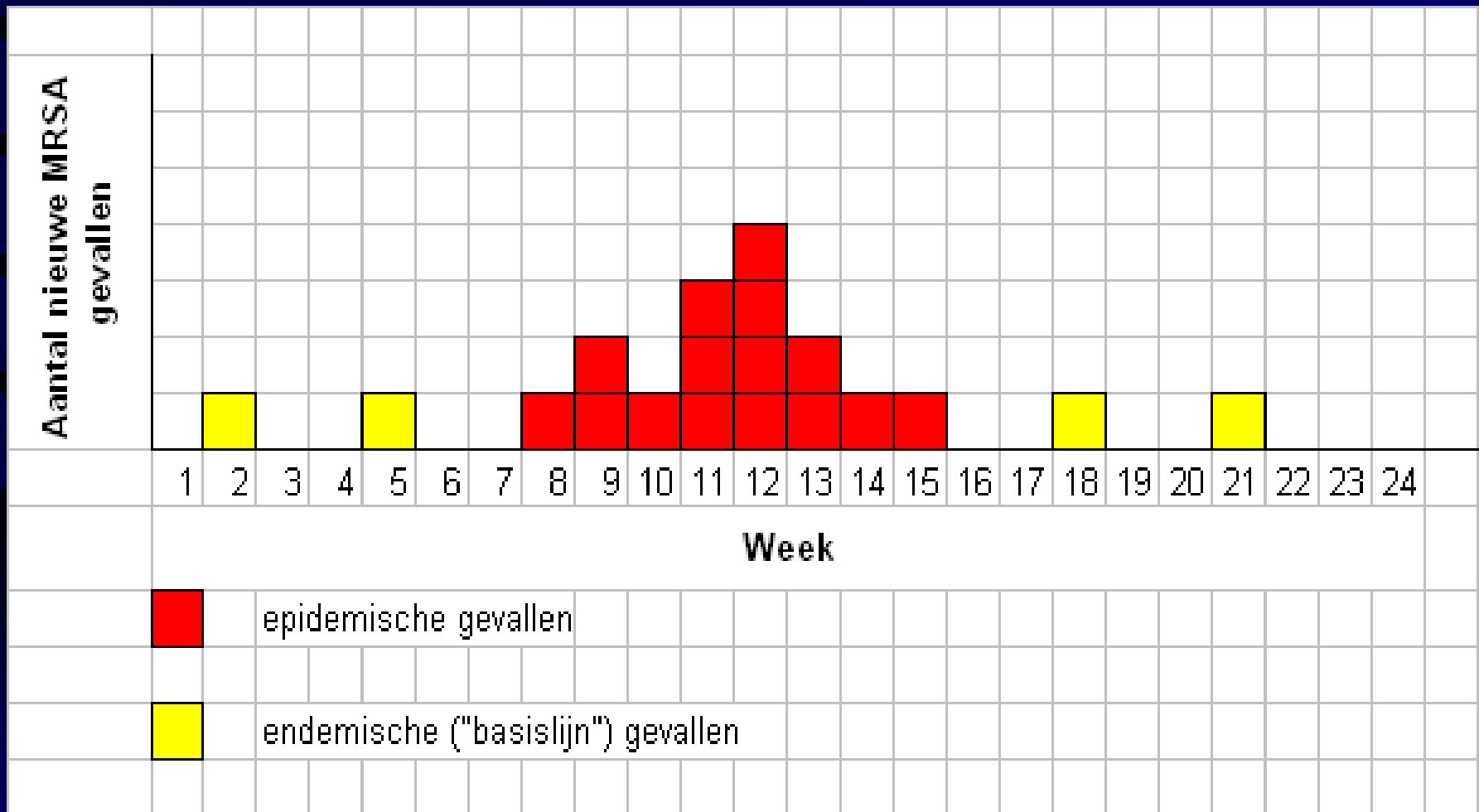
- Registratie van gevallen in bestand (CRA+ H.a.)
- Controle compliance ivm algemene maatregelen
- Verzorgingsprocedures nazien
- Screening van bewoners
- Epidemische curve
- Screening van personeel zo epidemie verder gaat

Hoe? Wie?

- CRA in samenwerking met huisartsen
- Één enkel labo gebruiken in geval van epidemie
- Zo nodig moleculaire typage van stammen

Epidemie met MRSA

Epidemische curve:



Dekolonisatie van MRSA-positieve bewoners

Objectief

Uitroeijing van MRSA-dragerschap bij bewoners

Dragerschap = risico infectie, morbiditeit, mortaliteit

Aanvullende maatregelen = duur en zwaar

Wat?

Dragers in neus, keel en perineum

MRSA in wonden of sputum: moeilijk te dekoloniseren

Geén mupirocine in wonden (resistentie)

Infectie = behandeling in zh (speciale IV AB)

Hoe?

Neus: Mupirocine 3X/dag 5 dagen

Toilet met isoBetadine of chloorhexidine

Screening 2 dg na einde dekolonisatie

Ok als 2 negatieve screenings, 1 controle na 1 md

4. Aanvullende maatregelen

Kamer overeenkomsten voor MRSA-dragers:

Niet bij bewoner met ingangspoorten

Zo mogelijk afzonderlijk sanitair

Identificatiefiche met aanvullende maatregelen

Zonder uitzonderingen:

- deelname aan groepsactiviteiten
- verblijf in woonkamer
- gebruiken van maaltijden in restaurant

Opvoeding van bewoner: hoest- en handhygiëne

Aanvullende maatregelen

Indicaties voor afzonderlijke kamer (isolatie):

De kamer niet op eigen initiatief verlaten

Toegang is beperkt

Moeilijke beslissing (CRA= Bha)

Aanvullende maatregelen

Beschermende kledij:

Masker (hand-neus contact), 3 lagen, neus en mond
Niet steriele handschoenen
Overschort : wegwerp/wasbaar

Waar?

Aan ingang van kamer
Bij het buiten gaan: handschoenen, masker, schort
handontsmetting
Bij cohorteren: handschoenen vervangen en handen
ontsmetten

Alle bewoners		Algemene voorzorgsmaatregelen
MRSA drager	Neus, perineum,keel	Algemene voorzorgsmaatregelen Dekolonisatie
MRSA in sputum	Niet-productieve hoest	Handontsmetting na elk fysiek contact
	Acute opstoot van productieve hoest	ISOLATIE Steeds masker, overschort en handschoenen.
MRSA in wonde	Afdekbaar	Handontsmetting na elk fysiek contact. Masker, overschort en handschoenen bij wondzorg.
	Niet-afdekbaar	ISOLATIE Steeds masker, overschort en handschoenen.
MRSA in urine	Continent of blaassonde	Handontsmetting na elk fysiek contact Individueel toilet
	Incontinent	Handontsmetting na elk fysiek contact. Masker, overschort en handschoenen bij lichaamsverzorging. Individueel toilet
	Incontinent en gebrekkige hygiëne	ISOLATIE Steeds masker, overschort en handschoenen. Individueel toilet

Maximalistische aanpak

Alle bewoners

Algemene voorzorgsmaatregelen

MRSA dragers

Algemene voorzorgsmaatregelen

Dekolonisatie

Steeds masker, schort en handschoenen bij verzorging en opdekken van het bed gedurende de periode van dragerschap

Handontsmetting na elk fysiek contact

MRSA dragers *en*
chronische productieve hoest
of
niet-afdekbare wonden
of
Urine-incontinentie +
gebrekkige hygiëne

Idem supra

+

Steeds masker, schort en handschoenen bij ieder fysiek contact en opdekken van het bed.

Afzonderlijke kamer

Geen deelname aan sociale activiteiten

Bezoekers

Bezoek in laatste instantie

Liefst geen baby's of verzwakte bewoners

Na contact met verorgend personeel

Géén beschermende kledij

Handontsmetting

Onderhoud kamer

Geschreven procedure

In laatste instantie, eigen materiaal

Bescherming onderhoudspersoneel

High-touch oppervlakken: dagelijks reinigen en ontsmetten

Meubilair en vloer: reinigen

Sanitair: ontsmetten

Vertrek: reinigen en ontsmetten, vloer, muur en meubilair reinigen. Gordijnen wassen.

Transport van een drager

Communicatie

Bewoner in isolatie:

- Hijzelf draagt masker, overschoort, handschoenen
- Rolstoel beschermen met steeklaken
- Bed met propere sprei en ontsmetten van hoofd- en voeteneinde