



SURVEILLANCE VAN DE MULTIREsISTENTE
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 1998

Inleiding

Tijdens het laatste semester van 1998 namen **87** ziekenhuizen aan de multacentrische registratie van MRSA deel. Het gaat over 85 acute Belgische ziekenhuizen, één Belgische instelling voor chronische zieken en één acuut Luxemburgs ziekenhuis.

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 2^{ste} semester 1998).

Resultaten

1. Deelname

Tijdens deze periode namen **20 (22,9%** van de deelnemende ziekenhuizen) kleine (< 200 bedden), **43 (49,4%)** middelgrote (200-399 bedden) en **24 (27,6%)** grote (> 400 bedden) ziekenhuizen deel aan de registratie.

De kwaliteit en homogeniteit van de geregistreerde gegevens gaat er nog steeds op vooruit: in totaal versturen nu **89,6%** (n=78) van de deelnemende ziekenhuizen gegevens van het type D (ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode)¹.

Voor het type A bedroeg het aantal deelnemers **5,7 %** (n=5). Vier (**4,6 %**) ziekenhuizen hebben gegevens opgestuurd die niet volgens deze classificatie kunnen gerangschikt worden.

¹•**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 de analyse en de berekening van het resistenciefijfer werden enkel de resultaten van ziekenhuizen weerhouden die registreren volgens type D.

Voor dit semester werden gemiddeld **18,8** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd; dit aantal schommelde tussen **0** en **117** stammen.

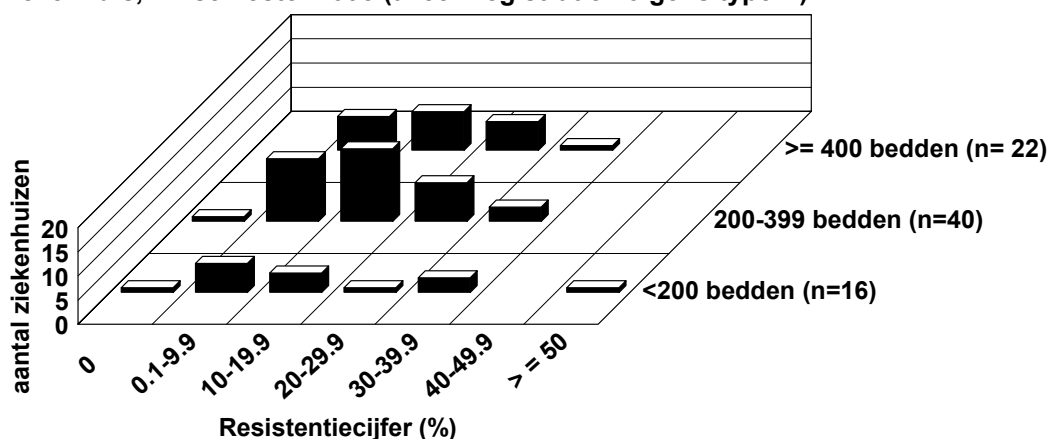
De proportie van resistente *S. aureus* over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistenciefijfer²) bedroeg **14,4%**.

Het gemiddelde van de resistenciefijfers³ bedroeg **14,9%**, de mediaan **12,8 %**.

Het gemiddeld resistenciefijfer² volgens grootte van de ziekenhuizen bedroeg **10,5 %** (mediaan van de resistenciefijfers= **10,4 %**) voor kleine ziekenhuizen (n=16), **14,9%** (mediaan: 14,6 %) voor middelgrote ziekenhuizen (n= 40) en **14,8 %** (mediaan: 13,5%) voor de grote ziekenhuizen (n=22).

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^{de} semester 1998 (alleen registratie volgens type D).



3. Incidentie

Het incidentiefijfer werd berekend op het aantal nieuwe nosocomiale MRSA-gevallen (zonder rekening te houden met de gevallen gevonden via screening) en hun overeenkomstige noemergegevens. **62** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globale gemiddelde incidentiefijfer⁴ bedroeg **1,9** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten**, of **0,21** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiefijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **1,5 per 1000 opnames**.

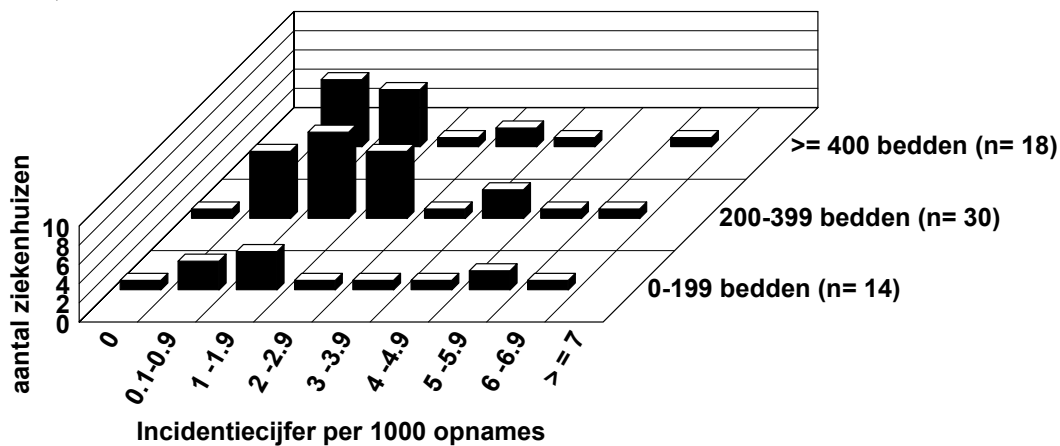
Figuur 2 geeft de incidentiefijfers weer in functie van de grootte van het ziekenhuis.

² Het gemiddeld resistenciefijfer = $\frac{\sum \text{MRSA} \times 100}{\sum \text{SA}}$

³ Het gemiddelde van de resistenciefijfers = $\frac{\sum \text{resistenciefijfers}}{\sum \text{ziekenhuizen}}$

⁴ Het globale gemiddelde incidentiefijfer = $\frac{\sum \text{nieuwe MRSA-patiënten (klinische stalen)} \times 1000}{\sum \text{opnames of } \sum \text{patiëntendagen of hospitalisatiedagen}}$

Figuur 2: verdeling van de MRSA-incidentie in functie van de grootte van het ziekenhuis, 2^{de} semester 1998



In elke klasse neemt men een soort bimodale verdeling waar met een aantal ziekenhuizen met hogere incidentiecijfers en een lagere modale incidentie bij grotere ziekenhuizen.

4. Screening

45 (73,8%) ziekenhuizen vermeldden screening te doen. 40 ziekenhuizen rapporteerden nieuwe, via screening opgespoorde gevallen. In totaal ging dit om 154 gevallen (gemiddeld: 3,8 gevallen / ziekenhuis).

Indien rekening gehouden wordt met de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van 1,9 naar 2,3 per 1000 opnames.

5. Proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA

Globaal genomen werden er in de 57 ziekenhuizen die de nodige cijfers (enkel type D) doorstuurden 618 MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (*luik 2.1 van het surveillanceformulier*) op een totaal van 1077 MRSA (al-of-niet nosocomiale) uit klinische stalen (*luik 1.1 van het formulier*). De proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA bedroeg dus gemiddeld 57,4 %.

6. Evolutie van de resistentie- en incidentiecijfers⁵

De figuren 3 t/m 6 tonen de evolutie van de resistentiecijfers van 1994 tot 1998. Men neemt een significante daling waar van de gemiddelden van de resistentiecijfers (gemiddelde daling met 1.8 % per jaar) zowel voor de totaliteit van de ziekenhuizen ($p < 0.001$, test voor lineaire trend) als voor de ziekenhuizen die continu deelnamen (cohorte ^{deelname sinds 1996}: $p = 0.007$, cohorte ^{deelname sinds 1994}: $p = 0.012$)

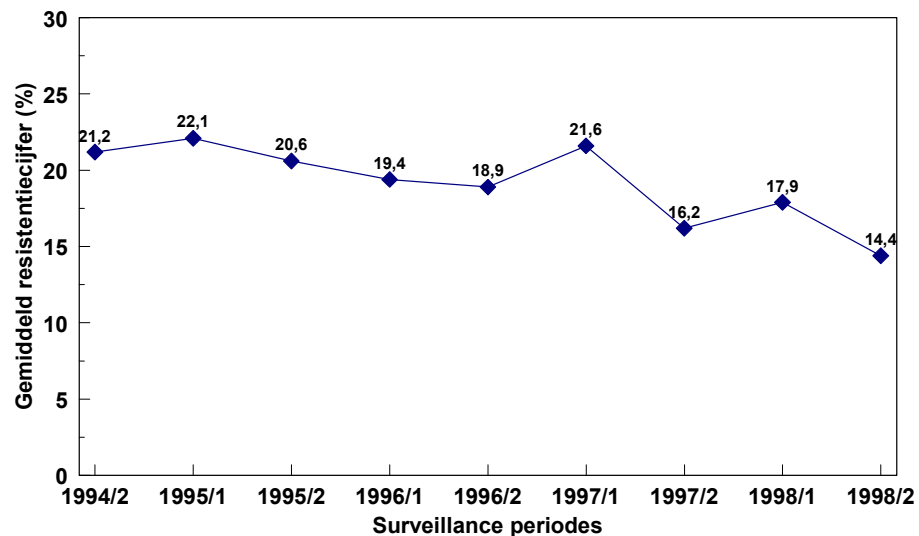
De figuren 7 t/m 10 tonen de evolutie van de incidentiecijfers van 1994 tot 1998. Men neemt een significante daling waar van de gemiddelden van de incidentiecijfers zowel voor de totaliteit van de ziekenhuizen als voor deze die continu deelnamen sinds 1994 ($p = 0.012$). Voor de cohorte van de ziekenhuizen die continu deelnamen sinds 1996 is de test voor lineaire trend op de grens van de significantie ($p = 0,057$).

⁵ 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.

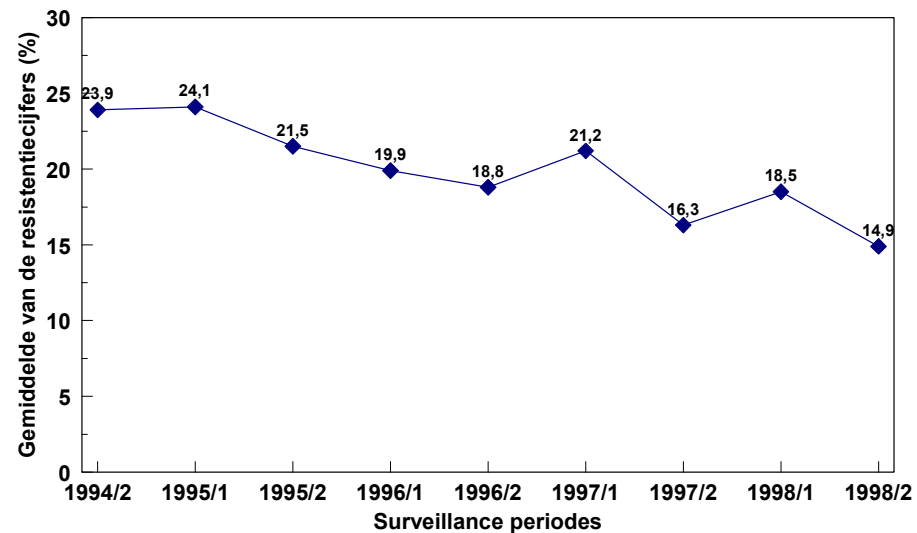
7. Besluit

Het aantal deelnemers aan de surveillance nam tijdens dit semester af, maar de kwaliteit van de gegevens blijft uitstekend. Men kan nog steeds grote verschillen tussen de ziekenhuizen observeren. De trage globale maar voortschrijdende trend in de daling van de MRSA-incidentie in de ziekenhuizen is hoopgevend en toont aan hoe belangrijk het is om de surveillance- en preventie-inspanningen op lange termijn te blijven voortzetten.

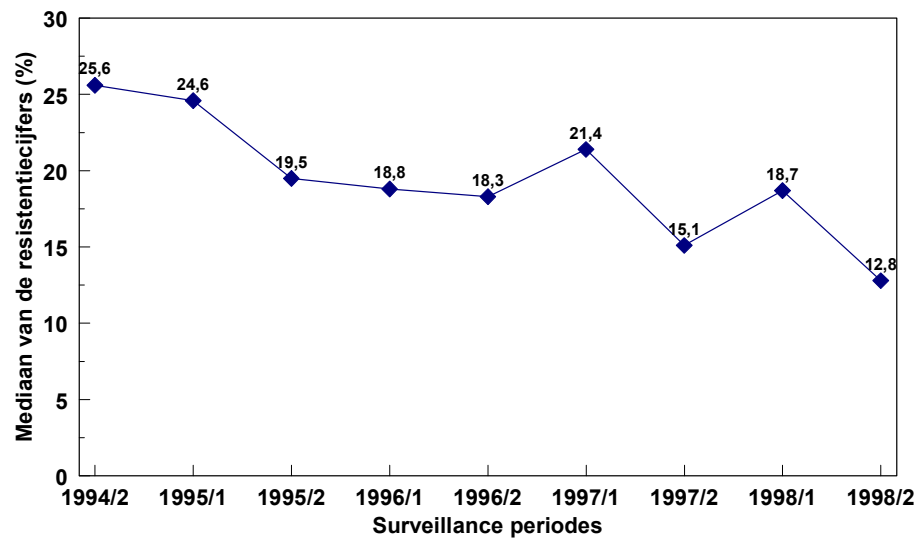
Figuur 3: evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994-1999



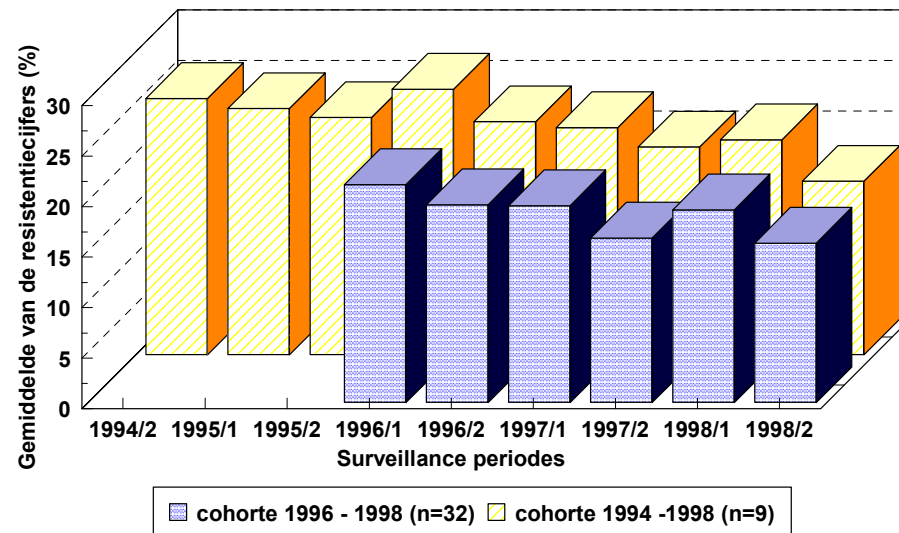
Figuur 4: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994-1999



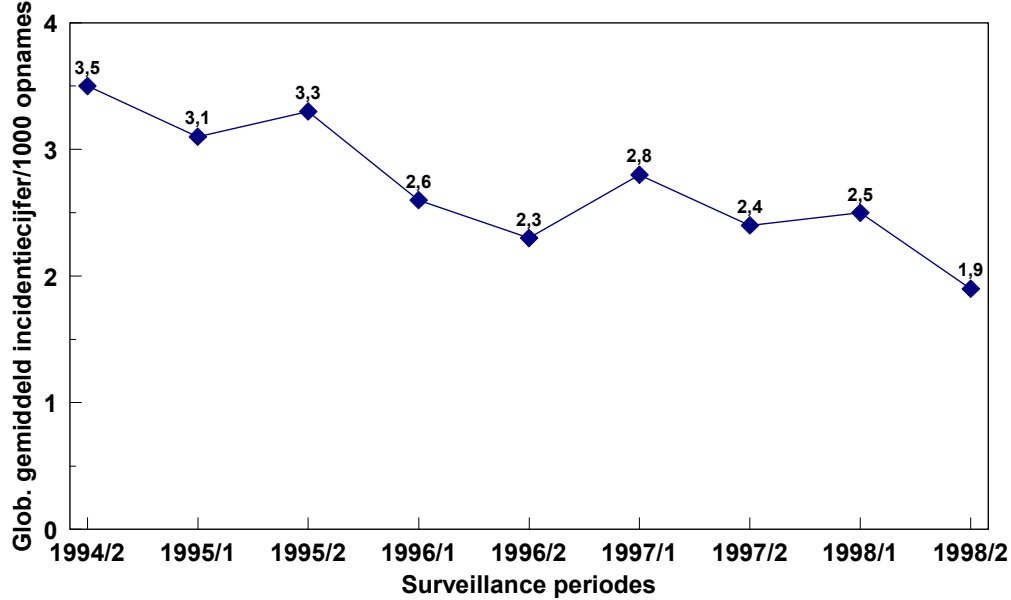
Figuur 5: evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994-1999



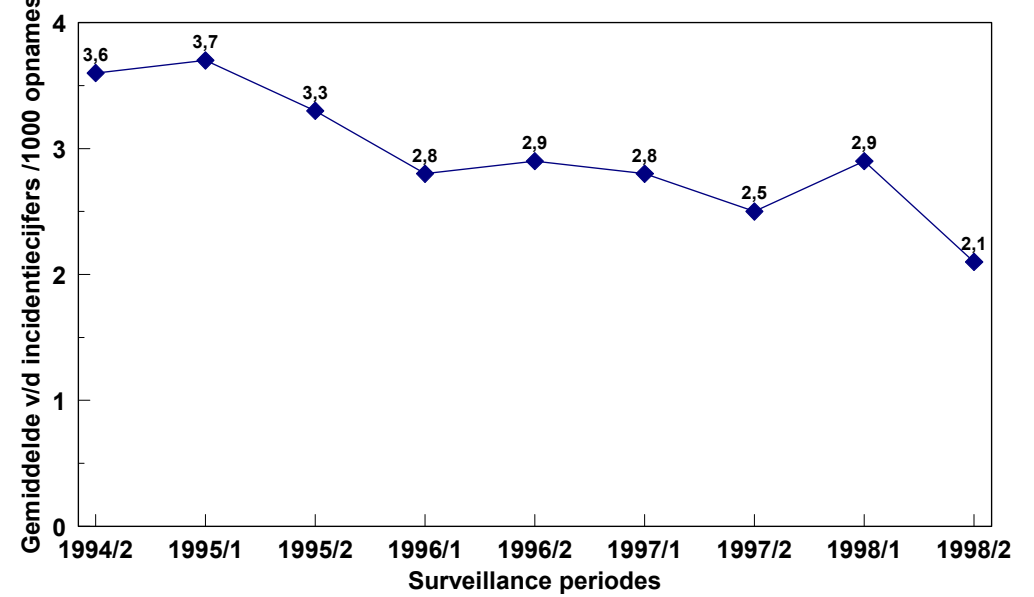
Figuur 6: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers: continue deelname



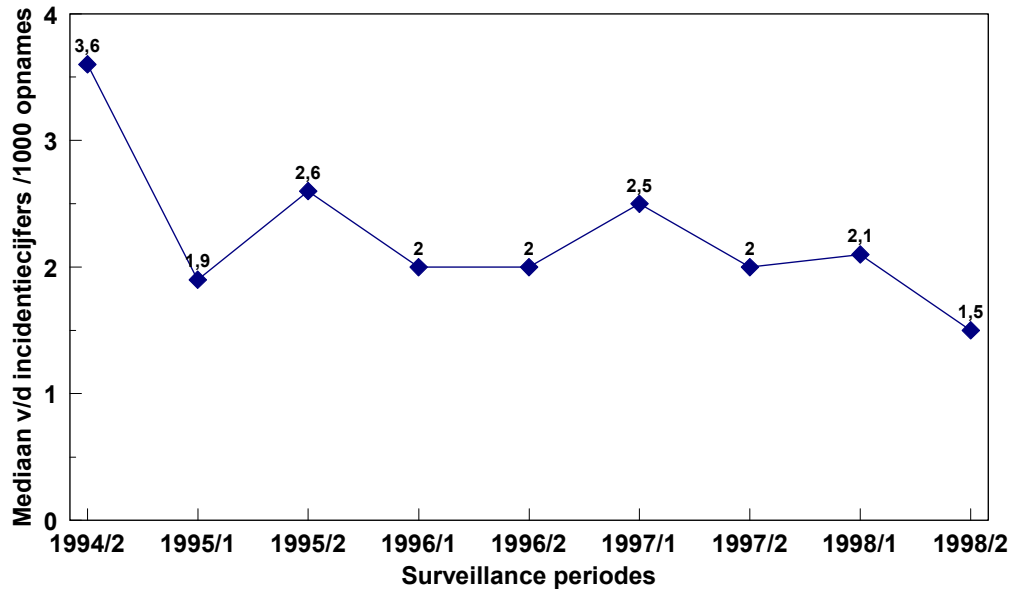
Figuur 7: evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994-1999



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

