



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



Contactpersoon: Mevr. Béatrice JANS
Tel: 02/642.57.36 - Fax: 02/642.54.10 - E-mail: bea.jans@jph.fgov.be

Surveillancerapport: tweede semester 2000

Resultaten

1. Deelname

Tijdens het tweede semester van 2000 namen **103** ziekenhuizen deel aan de multicentrische registratie van MRSA. Twee "chronische" ziekenhuizen stuurden ook hun gegevens op. Deze zullen echter niet meer in acht genomen worden voor de berekening van de nationale cijfers (specifieke populatie, niet vergelijkbaar met deze van acute ziekenhuizen: vb. gemiddelde verblijfsduur: 41 dagen voor de chronische - en 8,5 dagen voor de acute ziekenhuizen). Hun resultaten zullen afzonderlijk vermeld worden (specifieke commentaar in cursief lettertype).

Tijdens deze periode behoorden **26** deelnemende ziekenhuizen (**25,7 % van de onderzoekspopulatie**) tot de kleinere ziekenhuizen met minder dan 200 bedden, **45** (**44,6 %**) waren middelgrote (200-399 bedden) en **30** (**29,7 %**) waren grote ziekenhuizen (400 bedden en meer).

De kwaliteit en homogeniteit van de geregistreerde gegevens zijn uitstekend: in totaal versturen **94,1 %** (n=95) 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 **3 %** (n=3). Slechts **3 %** (n=3) stuurde gegevens op die niet volgens deze classificatie gerangschikt kunnen worden.

Chronische instellingen: *het gaat om twee kleinere centra. Beiden registreren volgens type D.*

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 dit semester werden gemiddeld **23** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (enkel type D); dit aantal schommelde tussen **0** en **132** stammen.

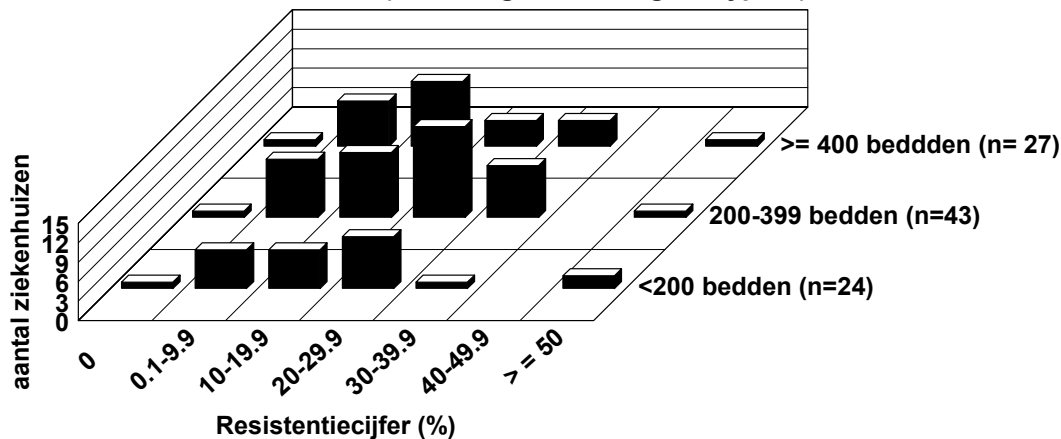
De proportie van resistente *S. aureus* over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistenciefijfer²) bedroeg **18,3%** (enkel type D).

Het gemiddelde van de resistenciefijfers³ van de deelnemende ziekenhuizen bedroeg **19,6%**, de mediaan **18,1 %**.

Het gemiddeld resistenciefijfer² volgens grootte van de ziekenhuizen bedroeg **15,3 %** (mediaan van de resistenciefijfers= 18,9 %) voor kleine ziekenhuizen (n=24), **19,8%** (mediaan: 20,6 %) voor middelgrote (n= 43) en **17,9 %** (mediaan: 17,4%) voor de grote ziekenhuizen (n=27).

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 2000 (alleen registratie volgens type D).



Chronische instellingen: gemiddeld resistenciefijfer: 22,3%,

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 en **82** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globale gemiddelde incidentiecijfer⁴ bedroeg **1,9** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten** of **0,22** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiecijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **1,6 per 1000 opnames**.

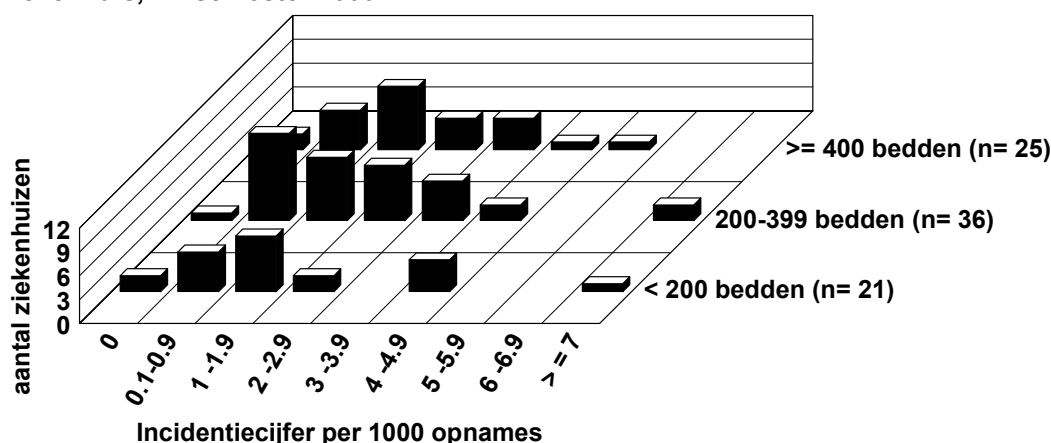
Figuur 2 geeft de incidentiecijfers weer in functie van de grootte van het ziekenhuis.

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

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

⁴ 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^{de} semester 2000



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

Chronische instellingen: gemiddeld incidentiecijfer: **57,1** gevallen per 1000 opnames. Incidentiedensiteit: **2,7** gevallen per 1000 patiëntendagen.

4. Screening

Drieënzestig ziekenhuizen doen aan screening (niet noodzakelijk systematisch) .

Drieënveertig ziekenhuizen rapporteerden minstens één nieuw, via screening opgespoord geval. In totaal ging dit om **253** gevallen (gemiddeld: 5,9 gevallen / ziekenhuis).

Indien rekening gehouden wordt met de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van **1,9** naar **2,5** per **1000 opnames**.

5. Proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA

Globaal genomen werden er in de **79** ziekenhuizen die de nodige cijfers doorstuurden **873** MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (*luik 2.1 van het surveillanceformulier*) op een totaal van **1540** 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 **56,7 %**.

6. Evolutie van de resistentie- en incidentiecijfers⁵

Voor de figuren 3 tot 10 werden de gegevens van chronische instellingen (Sp-index) niet in rekening genomen (specifieke populatie, niet vergelijkbaar met acute ziekenhuizen).

De figuren 3 t/m 6 tonen de evolutie van de resistentiecijfers van 1994 tot 2000.

Op korte termijn: sinds het laatste semester van 1998 observeren we een progressieve, continue en statistische significante stijging van de resistentiecijfers (Test voor lineaire trend: cohorte van ziekenhuizen, min. 3 deelnames sinds 1998. jaarlijkse toename met + 2,33 %, $p < 0,001$).

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.

Op lange termijn: de daling van de gemiddelden van de resistentiecijfers sinds 1994 blijft statistisch significant: test voor lineaire trend: cohorte van ziekenhuizen, min. 3 deelnames sinds 1994. daling met - 0,79 % per jaar, $p = 0,003$.

De figuren 7 tot 10 tonen de evolutie van de incidentiecijfers van ziekenhuis verworven MRSA van 1994 tot 2000.

Op korte termijn: sinds het laatste semester van 1998 observeren we tevens een lichte stijging van de incidentiecijfers van nosocomiaal verworven MRSA: test voor lineaire trend: cohorte van ziekenhuizen, min. 3 deelnames sinds 1998. toename met +0,19 nieuwe gevallen per jaar, deze toename is echter niet statistisch significant.

Op lange termijn: sinds 1994 blijft de daling van de gemiddelde incidentiecijfers van nosocomiaal verworven MRSA statistisch significant. Test voor lineaire trend: cohorte van ziekenhuizen, min. 3 deelnames sinds 1994. daling met -0,17 nieuwe gevallen per jaar, $p = 0,007$.

7. Besluit

De deelname aan de surveillance is uitstekend en de kwaliteit van de gegevens is homogeen voor het merendeel van de deelnemers.

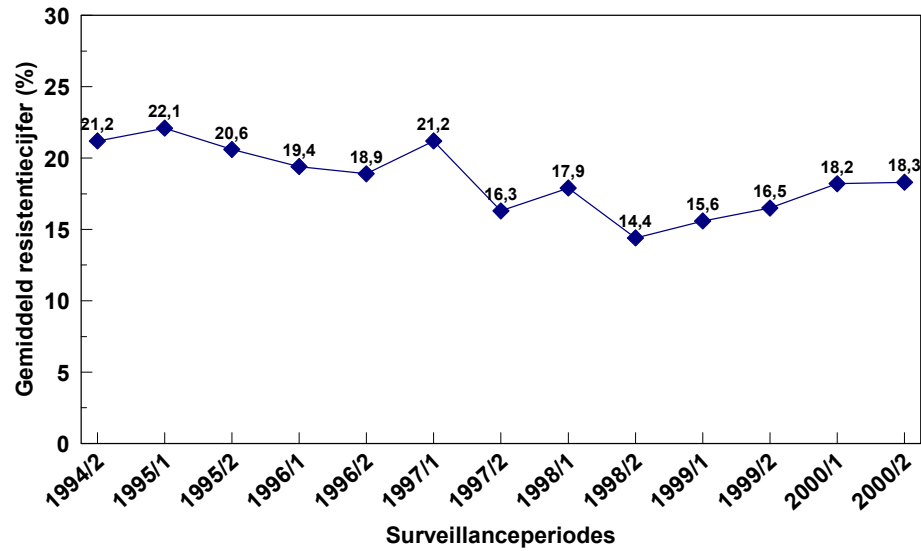
De stijging in de proportie van MRSA is verontrustend en bewijst dat het resistentiereservoir opnieuw toeneemt in ons land.

Het incidentiecijfer van nosocomiaal verworven MRSA lijkt tijdens de drie laatste semesters stabiel te blijven en zelfs lichtjes te dalen. We observeren dus geen proportionele stijging met de toename van het resistentiecijfer wat er zou kunnen op wijzen dat de lokale controlemaatregelen versterkt werden.

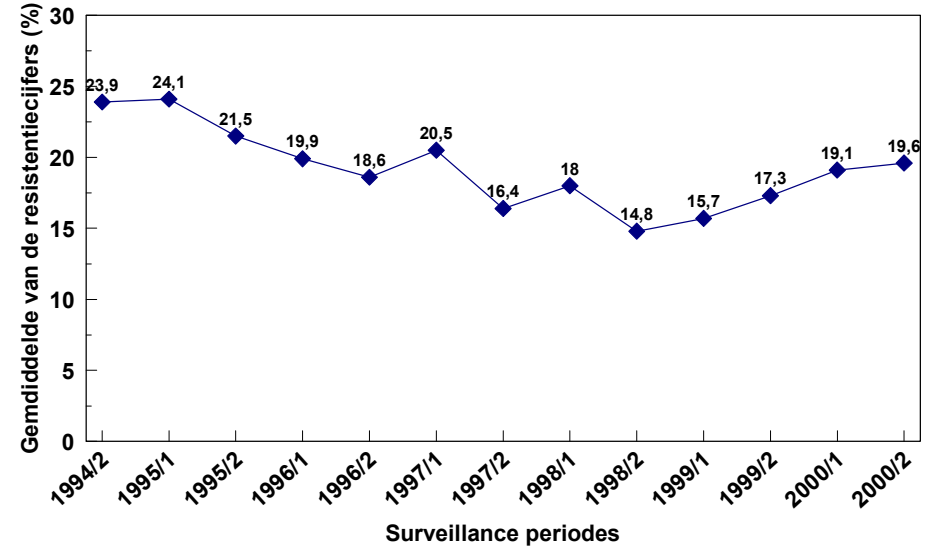
We zien ons verplicht om de geleverde inspanningen te blijven verder zetten en de toepassing van de aanbevelingen strikt na te volgen om overdracht van MRSA in onze ziekenhuizen te beperken.

In de nabije toekomst zal een enquête uitgevoerd worden om na te gaan hoe de lokale controlemaatregelen in de ziekenhuizen evolueerden sinds 1994 tot op heden.

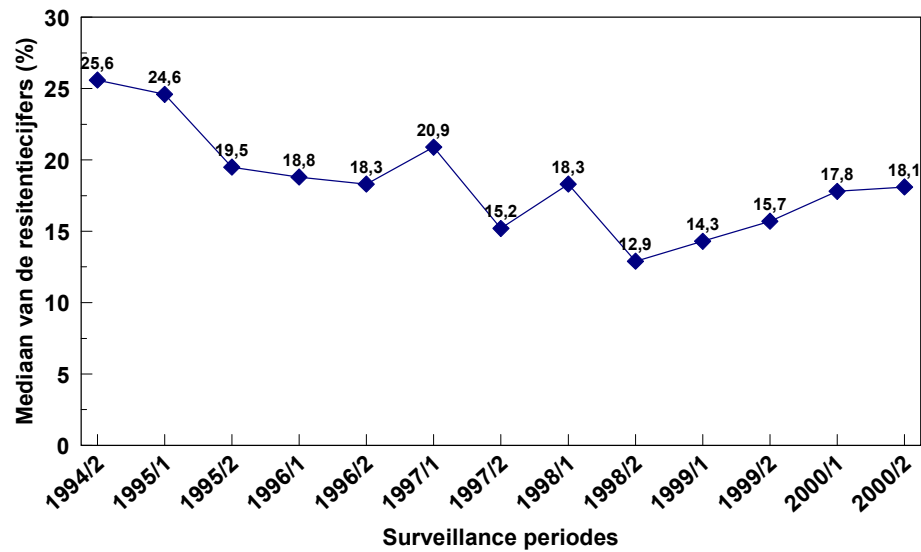
Figuur 3: evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer
Alle ziekenhuizen: 1994- 2000



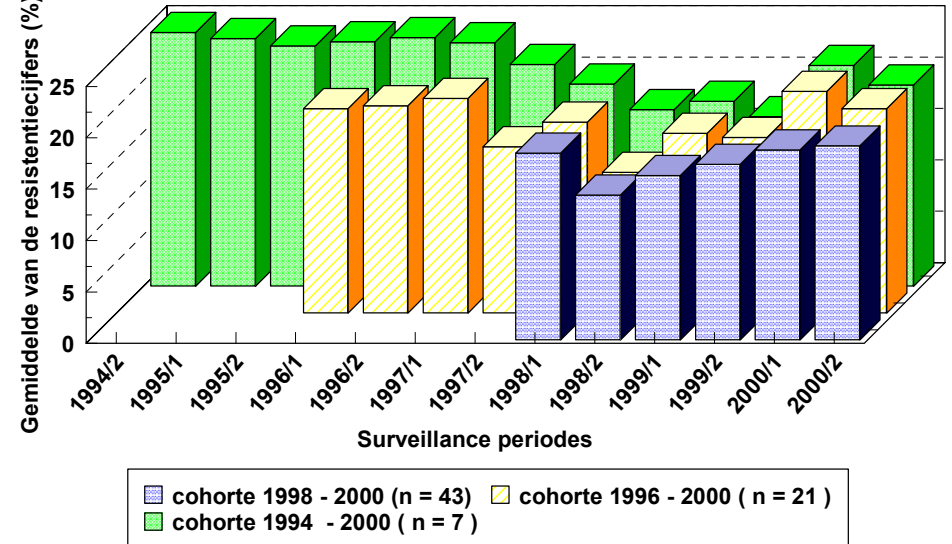
Figuur 4: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2000



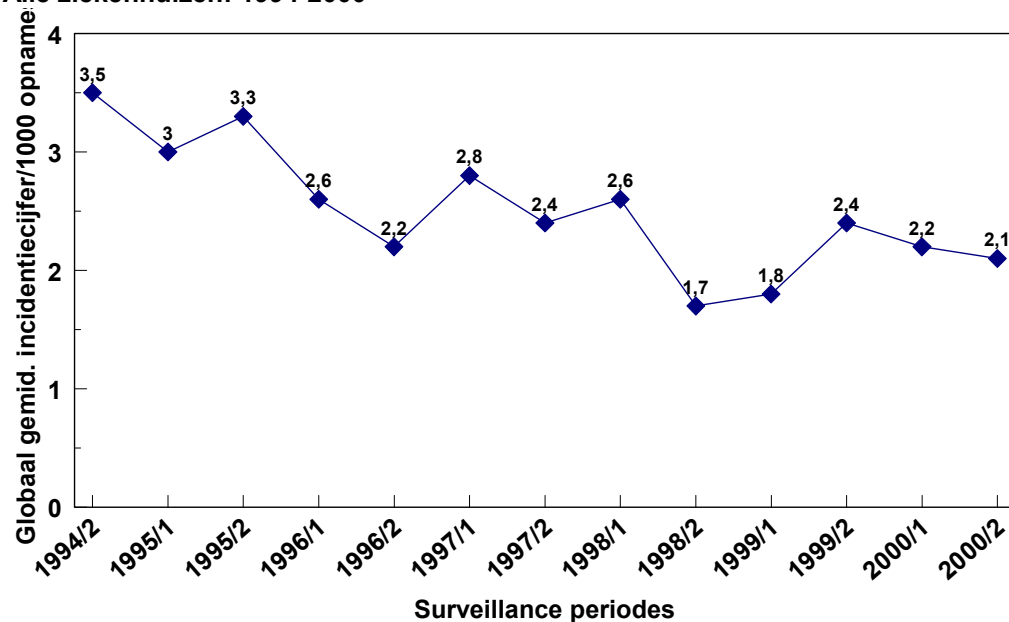
Figuur 5: evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2000



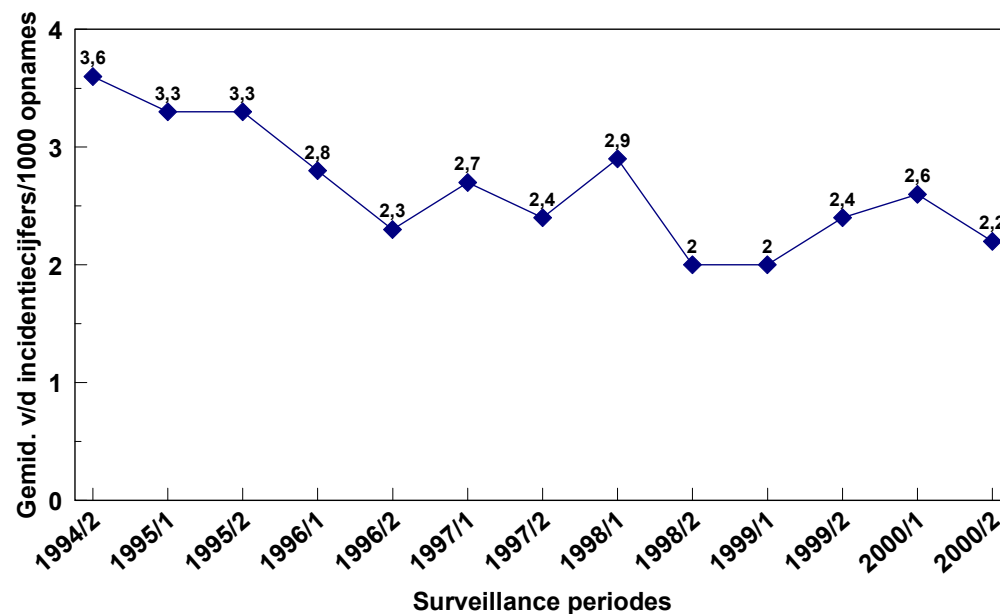
Figuur 6: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers:
Continue deelname



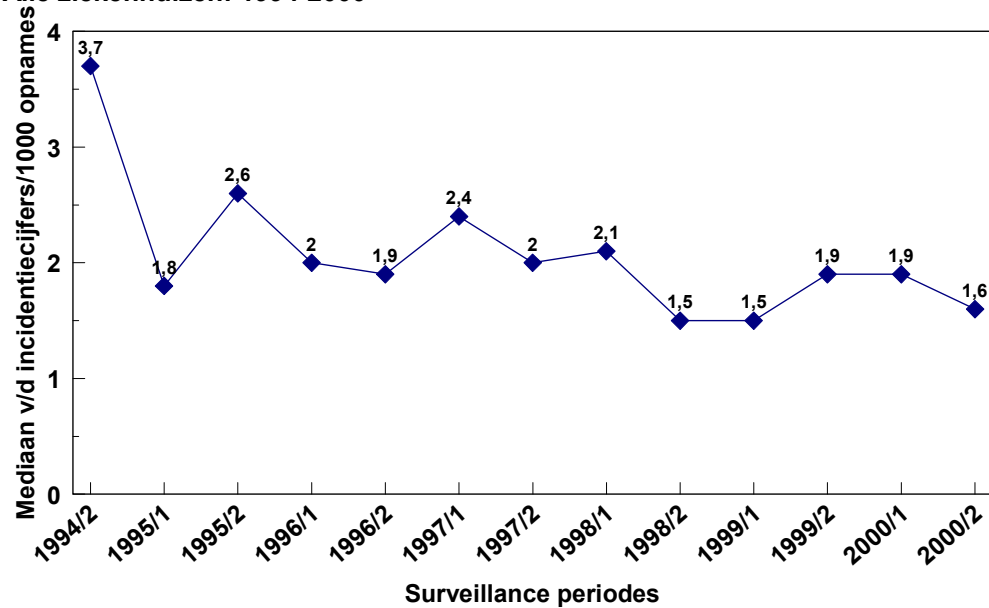
Figuur 7: evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer
Alle ziekenhuizen: 1994-2000



Figuur 8: evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2000



Figuur 9: evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2000



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

