

# Surveillance septicemieën in Belgische ziekenhuizen

## Jaarrapport 2014

Surveillance gegevens 2000 – 2014  
Minimale ziekenhuis gegevens 2000-2012

OD Volksgezondheid en Surveillance  
Dienst: Zorginfecties en antimicrobiële resistentie

**Auteurs:**

Dr Naïma Hammami  
Dr Marie-Laurence Lambert  
Contact : nish@wiv-isp.be

J. Wytsmanstraat 14 | 1050 Brussel | België  
[www.wiv-isp.be/nsih](http://www.wiv-isp.be/nsih)



Zorginfecties en antimicrobiële resistentie | April 2014 | Brussel, België  
Verantwoordelijk editor: Dr Boudewijn Catry | Diensthoofd | J. Wytsmanstraat 14 | 1050 Brussel  
N° interne referentie : PHS/2015/033  
N° depot: D/2015/2505/43  
ISSN: 2295-8703

Het project wordt financieel ondersteund door

*Federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu,  
De Vlaamse Gemeenschap (in het kader van het Vlaams Indicatoren Project – VIP<sup>2</sup>), de Waalse  
Gemeenschap – ‘Bruxelles Santé’.*

---

## Dankbetuiging

De auteurs wensen de deelnemende ziekenhuizen te bedanken voor hun voortdurende inspanning in de levering van gegevens, alsook de leden van de werkgroep voor « septicemieën in het ziekenhuis » voor hun bijdrage in de ontwikkeling van de herzieningen in het nieuwe protocol en Sylvanus Fonguh voor zijn inbreng in de ontwikkeling van de website die hebben bijgedragen tot het goede verloop van de surveillance van septicemieën in het ziekenhuis.

## Samenvatting

Septicemieën verworven in ziekenhuizen zijn een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit. Een aanzienlijke proportie zijn vermijdbaar, voornamelijk deze geassocieerd aan invasieve hulpmiddelen ('*invasive devices*'). De surveillance van 'septicemieën in het ziekenhuis' (SEP) bestaat in België sinds 1992. Het protocol werd grondig herzien in 2012, met de nadruk op het nut van het verzamelen van gegevens in een perspectief van preventie. Vanaf 2014 is deelname aan de SEP surveillance een wettelijke verplichting geworden voor alle acute ziekenhuizen (chronische indien >150 bedden) in België. Dit houdt een gestandaardiseerde gegevensregistratie in voor elke episode van een septicemie verworven in het ziekenhuis (HA-SEP: septicemie die 2 dagen of meer optreedt na opname van de patiënt) en dit voor een minimumperiode van 3 maanden per jaar.

Dit rapport is een samenvatting van de SEP surveillance gegevens van België voor de periode 2000-2014.

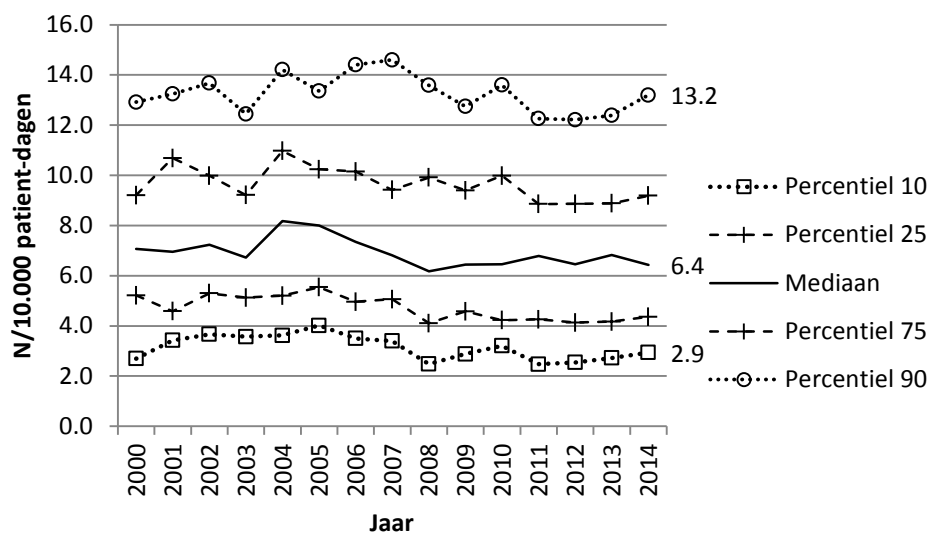
### Deelname van de ziekenhuizen

De deelname van ziekenhuizen is sterk toegenomen in de afgelopen jaren. In 2014 hebben 130 ziekenhuizen hun gegevens geregistreerd gedurende ten minste 3 maanden, en 62 daarvan (48%) voor het volledige jaar. Deze continue deelname over het jaar dient best het doel van surveillance als een instrument voor preventie, en toont ook de interesse aan van ziekenhuizen voor het probleem van HA-SEP.

### Jaarlijkse trends

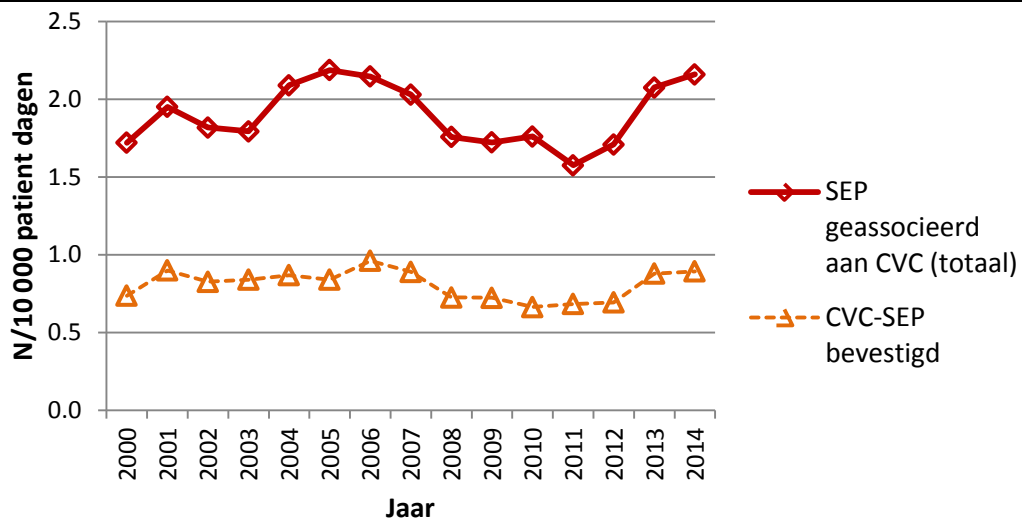
De gemiddelde incidentie in 2014 was 7,9 HA-SEP / 10 000 patiënt-dagen, en op intensieve zorgen (IZ) 39,8 / 10 000 patiënt-dagen. Deze incidenties lijken relatief stabiel sinds 2000. Er is een grote variabiliteit tussen ziekenhuizen (figuur 1) en tussen de regio's. De incidentie is hoger in academische ziekenhuizen en in Brussel (Merk op dat 4 van de 8 deelnemende academische ziekenhuizen in 2014 bevinden zich in Brussel bevinden). De incidentie was het laagst in Vlaanderen.

**Figuur 1 : Variabiliteit (distributie) van incidentie van septicemieën verworven in het ziekenhuis, België 2000-2014**



De septicemieën geassocieerd aan een centraal veneuze katheter (vermoedelijke associatie of bevestigd door een cultuur van katheter) lijken de afgelopen 3 jaar te verhogen.

**Figuur 2. Incidentie van septicemieën geassocieerd aan een centraal veneuze katheter in Belgische ziekenhuizen, 2000-2014**

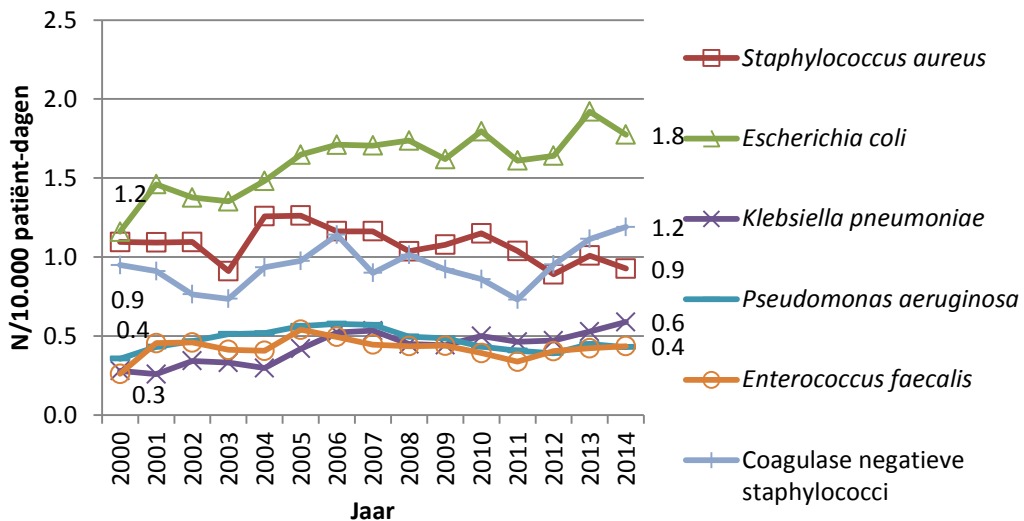


SEP geassocieerd aan CVC (totaal): Septicemie verworven in het ziekenhuis (HA-SEP) met 'CVC' als vermoedelijke oorzaak (al dan niet bevestigd) + HA-SEP zonder andere geïdentificeerde oorzaak (oorzaak 'onbekend') met aanwezigheid van een centraal veneuze katheter (CVC). Deze laatste categorie omvat 25% van het totaal in 2014.

CVC-SEP bevestigd : zelfde micro-organisme werd gevonden in katheter kweek.

De verdeling van de micro-organismen die betrokken zijn bij septicemieën is gewijzigd met een toename van de incidentie van HA-SEP als gevolg van Gram negatieve micro-organismen (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*) en een afname van infecties door *Staphylococcus aureus*.

**Figuur 3 : Gemiddelde incidentie van septicemieën verworven in het ziekenhuis per micro-organisme, 2000-2014**



### Beschrijving van de episodes en hun vermoedelijke oorzaak.

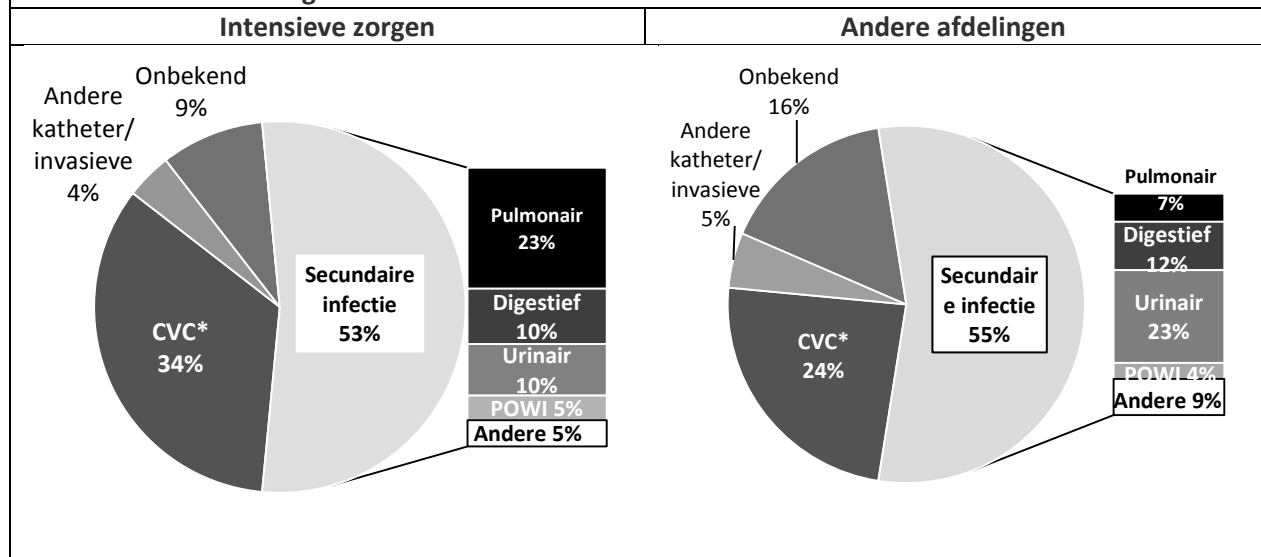
In 2014 werden 6 847 HA-SEP episodes geregistreerd, 86% hiervan beantwoordde aan de definitie van 'een pathogeen geïsoleerd uit ten minste één bloedweek (hemokultuur)' (in 13% van de gevallen ging het om 'een huidcontaminant die geïsoleerd werd in minstens 2 verschillende hemokulturen'). Eén op 5 episodes (21%) werd verworven in IZ.

Voor de helft van de episodes werd de diagnose gesteld 13 dagen of meer na opname in het ziekenhuis (voor SEP verworven in IZ was de mediaan 10 dagen of meer na opname op IZ). De helft van de patiënten was ouder dan 71 jaar. Eén patiënt op 5 (19%) overleed, maar het oorzakelijk verband met SEP verworven in de ziekenhuizen is onmogelijk te verifiëren.

De meest voorkomende oorsprong van HA-SEP – 'bevestigd' of 'vermoedelijk' - is een centraal veneuze katheter (CVC, 26%), gevolgd door een infectie van de urinewegen (20%). Deze proporties verschillen naargelang de infectie werd verworven op IZ of een andere afdeling (figuur 4). Voor 45% van de HA-SEP werd de oorsprong bevestigd (hetzelfde organisme werd geïsoleerd in hemokultuur(en) en de vermoedelijke bron van infectie).

Een invasief hulpmiddel was in 43% van HA-SEP gevallen rechtstreeks (vasculaire katheter) of onrechtstreeks betrokken(urinaire sonde, endotracheale tube).

**Figuur 4 : Vermoedelijke oorzaak van SEP verworven in intensieve zorgen versus andere afdelingen – 2014 surveillance Belgische ziekenhuizen**



\* CVC : centraal veneuze katheter. CVC : Septicemie verworven in het ziekenhuis (HA-SEP) met 'CVC' als vermoedelijke oorzaak (al dan niet bevestigd) + HA-SEP zonder andere geïdentificeerde oorzaak (oorzaak 'onbekend') met aanwezigheid van een CVC  
 POWI : post-operatieve wondinfectie

## Micro-organisme en antibioticaresistentie markers.

De meest voorkomende micro-organismen in 2014 (HA-SEP) waren *E. coli* (21%), coagulase-negatieve *Staphylococcus* (15%) en *Staphylococcus aureus* (11%). De helft van ziekenhuizen rapporteerden nul gevallen van HA-SEP door MRSA (methicilline resistente *Staphylococcus aureus*); de gemiddelde incidentie was 0,16 MRSA-SEP / 10 000 patiënt dagen.

Een vergelijking van de resistentie fenotypes in 2013 et 2014 wordt weergegeven in tabel 1.

**Tabel 9 : Antibioticaresistentie, surveillance septicemieën in acute ziekenhuizen, België 2013-2014,**

		Micro-organismen		Ziekenhuizen die minstens 1 geval rapporteerden (%)	
		2013 N (%)	2014 N (%)	2013 (N=115)	2014 (N= 130 )
<i>S. aureus</i>	Meti R	151/685 (22%)	146/831 (17.6%)	68%	50%
	Gly R	0/685 (0%)	4/831 (0.5%)	0%	3%
<i>E. faecalis</i>	Gly R	2/237 (0.6%)	0/390 (0%)	1%	0%
<i>E. faecium</i>	Gly R	7/197 (3.6%)	11/278 (4%)	5%	8%
<i>E. coli</i>	C3G	162/1334 (12.1%)	234/1559 (15%)	56%	56%
	CAR	4/1334 (0.3%)	9/1559 (0.6%)	4%	5%
<i>K. pneumoniae</i>	C3G	79/376 (21.0%)	141/504 (28%)	36%	47%
	CAR	9/376 (2%)	18/504 (3.5%)	7%	7%
<i>E. cloacae</i>	C3G	90/219 (41.1%)	94/248 (37.9%)	36%	32%
	CAR	3/219 (1.4%)	4/248 (1.6%)	3%	2%
<i>P. aeruginosa</i>	CAR	53/315 (17%)	65/395 (16.5%)	31%	31%
<i>Acinobacter spp.</i>	CAR	5/105 (5%)	11/139 (7.9%)	6%	6%

Meti=Methicilline ; Gly=glycopeptiden (vancomycine, teicoplanine) ; CAR=carbapenems (Imipenem, meropenem doripenem) ; C3G=cephalosporine 3<sup>e</sup> generatie (cefotaxime, ceftriaxone, ceftazidime) ;  
\*R-CAR omvat (intermediaire en resistent), N : aantal

## Belangrijkste punten

- De deelname aan SEP-surveillance is verplicht geworden vanaf 2014.
- De incidentie van HA-SEP is relatief stabiel sinds 2000, en op een vrij consistente manier:
  - hoger in academische ziekenhuizen
  - hoger in Brussel, het laagste in Vlaanderen
  - hoger op IZ (5 keer meer in 2014)
- Er is een grote variabiliteit tussen ziekenhuizen, wat een belangrijk potentieel voor preventie suggereert.
- In totaal zijn 43% van HA-SEP direct of indirect geassocieerd aan een invasief hulpmiddel (vasculaire katheter, urinaire sonde, endotracheale tube). Dit is een prioritair onderwerp voor preventie.
- Wat betreft de causale micro-organismen :
  - Stijging van de Enterobacteriaceae (*E. coli*, *K. pneumoniae*)
  - Stijging van de resistentie bij deze bacteriën tussen 2013 en 2014 ten opzichte van cephalosporines van de 3<sup>e</sup> generatie en carbapenems.

Het volledig rapport (in het Engels) is beschikbaar op de website :

[http://www.nsih.be/surv\\_sep/result\\_nl.asp](http://www.nsih.be/surv_sep/result_nl.asp)