



SURVEILLANCE VAN DE MULTIRESSISTENTE
STAPHYLOCOCCUS AUREUS (MRSA)
IN DE BELGISCHE ZIEKENHUIZEN



Tweede surveillancerapport : tweede semester 1994

Inleiding

Niettegenstaande een goede deelname (65 ziekenhuizen per trimester) waren de tellergegevens betrekkelijk klein om op trimestriële basis te analyseren. Daarom ging onze voorkeur naar een semestriële analyse. Naar de toekomst toe zal er dan ook semestriël geregistreerd worden.

Het nieuwe surveillanceformulier toonde aan dat ziekenhuizen hoofdzakelijk op vier verschillende manieren hun gegevens doorgeven aan het IHE (aangaande het resistentiecijfer):

- 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 *infectielocalisatie* wordt één maal geteld per hospitalisatieperiode
- Type D**: ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode.

Ondanks voorspelbare interpretatieproblemen van geaggregeerde gegevens werd deze keuze voorgesteld om de verzameling van gegevens voor een maximum aantal deelnemers te vergemakkelijken. De analyse houdt rekening met deze verschillende types van gegevensverzameling.

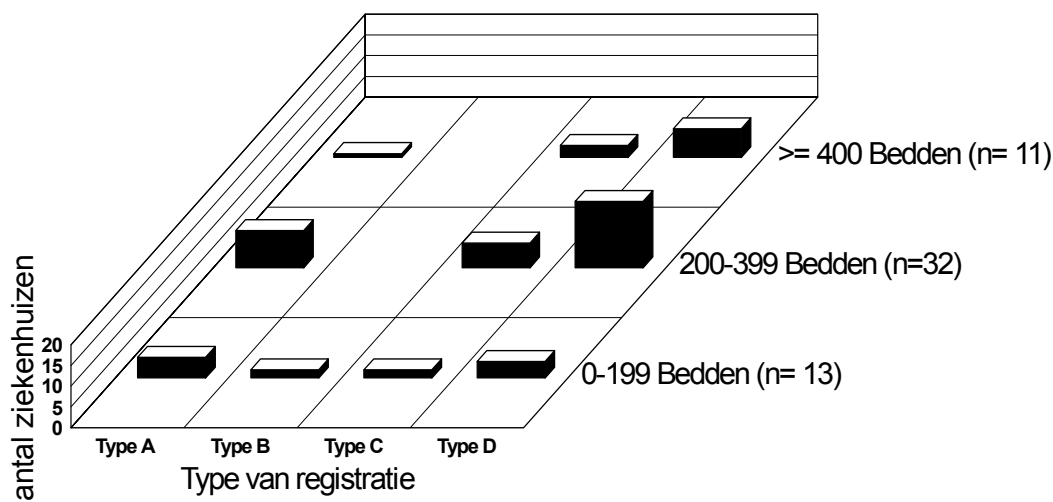
Resultaten

1. Deelname

De **65** deelnemende ziekenhuizen vertegenwoordigen samen 32,2% van de Belgische ziekenhuizen. Gemiddeld werden er **31** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (zonder onderscheid te maken naar type van registratie). Dit aantal schommelt tussen **0** en **156** stammen voor het semester, en bedraagt gemiddeld 41 stammen voor type A, 24 voor type B, 29 voor type C, en 26 voor type D.

Figuur 1 geeft de frequentie van deelname volgens de grootte van het ziekenhuis en volgens het type van registratie.

Figuur 1: deelname aan de MRSA-surveillance volgens grootte van het ziekenhuis en type registratie, 2de semester 1994.



De heterogeneiteit van de gegevens vergemakkelijkt de interpretatie van het resistentiecijfer zeker niet. De types C en D verschaffen zonder twijfel de meest interpreteerbare gegevens en zijn gelukkig ook de meest gebruikte. De MRSA-positieve patiënten schijnen frequenter een kweek te ondergaan: de cijfers afkomstig van de types A en B hebben dus de neiging om hierdoor artificieel te worden opgedreven, zowel op nationaal vlak als ter hoogte van het ziekenhuis zelf. De GOSSIP moedigt dus beslist aan om de gegevens volgens type C of D te verzamelen.

2. Resistentiecijfer

23,8% van het totaal aantal geregistreerde *Staphylococcus aureus* zijn resistente stammen.

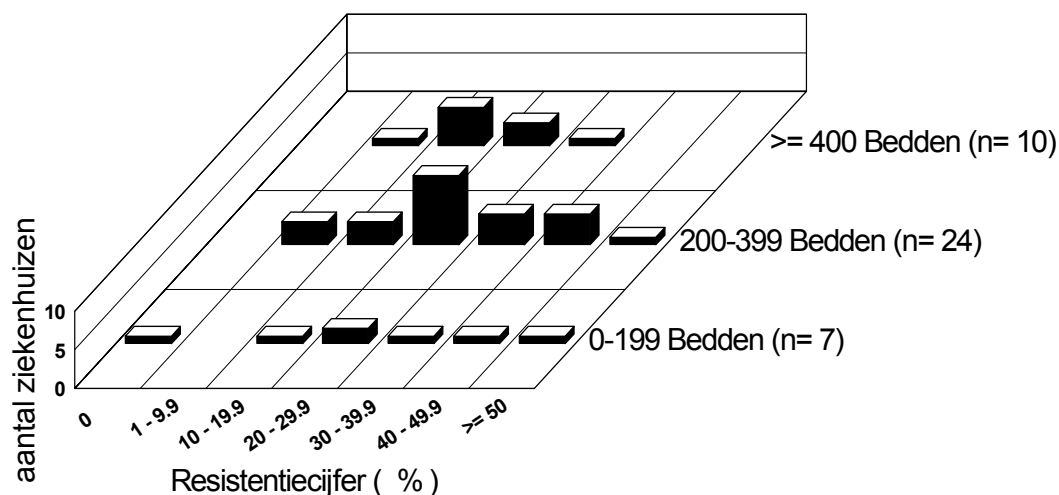
Volgens het type van registratie varieert deze verhouding van **31,3%** (type B), **28,2%** (type A), **27,2%** (type C) tot **20,0%** voor het type D.

Het lijkt logisch dat MRSA-stammen relatief frequenter worden gekweekt gezien het verlengde ziekenhuisverblijf van MRSA-patiënten en de follow-up onderzoeken welke uit een dergelijke diagnose kunnen voortspruiten.

Figuur 2 geeft de verdeling weer van het resistentiecijfer voor de verschillende deelnemende ziekenhuizen.

Zoals het eerste rapport reeds aantoonde is er in alle bedklassen een brede variabiliteit.

Figuur 2: verdeling van het resistentiecijfer (% MRSA/ SA) van de ziekenhuizen in functie van de grootte (types C en D).



3. Incidentie

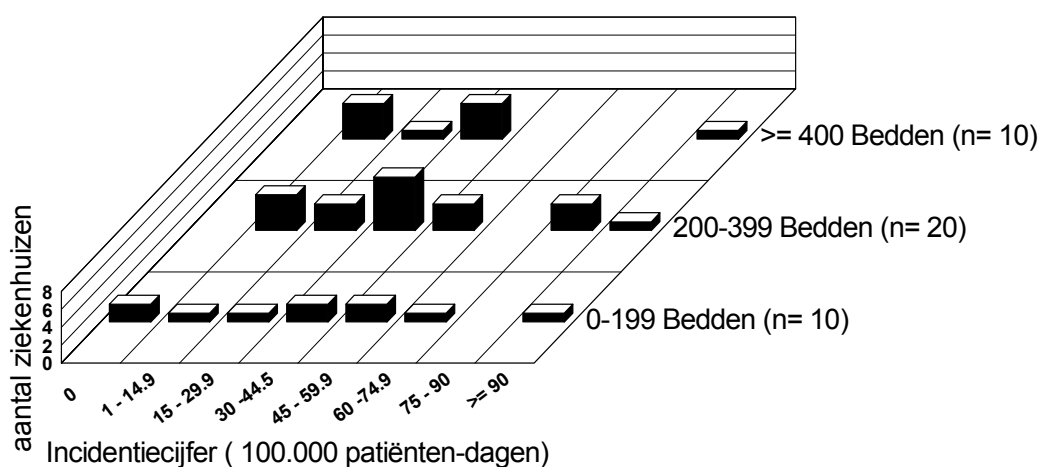
De incidentie werd berekend op het aantal nieuwe MRSA-gevallen (zonder rekening te houden met de gevallen gevonden via screening) en hun overeenkomstige noemergegevens. Slechts **40** ziekenhuizen beschikken over alle nodige gegevens. Volgens het type van noemergegevens kan de incidentie op twee verschillende wijzen voorgesteld worden:

- 1) het aantal nieuwe MRSA -gevallen per 10.000 opnamen, en
- 2) het aantal nieuwe MRSA-gevallen per 100.000 patiënten-dagen.

Beide cijfers zijn zeer gelijklopend (de gemiddelde verblijfsduur bedraagt **9,1** dagen): de gemiddelde incidentie bedraagt per 10.000 opnames **34,0** en per 100.000 patiënten-dagen **37,1**.

Figuur 3 geeft de incidentiecijfers weer in functie van de grootte van het ziekenhuis. Ook hier is de grote variabiliteit over alle klassen het meest opvallend element.

Figuur 3: verdeling van de MRSA-incidentie per ziekenhuis in functie van de grootte



4. Pathologieën

Tabel 1 geeft de respectievelijke verhoudingen weer van de MRSA-stammen bij verschillende nosocomiale infectielokalisaties.

Tabel 1: Proportie van het aantal MRSA- en *S. aureus*- stammen bij verschillende types van nosocomiale infecties, GOSPIZ-surveillance, 2de semester 1994.

	Aantal MRSA-stammen	Totaal aantal <i>S. aureus</i> -stammen	Totaal aantal nosocomiale episodes	Resistentie-cijfer	Proportie MRSA/alle episodes	Aantal deelnemende ziekenhuizen
Bacteriëmie	30	92	723	32,6%	4,1%	14
Infectie Operatie-wonde	10	67	241	14,9%	4,1%	6
Urineweginfectie	10	29	935	34,5%	1,1%	5
Pneumonie	11	42	537	26,2%	2,0%	6

De deelname aan dit luik was eerder zwak wat waarschijnlijk toe te schrijven is aan de moeilijkheid om hiervoor betrouwbare gegevens te verzamelen. Omwille van deze kleine aantallen is het niet evident om de gegevens te vergelijken met deze verzameld door de NSIH-surveillance in 1993/1994 (tabel 2).

Tabel 2: Proportie van het aantal MRSA- en *S. aureus*- stammen bij verschillende types nosocomiale infecties, NSIH-gegevens 1993-1994.

	Aantal MRSA-stammen	Totaal aantal <i>S. aureus</i> - stammen	Totaal aantal nosocomiale episodes	Resistentiecijfer	Proportie MRSA/ alle episodes	Aantal deelnemende ziekenhuizen
Bacteriëmie	117	492	3083	23,8%	3,8%	105
Infectie Operatie-wonde (PWI)	25	65	171	38,5%	14,6%	21

De verschillen tussen beide tabellen zijn inderdaad moeilijk te verklaren.

Wat de PWI betreft, laat het NSIH-protocol de registratie van wondkweken optioneel: het is mogelijk dat van met MRSA geïnficeerde wonden meer kweken worden gemaakt dan van andere wonden, wat de relatief hoge proportie van MRSA bij PWI kan verklaren.

5. Screening

16 ziekenhuizen rapporteerden nieuwe gevallen gedetecteerd via screening. Per semester identificeerden zij in totaal slechts 37 patiënten, d.i. gemiddeld 2,3 positieve patiënten per semester en per ziekenhuis.

Bespreking

De gegevens reflecteren een brede spreiding van de MRSA-problematiek: inderdaad, slechts twee deelnemende ziekenhuizen registreerden geen enkel nieuw MRSA-geval gedurende het semester. Het impact van het probleem is evenwel zeer heterogeen, zowel op het vlak van het resistentiecijfer als voor de incidentie van MRSA. Deze heterogeniteit zou erop kunnen wijzen dat sommige ziekenhuizen duidelijk hun MRSA-probleem beginnen te beheersen; het zou dus zeker interessant zijn een verband te kunnen leggen tussen de aard van genomen maatregelen in het ziekenhuis en hun surveillanciecijfers.

Het probleem schijnt minder omvangrijk te zijn in grotere ziekenhuizen. Dit blijkt uit de figuren 2 en 3, vooral dan ten overstaan van de middelgrote ziekenhuizen. Voor de incidentiecijfers is het verschil echter niet significant, $p=0,50$ (Student-test).

Niettegenstaande het verschil in resultaten tussen de NSIH- en de MRSA-GOSPIZ-registratie, blijft het aandeel van MRSA in de verschillende pathologieën niet te verwaarlozen: tussen 5 en 10 % voor de PWI, en rond 4% voor de septicemieën.

Besluit en perspectieven:

De besluiten welke uit deze surveillance kunnen getrokken worden zijn nog verre van bevredigend: waarschijnlijk liggen de interpretatieproblemen van de vragenlijst hier aan de oorsprong, maar vermoedelijk ook het gebrek aan beschikbaarheid van betrouwbare epidemiologische gegevens in heel wat ziekenhuizen. Nochtans zijn dergelijke gegevens voor de aanpak van het probleem van fundamenteel belang. Een van de taken van de GOSPIZ/IHE-surveillance is zonder twijfel het dynamiseren van deze epidemiologische opdracht. Wij blijven dus de lokale inspanningen aanmoedigen, en proberen intussen de registratie verder bij te sturen en te verfijnen. Aldus hopen wij weldra nationale gegevens te bekomen welke aan de deelnemende ziekenhuizen zullen toelaten om zich echt te kunnen situeren.