


WETenschappelijk Instituut
voor Infectieziekten
Institut Scientifique
de Santé Publique

SURVEILLANCE - SEPTICEMIE IN HET ZIEKENHUIS

NIEUW PROTOCOL

SYMPOSIUM NSIH
11 Janvier 2013

Marie-Laurence Lambert et Naima Hammami
Contact: nhammami@wiv-isp.be


.be


Surveillance van septicemie in het ziekenhuis in België : context 

- Sinds 1992
 - Eerste surveillance van zorggerelateerde infecties in België
- Laatste protocol revisie : 2000
- Laatste jaarrapport : 2001
- Nood om de data collectie tool te moderniseren

2

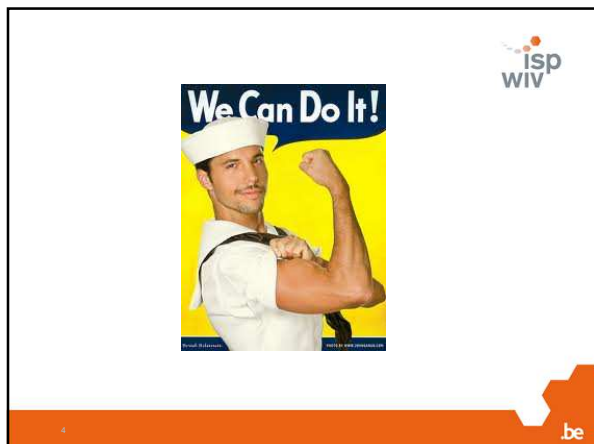
.be


We Can Do It!



3

.be





Doelstellingen van SEP surveillance:
Opvolgen, evalueren, en begeleiden van preventieve acties

Opvolgen van trends

- septicemieën die kunnen *vermeden* worden
 - niveau ziekenhuis
 - nationaal niveau
- Micro-organismen en hun resistentieprofiel
 - (niveau ziekenhuis)
 - nationaal niveau

A small number '6' is in the bottom left, and '.be' is in the bottom right.

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis

ISP
WIV

Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- Indicatoren
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

7 .be

Reikwijdte (scope) van de surveillance

ISP
WIV

'Vermijdbare' septicemieën ??

8 .be

Reikwijdte (scope) van de surveillance


ISP
WIV

```

    graph TD
      A[Septicemieën waargenomen in het meldend ziekenhuis] --> B[Zorggerelateerde Septicemieën]
      A --> C[Niet-zorggerelateerde Septicemieën]
      B --> D[Septicemieën verworven in het ziekenhuis (proxij 22 d ziekenhuis)*]
      B --> E[Andere (vb. ambuland, rusthuis, transfert enz.)]
      D --> F[Septicemieën verworven in IZ (proxij 22 d IZ)*]
      D --> G[Septicemieën verworven in andere dienst ziekenhuis*]
  
```

* Prioritaire registraties (=verplicht)


9 .be

Definities 

Septicemie

Nieuwe episode, bij zelfde patient, met zelfde kiem

Oorsprong van de septicemie (vb: septicemie door catheter)

10  .be

Definities 

Septicemie NIEUW !

- Weglaten van definitie gebaseerd op 1 positieve hemocultuur met kiem behorend tot de normale microbiota (flora) van de huid, behalve voor pasgeborene

11  .be


Definities 

Nieuwe episode, met zelfde kiem bij zelfde patiënt NIEUW !

- Ten minste 15 dagen tussen 2 staalafnames

12  .be


Oorsprong van de septicemie (1)



- Volgens frans protocol
- Vermoedelijke oorsprong
- + microbiologische documentatie (ja/nee)

13 .be

Oorsprong van de septicemie(2) NIEUW!



```

    graph TD
      A[Vermoedelijke oorsprong] --> B{SEP vermoedelijk secundair aan andere infectie}
      A --> C{CVC?}
      B --> D{Zelfde microorganisme in HC en oorsprong?}
      C -- Nee --> E{Oorsprong Andere/Onbekend}
      C -- Ja --> F{SEP vermoedelijk geassocieerd/CVC (CLABSI)}
      D --> G{Gedocumenteerde SEP secundair aan andere infectie}
      F --> H{Zelfde microorganisme in HC en cultuur CVC?}
      H --> I{Gedocumenteerde SEP gerelateerd /CVC (CR-BSI)}
    
```

14 .be

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis



Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- **Indicatoren**
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

15 .be

Indicatoren (1)
Septicemieën verworven in het ziekenhuis




Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep verworven in ziekenhuis	Sep ≥ 2 d	Opnames, Patientdagen

16 


Indicatoren (2)
Septicemieën verworven op IZ



Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep verworven op IZ	Sep ≥ 2 d IZ	Opnames IZ, Patientdagen IZ


17 

Indicatoren (2)
Septicemieën verworven op IZ




Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep verworven op IZ	Sep ≥ 2 d IZ	Opnames IZ, Patientdagen IZ
		OF Risicopopulatie* (≥ 2 d)

*optionele noemer → compatibiliteit met protocol surveillance IZ niv. 1


18 

Indicatoren (3) CVC-geassocieerd septicemieën verworven in ziekenhuis




Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep geassocieerd aan CVC (CLABSI)	CLABSI (≥2d ziekenhuis)	Opnames, Patientdagen

Verplicht in het kader van het programma
« kwaliteitsindicatoren »


19 

Indicateurs (3) CVC-geassocieerd septicemieën verworven in ziekenhuis




Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep geassocieerd aan CVC (CLABSI)	CLABSI (≥2d ziekenhuis)	Opnames, Patientdagen
	CLABSI (≥2d ziekenhuis)	OF: risicopopulatie * Patienten met CVC CVC-dagen


**optionele noemer*

20 


Indicatoren (4) CVC-geassocieerd septicemieën verworven op IZ



Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep geassocieerd aan CVC (CLABSI)	CLABSI (≥2d ziekenhuis)	Opnames, Patientdagen


21 

Indicateurs (4) CVC-geassocieerd septicemieën verworven op IZ




Indicator	Teller	Noemer
Incidentie Sep geassocieerd aan CVC (CLABSI)	CLABSI (≥2d IZ)	Opnames, Patientdagen
	CLABSI (≥2d IZ)	OF: risicopopulatie Patienten met CVC CVC-dagen*

**optionele noemer*


22  .be


Indicatoren (5)



In de optiek van verbetering op het niveau van de zorgzaamheid

- Geen noemer!
- Geen computer!
- Geen confidentie intervals!
- Geen benchmarking!
- Zonder wachttijd!
- Zonder verplichting
- Zonder ons! (WIV)



23  .be




Dagen sinds laatste infectie geassocieerd aan een invasief device




CLABSI →

24  .be

Dagelijkse feed-back –
Glasgow Royal Infirmary ICU, Scotland



Date of last Central line blood stream infection:
27/8/9

Number of days since last Central line blood stream infection: @ **21/10/9**
55

25 .be

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis



Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- Indicatoren
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

26 .be

Te verzamelen data (1)



KISS: Keep It Simple, and Short!!!



27 .be

Te verzamelen data: septicemieën in het ziekenhuis (2)

ISP WIV

Verplichte module

- **Episodes**
 - Verplichte (≥2d)
 - Optionele
- **Data**
 - Verplichte
 - Optionele

Optionele module

Verplichte module (1)

ISP WIV

PATIENTGEGEVENS	Unieke code (hospitalisatie) / / / / / / / / / / / / / / / / / /
Opnamedatum ziekenhuis _ / _ / _ (DD/MM/YYYY)	Geboortjaar: _ _ _ _ (YYYY) Geslacht: M / F / U
Opnamedatum in dienst _ / _ / _ (als verschillend van opnamedatum ziekenhuis) (DD/MM/YYYY)	Datum einde follow-up' _ / _ / _ (DD/MM/YYYY)
Status einde follow-up*: O Overleden O Nog opgenomen in ziekenhuis O Ontslagen O Onbekend	


NIEUW: Datum, status einde F.U.: optionele variabelen

Verplichte Module(2)


ISP WIV


SEPTICEMIE* GEGEVENS	
Infectedatum	_ / _ / _ (DD/MM/YYYY)
Dienst waar de septicemie werd vastgesteld*:	Specialiteit van de dienst:
Definitie van septicemie	
O	Minstens 1 positieve hemocultuur met erkende ziektekiem
O	Minstens twee positieve hemoculturen voor dezelfde kiem behorend tot de normale microbiota (flora) van de huid* (2 verschillende staalafnamen*) binnen de 2 dagen) EN klinische symptomen
O	Uitsluitend voor patiënten in de neonatologie (<= 28 dagen): 1 positieve hemocultuur voor coagulase-negatieve stafylokokken EN klinische symptomen EN laboratoriumcriteria*
O	Onbekend

NIEUW ! - Wegvallen definitie 1 HC + met cutane flora, behalve voor neonatologie
- Wegvallen registratie klinische symptomen

Verplichte Module(3) NIEUW ! 


Vermoedelijke oorsprong septicemie				
CVC ¹	<input type="radio"/> Perifere katheter	<input type="radio"/> Andere en geassimileerde katheter ²	<input type="radio"/> Niet-chirurgische invasieve procedure	<input type="radio"/> Onbekend
<input type="radio"/> Urinaire tractus	Zo ja, patiënt met sonde of met sonde in de 7 voorafgaande dagen			<input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Onbekend
<input type="radio"/> Pleuro-pulmonair	Zo ja, geïntubeerde of getracheotomiseerde patiënt			
<input type="radio"/> Gastro-intestinaal/abdominaal	<input type="radio"/> Operatiesite (diepe int. of orgaan of ruimte)	<input type="radio"/> Huid/weke weefsels	<input type="radio"/> Andere (specifieer)	
Oorsprong met microbiologische documentatie ³ <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Onbekend				
CVC aanwezig in de 2 dagen vóór de infectie <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Onbekend				


31  .be

Verplichte Module(4) NIEUW ! 


Micro-organismen (codes) (verschillende micro-organismen)									
MO1:	MO2:				MO3:				
Antibioticaresistentie-fenotypes voor MO 'markers'									
	MO-code	AB1	SIRU1	AB2	SIRU2	AB3	SIRU3	AB4	SIRU4
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY					
<i>Enterobacteriaceae spp.</i>		AMP		GLY					
<i>Enterobacteriaceae</i> (<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i> , <i>Serratia</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , etc.)		AMC		C3G		ESBL		CAR	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		AMC		C3G		ESBL		CAR	
<i>Acinetobacter spp.</i>		PIP		CAZ		CAR		COL	
		CAR		COL		SUL			


Grijze velden: vereiste gegevens; andere: optioneel. SIRU: S: sensitive, I: intermediate, R: resistant, U: unknown
 Antibiotica-codes: AMC: amoxicillin/clavulanate, AMP: ampicilline, C3G: cephalosporin 3rd generation (cefotaxime/ceftriaxone/ceftriaxime), CAR = carbapenems (imipenem, meropenem, doripenem), CAZ: ceftazidim, COL: colistine, GLY: glycopeptiden (vancomycin, teicoplanin; Gly-R, VRE of VRSA), OXA: oxacilline (Oxa-S: MSSA, OXA-R: MRSA), SUL: sulbactam, PIP: piperacillin/ticarcillin met of zonder enzyminhibitor, ESBL: Extended Spectrum Beta-Lactamase producing, Yes=R, No=S, U: unknown

32  .be

Optionele module (1) NIEUW! 


Gegevens Centrale Vasculaire Katheter	
Datum plaatsing CVC	___/___/___ (DD/MM/YYYY)
Type CVC	<input type="radio"/> Vena jugularis <input type="radio"/> Vena Subclavia <input type="radio"/> Vena femoralis <input type="radio"/> hemodialyse ¹ <input type="radio"/> port-a-cath <input type="radio"/> andere (specifieer) <input type="radio"/> onbekend

33  .be

Optionele module(2) NIEUW! 

Vermoedelijke invasieve manipulatie als oorzaak van de septicemie (behalve chirurgische)
<input type="checkbox"/> Prostaatbiopsie
<input type="checkbox"/> Urinaire JJ-sonde
<input type="checkbox"/> Cystoscopie
<input type="checkbox"/> Hartcatheterisatie
<input type="checkbox"/> Bronchoscopie
<input type="checkbox"/> Retrograde cholangiografie
<input type="checkbox"/> Andere (specificeer):

.be

Optionele module(3) NIEUW! 

Uitsluitend voor de ANDERE episoden dan de episoden die 2 dagen of meer na de klassieke opname optreden

1 Klassering van de episode (voor non-ziekenhuisinfectie <2d)
<input type="checkbox"/> Septicemie verworven in daghospitalisatie van verklarend ziekenhuis
Zo ja, dienst: <input type="checkbox"/> Hemodialyse <input type="checkbox"/> Chemotherapie <input type="checkbox"/> Andere, preciseer:
<input type="checkbox"/> Iatrogene septicemie verworven tijdens ambulante zorgen in het verklarend ziekenhuis (tijdens raadplegingen)
<input type="checkbox"/> Iatrogene septicemie verworven tijdens ambulante zorgen buiten het ziekenhuis (thuisverzorging of privéconsultatie)
<input type="checkbox"/> Septicemie verworven in een ander ziekenhuis
<input type="checkbox"/> Septicemie verworven in een (andere) chronische instelling (inclusief rusthuis)
<input type="checkbox"/> Gemeenschapsverworven septicemie - niet-iatrogene
<input type="checkbox"/> Andere (specificeer) Onbekend

.be

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis 

Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- Indicatoren
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

.be

Periodiciteit van de verzameling van data 

Objectief: opvolgen van 'vermijdbare' septicemieën

- 1 trimester /jaar / ziekenhuis voldoende
- objectieven op nationaal niveau
- verplichte indicator (CVC-sep)

Niveau ziekenhuis: continue opvolging aanbevolen!

37 

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis 

Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- Indicatoren
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

38 

NIEUW! 

Gebruik van data en feedback

Doelgroep	Participerend ziekenhuis	Autoriteiten, <i>polymakers</i> , burgers
-----------	--------------------------	---

39 

NIEUW! 

Gebruik van data en feedback

Doelgroep	Participerend ziekenhuis	Autoriteiten, <i>polymakers</i> , burgers
Inhoud	Gegevens / ziekenhuis (Real time)	Alle ziekenhuizen 'Frozen' database 1x/j Geaggregeerde resultaten


.be

NIEUW! 

Gebruik van data en feedback

Doelgroep	Participerend ziekenhuis	Autoriteiten, <i>polymakers</i> , burgers
Inhoud	Gegevens / ziekenhuis (Real time)	Alle ziekenhuizen 'Frozen' database 1x/j Geaggregeerde resultaten
Toegang	Beperkt	Publiek

.be

NIEUW! 

Gebruik van data en feedback

Doelgroep	Participerend ziekenhuis	Autoriteiten, <i>polymakers</i> , burgers
Inhoud	Gegevens / ziekenhuis (Real time)	Alle ziekenhuizen 'Frozen' database 1x/j Geaggregeerde resultaten
Toegang	Beperkt	Publiek
Format	Gestandaardiseerd rapport (automatisch) Interactieve <i>queries</i>	Jaarlijks nationaal rapport (NSIH) Interactieve <i>queries</i>

.be

Gebruik van data en feedback NIEUW! 

Doelgroep	Participerend ziekenhuis	Autoriteiten, <i>polycymakers</i> , burgers
Inhoud	Gegevens / ziekenhuis (Real time)	Alle ziekenhuizen 'Frozen' database 1x/j Geaggregeerde resultaten
Toegang	Beperkt	Publiek
Format	Gestandaardiseerd rapport (automatisch) Interactieve <i>queries</i>	Jaarlijks nationaal rapport (NSIH) Interactieve <i>queries</i>
Timing	Op het moment van de vraag	Jaarlijks rapport Op moment van de interactieve vraagstelling

43 

Geen benchmarking!!! NIEUW! 

- Zonder aanpassing voor case-mix, validiteit bediscussieerbaar
- Complexe analyses
- Nut, als objectief 0 is, of zo dicht mogelijk bij 0?
 - Vb.: septicemie op katheter
- Mogelijkheid om zich te vergelijken met het nationaal gemiddelde (zonder geïndividualiseerde benchmarking)

44 

Surveillance-septicemie in het ziekenhuis 

Doelstellingen

Methodes

- Reikwijdte en definities
- Indicatoren
- Data
- Periodiciteit van de verzameling van data
- Circulatie van de informatie en feedback
- Datacollectie module

45 

Data collectie tool:
We have a dream...



- On line
- Eenvoudig, gebruiksvriendelijk
- Mogelijkheid van « upload » van een gepreformateerd bestand
- Duplicaties vermijden (noemers...)
- Feed-back van lokale gegevens in realtime

46 .be



CONCLUSIES

47 .be

Surveillance septicemieën in het ziekenhuis: een 'instrument' bij de preventie



« Work in progress »

- Verbeteren van de tool
- Verbeteren van het gebruik van de data
- Operationele research:
 - Studie ter validatie van de registraties
 - Noemers: « proxy » voor CVC noemer
 -

48 .be

Dank u!
Werkgroep SEP



Contributie aan het protocol:

Blairon	Laurent	Gordts	Bart
Catry	Boudewijn	Janssen	Hilde
Cherfi	Soraya	Laurent	Christine
De Baets	Eddy	Laurent	Sebastian
De Deken	Chantal	Milas	Sandrine
de Moreau	Anne-Isabelle	Moonens	Françoise
De Vlamincx	Annick	Simon	Anne
Doyen	Martine	Van den Driessche	Nathalie
Famerée	Dominique	Van Laer	Frank
Flore	Katelijne	Van Rossum	Paul
Gérard	Michèle	Verbelen	Valérie

+ Degheldre Yves, Surmont Ignace