



SURVEILLANCE VAN DE  
METICILLINE-RESISTENTE  
*STAPHYLOCOCCUS AUREUS* (MRSA)  
IN DE BELGISCHE ZIEKENHUIZEN



Contactpersoon: Mevr. Béatrice JANS  
Tel: 02/642.57.22 - Fax: 02/642.54.10 - E-mail: bea.jans@epi1.ihe.be

## Surveillancerapport: tweede semester 1999

### Inleiding

Tijdens het laatste semester van 1999 namen **94** ziekenhuizen aan de multicentrische registratie van MRSA deel.

Dit verslag bevat tevens twee grafieken die u toelaten het incidentie- en prevalentiecijfer van uw ziekenhuis te situeren ten opzichte van alle deelnemende ziekenhuizen van dezelfde grootte (gegevens voor het 2<sup>de</sup> semester 1999).

### Resultaten

#### 1. Deelname

Tijdens deze periode behoorden **29** deelnemende ziekenhuizen (**31,1%**) tot de kleinere ziekenhuizen met minder dan 200 bedden, **43 (45,7%)** waren middelgrote (200-399 bedden) en **22 (23,4%)** waren grote (400 bedden en meer) ziekenhuizen.

De kwaliteit en homogeniteit van de geregistreerde gegevens zijn uitstekend: in totaal versturen **88,3%** (n=83) van de deelnemende ziekenhuizen gegevens van het type D (Iedere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode)<sup>1</sup>.

Voor het type A bedroeg het aantal deelnemers **2,1 %** (n=2). Eén ziekenhuis (**1,1 %**) stuurde gegevens op volgens type B en twee ziekenhuizen (**2,1%**) volgens type C. Slechts **4,3%** (n=4) kon niet volgens deze classificatie gerangschikt worden en twee ziekenhuizen gaven geen antwoord op de vraag.

<sup>1</sup>•**Type A:** ledere *positieve afname* wordt geteld (inclusief screening en dubbels)  
•**Type B:** ledere *positieve klinische afname* wordt geteld (screening uitgesloten, inclusief dubbels)  
•**Type C:** ledere *infectielokalisatie* wordt één maal geteld per hospitalisatieperiode  
•**Type D:** ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode.

## 2. Resistenciefijfers

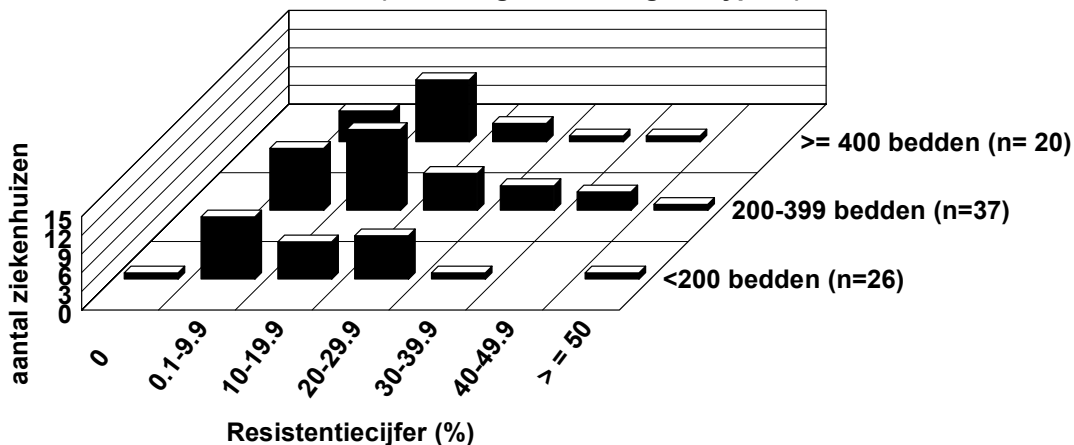
Voor dit semester werden gemiddeld **21,9** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (enkel type D); dit aantal schommelde tussen **0** en **194** stammen.

De proportie van resistente *S. aureus* over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistenciefijfer<sup>2</sup>) bedroeg **16,4%** (enkel type D). Het gemiddelde van de resistenciefijfers<sup>3</sup> van de deelnemende ziekenhuizen bedroeg **17,8%**, de mediaan **15,4 %**.

Het gemiddeld resistenciefijfer<sup>2</sup> volgens grootte van de ziekenhuizen bedroeg **11,6 %** (mediaan van de resistenciefijfers= 13,4 %) voor kleine ziekenhuizen (n=26), **18,6%** (mediaan: 18,2 %) voor middelgrote (n= 37) en **16,5 %** (mediaan: 15%) voor de grote ziekenhuizen (n=20).

Figuur 1 geeft de verdeling weer van het resistenciefijfer voor ziekenhuizen die registreren volgens het type D.

**Figuur 1: verdeling van het resistenciefijfer (MRSA) in functie van de grootte van het ziekenhuis, 2<sup>de</sup> semester 1999 (alleen registratie volgens type D).**



## 3. Incidentie

Het incidentiecijfer werd berekend op het aantal nieuwe nosocomiale MRSA-gevallen (zonder rekening te houden met de gevallen gevonden via screening) en hun overeenkomstige noemergegevens. **Zesenzeventig** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globale gemiddelde incidentiecijfer<sup>4</sup> bedroeg **2,4** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten** of **0,28** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiecijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **1,9 per 1000 opnames**.

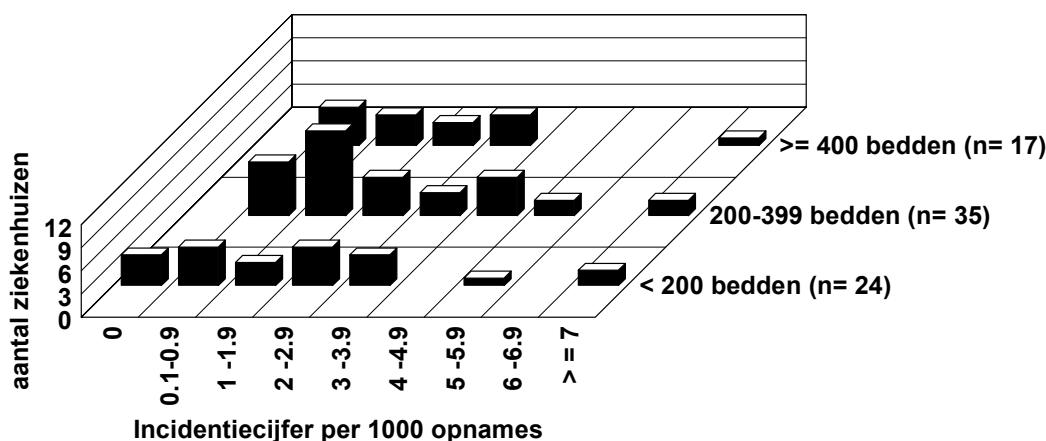
Figuur 2 geeft de incidentiecijfers weer in functie van de grootte van het ziekenhuis.

<sup>2</sup> Het gemiddeld resistenciefijfer =  $\Sigma \text{MRSA} \times 100 / \Sigma \text{SA}$

<sup>3</sup> Het gemiddelde van de resistenciefijfers =  $\Sigma \text{resistenciefijfers} / \Sigma \text{ziekenhuizen}$

<sup>4</sup> Het globale gemiddelde incidentiecijfer =  $\Sigma \text{nieuwe MRSA-patiënten (klinische stalen)} \times 1000 / \Sigma \text{opnames of } \Sigma \text{patiëntendagen of hospitalisatiedagen}$ .

**Figuur 2: verdeling van de MRSA-incidentie in functie van de grootte van het ziekenhuis, 2<sup>de</sup> semester 1999**



In elke klasse neemt men een soort bimodale verdeling waar met een aantal ziekenhuizen met hogere incidentiecijfers.

#### 4. Screening

Zevenenvijftig (60,6%) ziekenhuizen doen aan screening (niet noodzakelijk systematisch).

Zestig ziekenhuizen rapporteerden nieuwe, via screening opgespoorde gevallen. In totaal ging dit om 216 gevallen (gemiddeld: 3,6 gevallen / ziekenhuis).

Indien rekening gehouden wordt met de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van 2,4 naar 2,9 per 1000 opnames.

#### 5. Proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA

Globaal genomen werden er in de 68 ziekenhuizen die de nodige cijfers doorstuurden 855 MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (luik 2.1 van het surveillanceformulier) op een totaal van 1417 MRSA (al-of-niet nosocomiale, registratie type D) uit klinische stalen (luik 1.1 van het formulier). De proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA bedroeg dus gemiddeld 60,3 %.

#### 6. Evolutie van de resistentie- en incidentiecijfers<sup>5</sup>

De figuren 3 t/m 6 tonen de evolutie van de resistentiecijfers van 1994 tot 1999.

- **Op lange termijn:** de daling van het gemiddelde van de resistentiecijfers blijft significant:  
 Test voor lineaire trend:- <sup>totaliteit van de ziekenhuizen</sup>  $p < 0,001$ ,  
 - cohorte <sup>deelname sinds 1994</sup>:  $p=0,014$  (figuren 4 en 6)
- **Op korte termijn:** bemerkt men een significante stijging tussen 98/2 en 99/2  
 Chi<sup>2</sup> -test: - cohorte <sup>deelname 1998/1999</sup>: Chi<sup>2</sup> - test=23,8  $p < 0,001$   
 Deze toename zet ons tot waakzaamheid aan op het vlak van de MRSA-problematiek in de Belgische ziekenhuizen.

<sup>5</sup> De cijfers die opgenomen werden in de figuren kunnen minimale verschillen vertonen met deze die gepubliceerd werden in de opeenvolgende semestriële rapporten. Sommige ziekenhuizen delen hun resultaten, of verbeteringen hiervan, pas mee na het publiceren van het semestriële rapport. Hun gegevens worden in dat geval aan het groot databestand toegevoegd maar maken geen deel uit van de analyse voor het betreffend semester.

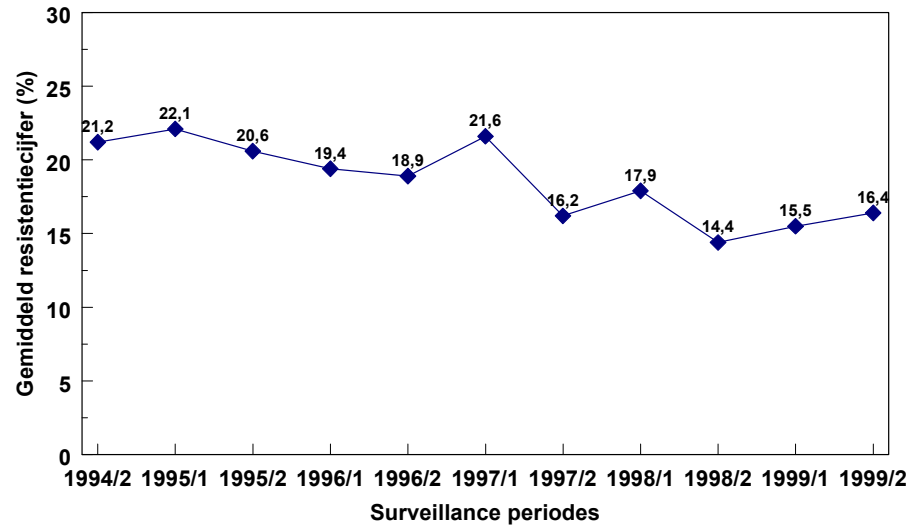
De figuren 7 tot 10 tonen de evolutie van de incidentiecijfers van 1994 tot 1999. Ook voor de incidentiecijfers, werd dezelfde tendens waargenomen. Niettegenstaande dat men op lange termijn een daling van de gemiddelden van de incidentiecijfers (test voor lineaire trend:  $p= 0,003$ ) waarneemt, merkt men in 1999 een significante stijging vergeleken met de resultaten van het laatste semester van 1998 ( $\text{Chi}^2$ - test=18,01  $p<0,001$ ).

## **7. Besluit**

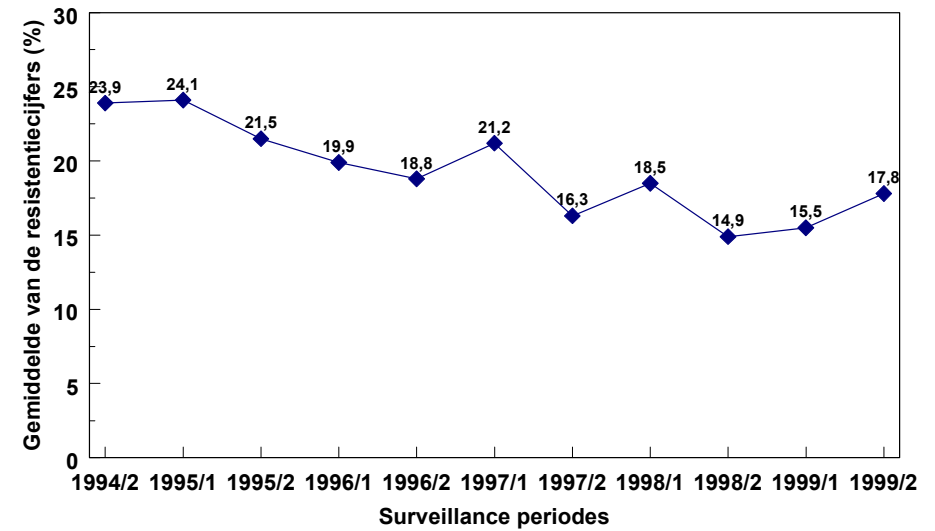
Het aantal deelnemende ziekenhuizen nam toe vergeleken met het eerste semester. De kwaliteit van de gegevens is uitstekend en homogeen voor het merendeel van de deelnemers.

De progressief dalende trend van de MRSA-incidentie in de ziekenhuizen werd tijdens dit laatste semester niet bevestigd, men nam een significante verergering waar vergeleken met het eerste semester van 1999 ( $\text{Chi}^2$ - test: 4,56  $p=0,03$ ). Zoals blijkt uit de bimodale verdeling van de incidentiecijfers hadden sommige ziekenhuizen tijdens deze periode met epidemieën te kampen. We moedigen deze instellingen aan om hun preventie maatregelen om overdracht te vermijden te revalueren en/of te verstevigen.

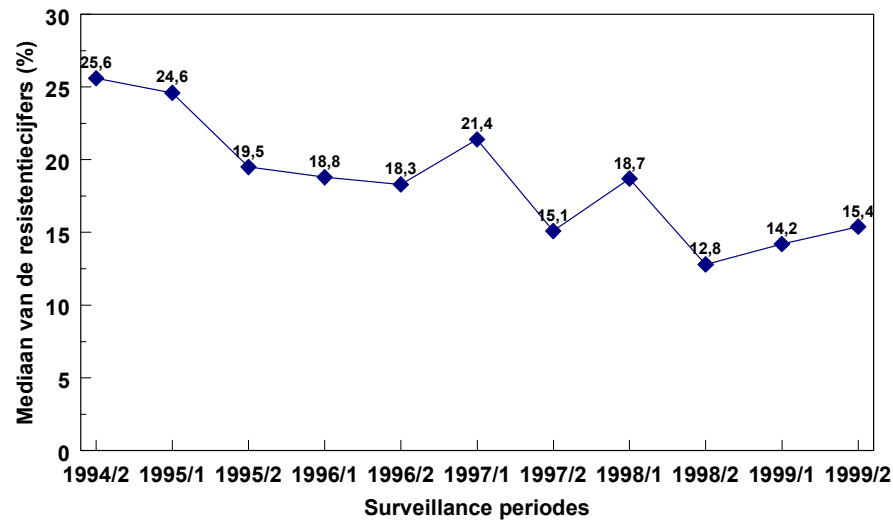
**Figuur 3: evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



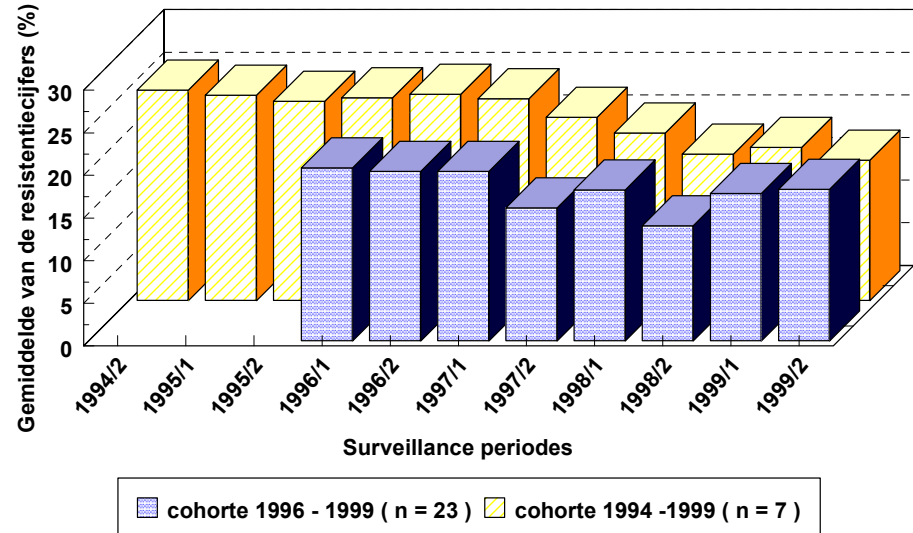
**Figuur 4: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



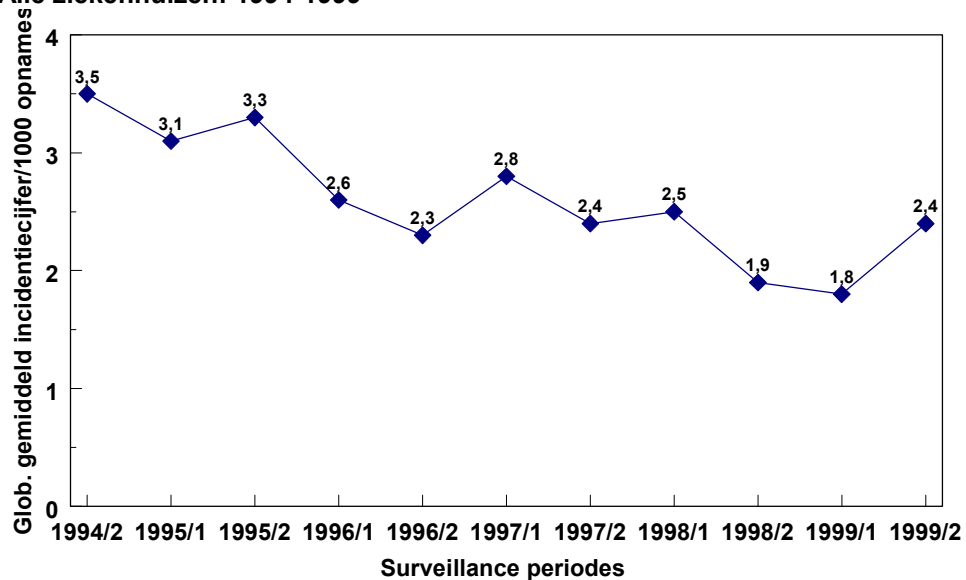
**Figuur 5: evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



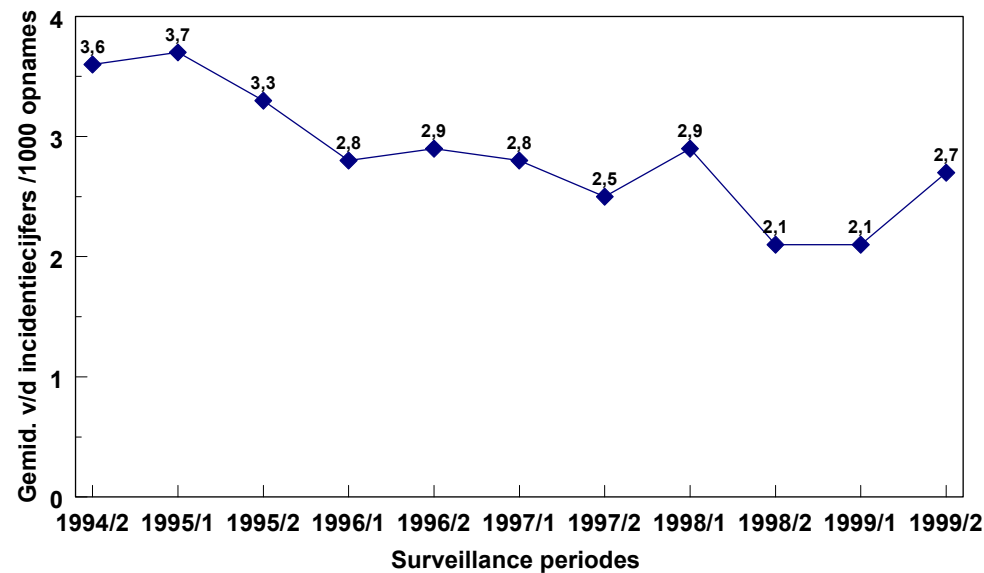
**Figuur 6: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers:**  
Continue deelname



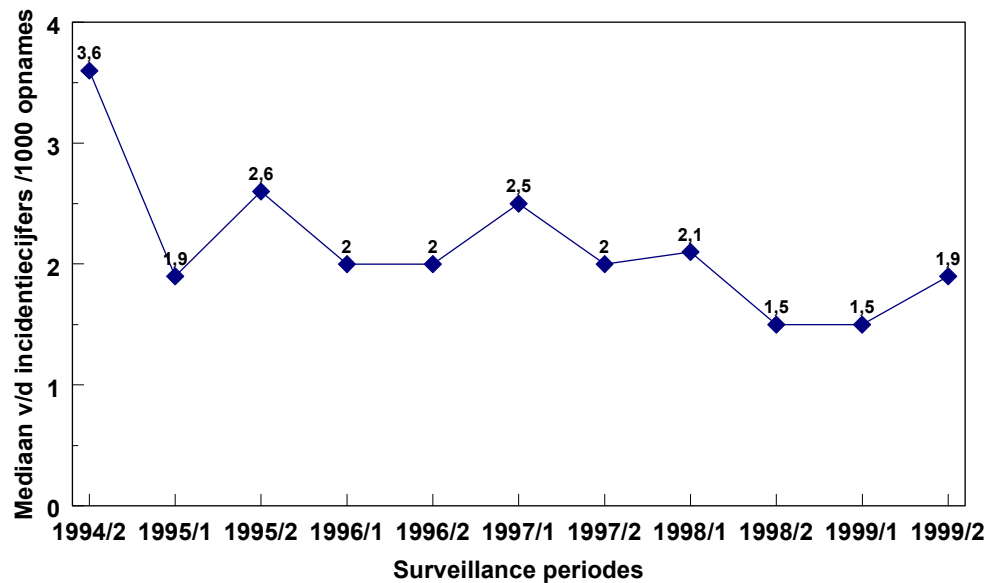
**Figuur 7: evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



**Figuur 8: evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



**Figuur 9: evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers**  
Alle ziekenhuizen: 1994-1999



**Figuur 10: evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers:**  
Continue deelname

