



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: eerste semester 1999

### Inleiding

Tijdens het eerste semester van 1999 namen **83** ziekenhuizen aan de multicentrische registratie van MRSA deel.

Dit verslag bevat tevens twee grafieken (op de laatste bladzijde) die u toelaten het incidentie- en prevalentiecijfer van uw ziekenhuis te situeren ten opzichte van alle deelnemende ziekenhuizen van dezelfde grootte (gegevens voor het 1<sup>ste</sup> semester 1999).

### Resultaten

#### 1. Deelname

Twintig (**24,1%**) deelnemende ziekenhuizen behoorden tot de kleinere ziekenhuizen met minder dan 200 bedden, **40 (48,2%)** waren middelgrote (200-399 bedden) en **23 (27,7%)** waren grote (400 bedden en meer) ziekenhuizen.

De kwaliteit en homogeniteit van de geregistreerde gegevens gaat er nog steeds op vooruit: in totaal versturen nu **93,9%** (n=78) van de deelnemende ziekenhuizen gegevens van het type D (ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode)<sup>1</sup>.

Voor het type A bedroeg het aantal deelnemers **2,4 %** (n=2). Eén ziekenhuis (**1,2 %**) stuurde gegevens op volgens type C en twee ziekenhuizen (**2,4%**) konden niet volgens deze classificatie gerangschikt worden.

<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 **20,6** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (enkel type D); dit aantal schommelde tussen **0** en **145** stammen.

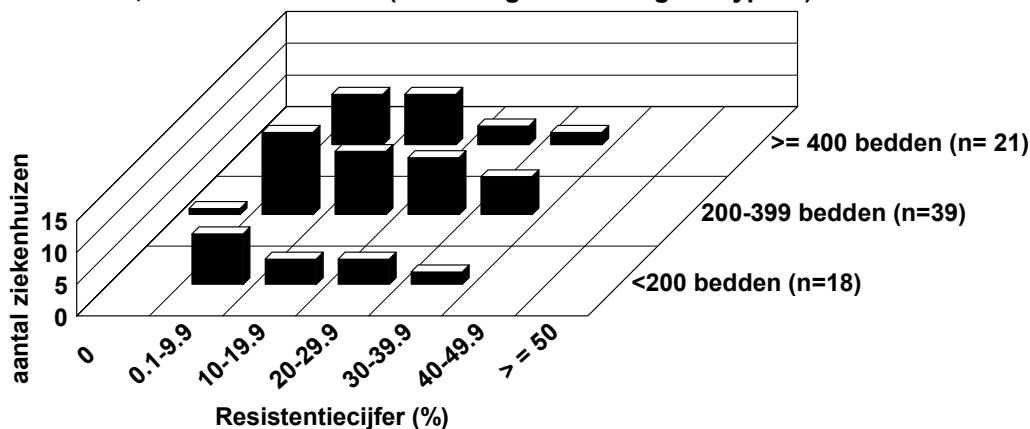
De proportie van resistente *S. aureus* over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistenciefijfer<sup>2</sup>) bedroeg **15,5%** (enkel type D).

Het gemiddelde van de resistenciefijfers<sup>3</sup> van de deelnemende ziekenhuizen bedroeg **15,5%**, de mediaan **14,2 %**.

Het gemiddeld resistenciefijfer<sup>2</sup> volgens grootte van de ziekenhuizen bedroeg **12,1 %** (mediaan van de resistenciefijfers= 14,9 %) voor kleine ziekenhuizen (n=18), **16,1%** (mediaan: 13,7 %) voor middelgrote ziekenhuizen (n= 39) en **15,6 %** (mediaan: 15,8%) voor de grote ziekenhuizen (n=21).

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, 1<sup>ste</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. **71** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globale gemiddelde incidentiecijfer<sup>4</sup> bedroeg **1,8** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten**, of **0,21** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiecijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **1,5 per 1000 opnames**.

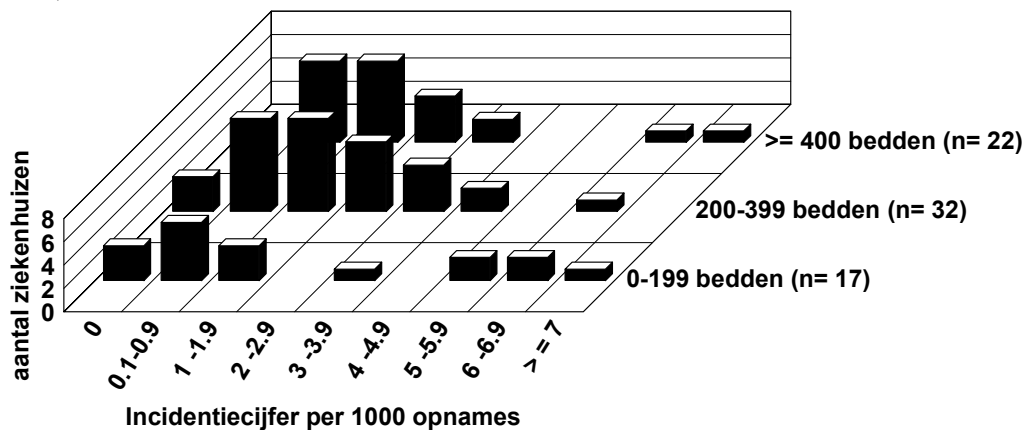
Figuur 2 geeft de incidentiecijfers weer in functie van de grootte van het ziekenhuis.

<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, 1<sup>ste</sup> semester 1999**



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

#### 4. Screening

52 (62,6%) ziekenhuizen vermeldden screening te doen. 41 ziekenhuizen rapporteerden nieuwe, via screening opgespoorde gevallen. In totaal ging dit om 213 gevallen (gemiddeld: 5,2 gevallen / ziekenhuis). Indien rekening gehouden wordt met de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van 1,8 naar 2,3 per 1000 opnames.

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

Globaal genomen werden er in de 69 ziekenhuizen die de nodige cijfers doorstuurdten 765 MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (luik 2.1 van het surveillanceformulier) op een totaal van 1460 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 52,4 %.

#### 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. Men neemt een significante daling waar van de gemiddelden van de resistentiecijfers (gemiddelde daling met 1.9 % per jaar) zowel voor de totaliteit van de ziekenhuizen ( $p=0.000$ , test voor lineaire trend) als voor de ziekenhuizen die continu deelnamen (cohorte <sup>deelname sinds 1996</sup>:  $p=0.038$ , cohorte <sup>deelname sinds 1994</sup>:  $p=0.007$ )

De figuren 7 t/m 10 tonen de evolutie van de incidentiecijfers van 1994 tot 1999. Men neemt een significante daling (- 0.3 nieuwe nosocomiale gevallen per 1000 opnames en per jaar) waar van de gemiddelden van de incidentiecijfers zowel voor de totaliteit van de ziekenhuizen als voor deze die continu deelnamen sinds 1994 ( $p=0.021$ ). Voor de cohorte van de ziekenhuizen die continu deelnamen sinds 1996 is de test voor lineaire trend significant ( $p=0,031$ ).

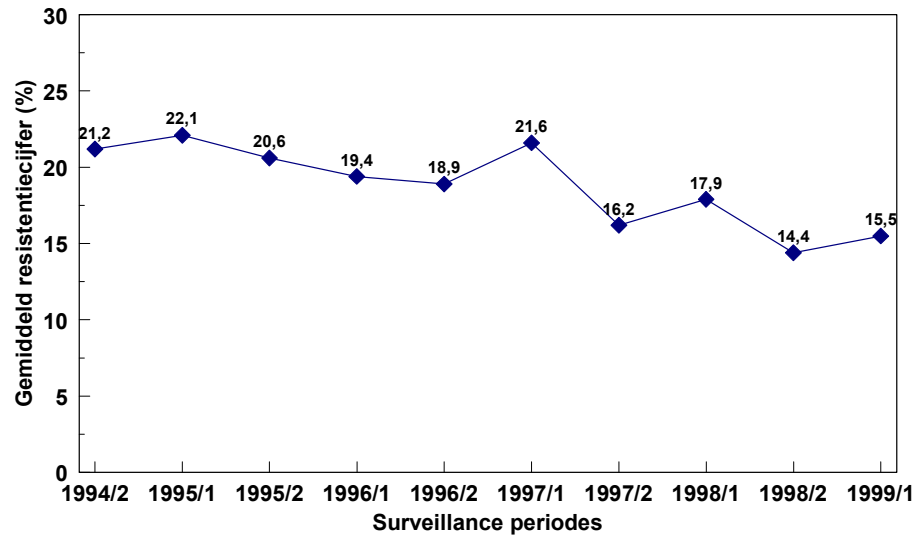
<sup>5</sup> De cijfers die opgenomen werden in de figuren kunnen minimale verschillen vertonen met deze die gepubliceerd werden in de opeenvolgende semestriële rapporten. Sommige ziekenhuizen delen hun resultaten, of verbeteringen hiervan, pas mee na het publiceren van het semestriële rapport. Hun gegevens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

## **7. Besluit**

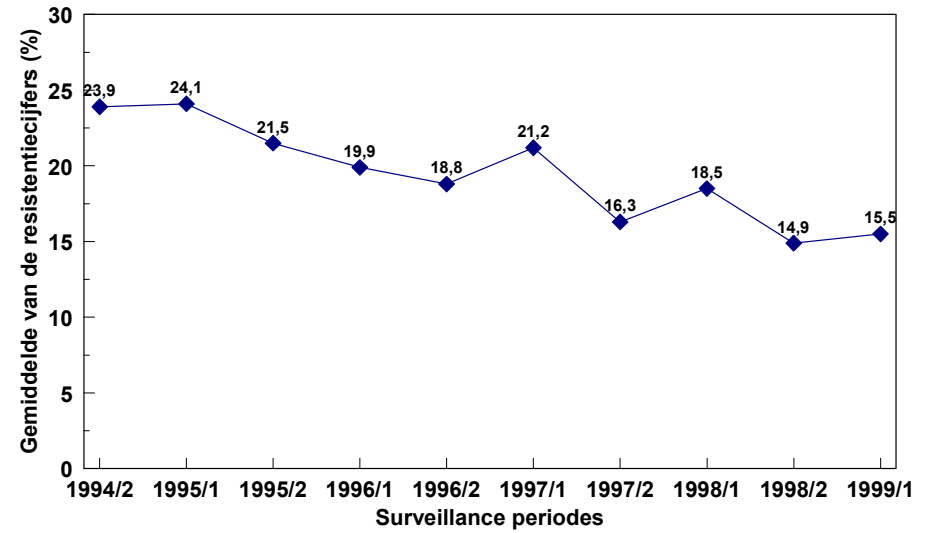
Er was tijdens dit semester een lichte daling in het aantal deelnemers aan de surveillance waar te nemen maar de kwaliteit van de gegevens is nu uitstekend en homogeen voor het merendeel van de deelnemers. Men kan nog steeds grote verschillen tussen de ziekenhuizen observeren.

De progressieve, globale trend in de daling van de MRSA-incidentie in de ziekenhuizen wordt bevestigd en toont aan hoe belangrijk het is om de surveillance- en preventie-inspanningen op lange termijn te blijven voortzetten. Zoals blijkt uit de bimodale verdeling van de incidentiecijfers hebben sommige ziekenhuizen nog te kampen met epidemieën.

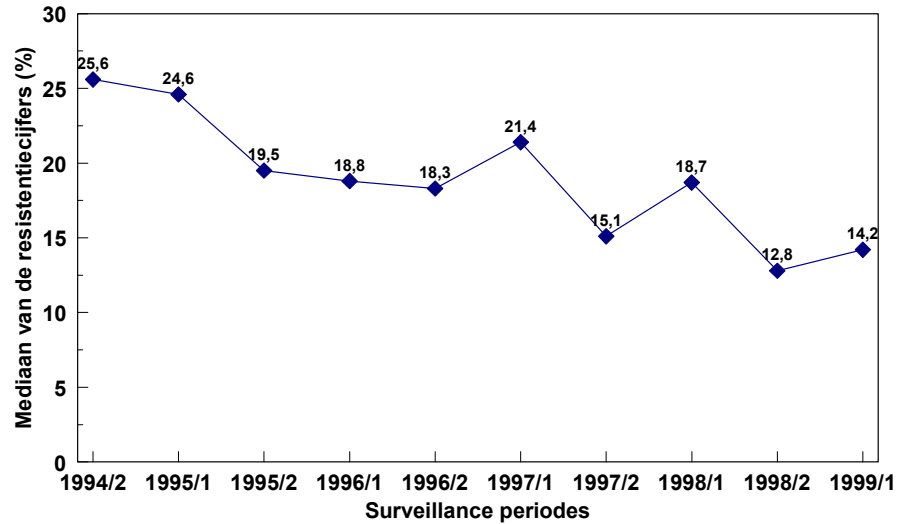
**Figuur 3: evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994-1999**



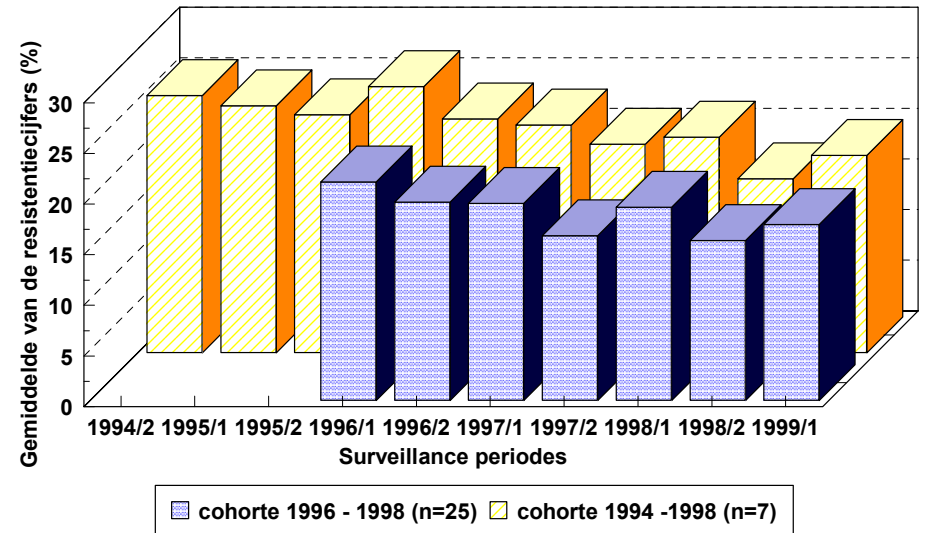
**Figuur 4: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994-1999**



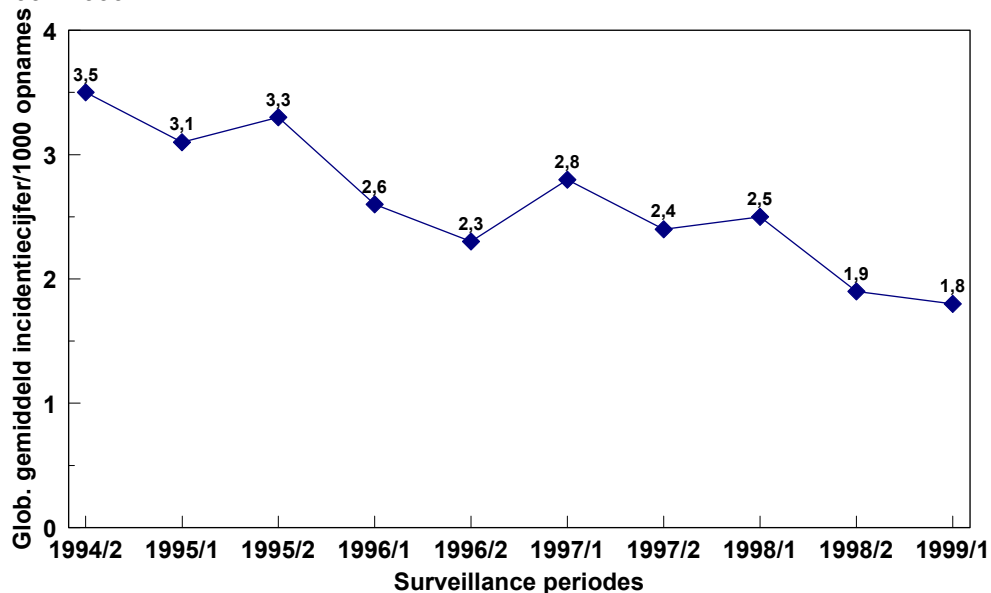
**Figuur 5: evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994-1999**



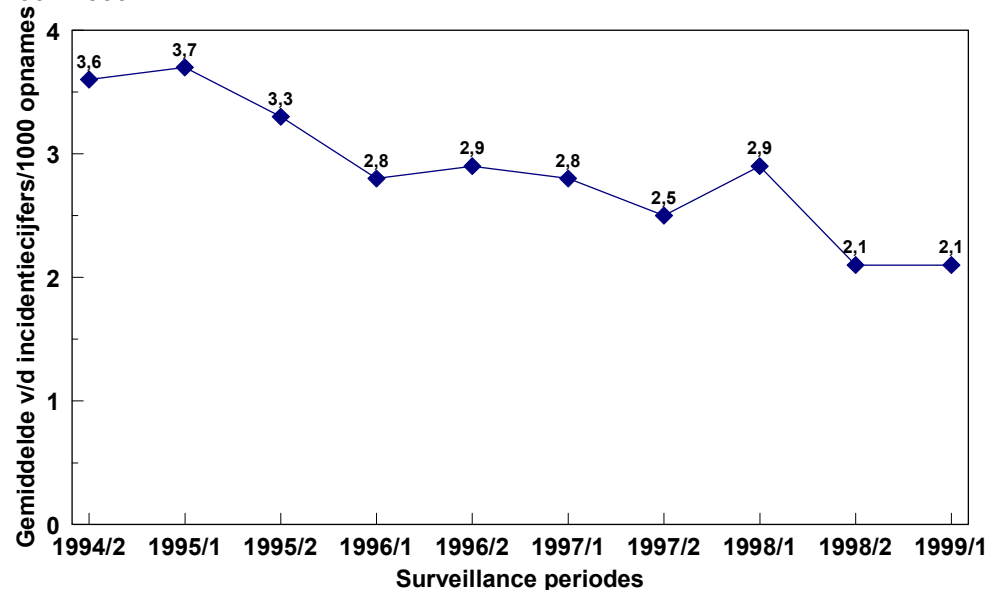
**Figuur 6: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers: continue deelname**



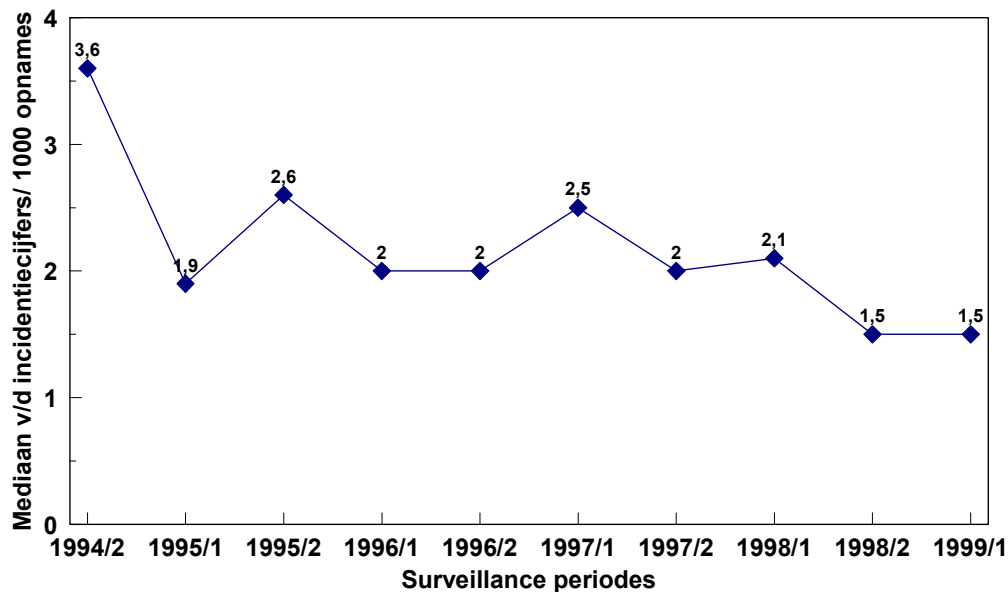
Figuur 7: evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994-1999



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

