

TABEL 1 INFORMATIE

Naam	HA-BSI en CLABSI
Domein	Ziekenhuisbreed
Identificatie	Z10
Auteur	Duysburgh Els, Lambert Marie-Laurence
Datum	25/09/2017
Versie	1
Status	Draft

Vul deze tabel éénmaal aan met de bestandskenmerken.

INHOUD

BasisFiche	HA-BSI en CLABSI	3
	Beschrijving en Achtergrond van de Indicator	3
	Definitie	3
	Relatie tot Kwaliteit	5
	Technische Fiche	5
	Type Indicator	5
	Bron	6
	Inclusie	6
	Exclusie	6
	Noemer	6
	Teller	6
	Detailindicatoren	6
Meetprotocol	HA-BSI en CLABSI	7
	Welke variabelen worden gevraagd?	7
	Hoe worden de gegevens gemeten of bepaald?	8
	Meetfrequentie	8
	Meetperiode	8
	Meetmethode	8
	Wie is de doelgroep?	8
	Hoe wordt de steekproef geselecteerd?	8
	Wie registreert de variabelen?	8
	Hoe worden de gegevens ingevoerd of gecodeerd?	8
	Hoe wordt de kwaliteit van registratie gecontroleerd?	9
	Wanneer en Hoe worden de gegevens aan de TTP bezorgd?	9
Verwerking	HA-BSI en CLABSI	10

Formaat Gegevensbestand	10
Aanmaak Basisset voor verwerking	10
Statistische Verwerking.....	10
Risico Aanpassingen (risk adjustment).....	11
Feedback HA-BSI en CLABSI.....	12
Rapportagefrequentie.....	12
Inhoud van de Rapportage.....	12
Formaat Rapportage	12
Validatie HA-BSI en CLABSI.....	13
Aanpak Inhoudelijke Validatie	13
Resultaat Inhoudelijke Validatie	13
Aanpak Validatie en Haalbaarheid Meetprotocol.....	13
Resultaat Validatie en Haalbaarheid Meetprotocol.....	13
Contacten HA-BSI en CLABSI.....	14
Samenstelling Ontwikkelingsgroep	14
Samenstelling Validatieteam.....	14
Literatuur en Referenties HA-BSI en CLABSI.....	15
Overzicht van Bijlagen HA-BSI en CLABSI	17

BASISFICHE

HA-BSI EN CLABSI

BESCHRIJVING EN ACHTERGROND VAN DE INDICATOR

Bloedstroominfecties (BSI) verworven in het ziekenhuis zijn een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit [1]. In 2013 (meest recente beschikbare gegevens) werden in België 7.891 episodes van BSI geregistreerd als niet aanwezig bij ziekenhuisopnamen (bron: minimale ziekenhuisgegevens - gestandaardiseerde registratie of elke hospitalisatie via de federale overheidsdienst volksgezondheid). Deze gegevens zijn exhaustief en zouden aldus goed de totale last van BSI verworven in het ziekenhuis in België kunnen reflecteren.

De nationale surveillance van BSI in het ziekenhuis uitgevoerd door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) bestaat in België sinds 1992. Het protocol werd herzien in 2013, waarbij de nadruk werd gelegd op gegevens die kunnen gebruikt worden voor preventie op ziekenhuisniveau. Sinds 2014 is deelname aan de surveillance wettelijk verplicht voor alle acute ziekenhuizen (chronische zorginstelling indien >150 bedden) (zie Koninklijk besluit [C - 2015/24034] Art. 5, datum 27-1-2015). Het protocol 'Surveillance Bloedstroominfecties in Belgische Ziekenhuizen' opgesteld door het WIV specificeert dat deze verplichte registratie vereist is voor minimaal 1 kwartaal per jaar [2]. Deze surveillance gebruikt het criterium 'BSI die 2 dagen na ziekenhuisopname of later optreden' als proxyindicator voor een BSI verworven in het ziekenhuis. Deze aldus gedefinieerde BSI worden 'ziekenhuis-geassocieerd' genoemd.

Registratie van bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter (CLABSI – Central Line-Associated Bloodstream Infections) is eveneens onderdeel van deze nationale surveillance. Deze infecties zijn ernstig en een aanzienlijke deel ervan is te voorkomen [3-5]. CLABSI preventie is een prioriteit in België. Sinds 2013 is CLABSI incidentie een kwaliteitsindicator voor ziekenhuishygiëne op nationaal niveau [6].

In 2015 was de mediaan CLABSI incidentie in Belgische ziekenhuizen 1,83 CLABSI per 10.000 hospitalisatiedagen en in Vlaamse ziekenhuizen 1,41 per 10.000 hospitalisatiedagen. De mediaan ziekenhuis-geassocieerde bloedstroominfecties (HA-BSI) was voor datzelfde jaar in Belgische ziekenhuizen 6,3 HA-BSI per 10.000 hospitalisatiedagen en in Vlaamse ziekenhuizen 6,5 per 10.000 hospitalisatiedagen. Een invasief hulpmiddel was rechtstreeks (centraal veneuze katheter) of onrechtstreeks betrokken (urinaire sonde, endotracheale tube) in 45% van de HA-BSI in België en in 46% van de HA-BSI in Vlaanderen.

DEFINITIE

HA-BSI indicator: *Laboratorium bevestigde bloedstroominfecties (BSI) die 2 dagen of later na ziekenhuisopname optreden per 10.000 hospitalisatiedagen per jaar.*

CLABSI indicator: *HA-BSI die als vermoedelijke oorsprong een centraal veneuze katheter (CVC) hebben per 10.000 hospitalisatiedagen per jaar.*

BSI

Om als BSI gedefinieerd te worden dient deze infectie te beantwoorden aan minstens één van de volgende criteria [7-13]:

EEN positieve hemocultuur voor een erkend pathogeen micro-organisme

OF

TWEE positieve hemoculturen* voor hetzelfde micro-organisme behorend tot de normale huidflora** (twee verschillende staalafnames binnen 2 dagen). In pediatrie is 1 afname voldoende (1 fles in plaats van koppel) – om te grote volumeafnames te vermijden – maar 2 hemoculturen blijven noodzakelijk om de diagnose te bevestigen.

EN

Minstens één van de volgende symptomen optredend binnen 24 uur van een positieve hemocultuur:

- >12 maanden: koorts (>38°C), rillingen, of hypotensie
- ≤12 maanden: koorts (>38°C), hypothermie (<36,5°C), apneu, of bradycardie (<80/min)

OF

Enkel voor neonatale patiënt (leeftijd ≤28 dagen)

EEN positieve hemocultuur met een coagulase-negatieve stafylokok (> 3 dagen na geboorte)

EN

Minstens twee van de volgende symptomen:

- koorts (>38°C) of instabiele temperatuur of hypothermie (<36,5°C)
- tachycardie (>200/min) of nieuwe of verslechterde bradycardie (<80/min)
- capillaire vulling tijd >2 sec
- nieuwe of verslechterde apneu (> 20sec)
- onverklaarde metabole acidose (Base Excess <-10 mEq/l)
- nieuw optredende hyperglycemie (>140 mg/dl)
- andere sepsis tekens (huidskleur, verhoogde zuurstof behoefte, apathie, instabiele algemene toestand)

EN

Minstens één van de volgende criteria:

- C-reactive protein (CRP) >20 mg/liter
- neutrofiële ratio immatuur/totaal >0,2
- leukocytopenie <5/nl
- trombocytopenie <100/nl

* Het aantal positieve hemoculturen komt overeen met het aantal verschillende positieve staalafnames. Staalafnames zijn verschillend als (1) ze op verschillende tijdstippen afgenomen zijn (minstens 15 minuten tussen 2 stalen), of (2) afkomstig zijn van verschillende prikplaatsen (bv. een combinatie van een staal van een CVC en van een perifere ader). Twee positieve hemocultuurflessen afgenomen op hetzelfde moment en van dezelfde prikplaats tellen voor één enkele positieve hemocultuur.

** Micro-organisme behorend tot de normale huidflora: *coagulase-negatieve stafylokok* (inclusief *S. epidermidis*), *Micrococcus* spp., *Propionibacterium* spp., *Bacillus* spp. (niet *B. anthracis*), *Streptococcus viridans*, diphtheroids (*Corynebacterium* spp. niet *C. diphtheria*), *Aerococcus* spp., en *Rhodococcus* spp.

HA-BSI

De door het WIV gecoördineerde nationale BSI surveillance gebruikt het criterium 'infectie die 2 dagen na ziekenhuisopname of later optreedt' ('infectiedatum' – 'opnamedatum in het ziekenhuis' ≥ 2 dagen) als proxyindicator voor een infectie verworven in het ziekenhuis [14-15]. Deze aldus gedefinieerde infectie wordt 'ziekenhuis-geassocieerd infectie' genoemd. In de nationale surveillance van BSI in Belgische ziekenhuizen is enkel de rapportage van HA-BSI verplicht.

CLABSI

CLABSI worden afhankelijk van hun registratie in the surveillance geclassificeerd volgens de waarschijnlijkheid van hun oorzakelijke link met een CVC als oorsprong voor de infectie. Bijgevolg onderscheiden we volgende 3 categorieën:

- Infecties met klinisch vermoeden dat de CVC de oorzaak is van de BSI en microbiologisch gedocumenteerd (zelfde MO aangetoond in hemocultuur en op de CVC) (*bevestigde CLABSI*),
- Infecties met klinisch vermoeden dat de CVC de oorzaak is van de BSI maar geen microbiologische bevestiging (*waarschijnlijke CLABSI*), en
- BSI niet secundair aan een infectie op een andere lichaamsplaats maar CVC aanwezig op het ogenblik van de BSI of in de twee dagen voorafgaand aan de BSI (*mogelijke CLABSI*).

De VIP² CLABSI indicator omvat alle geregistreerde ziekenhuis-geassocieerde CLABSI behorende tot een van de drie hierboven vermelde categorieën.

Opmerking:

- Er is geen minimumtijd nodig voor de aanwezigheid van de CVC om ervan uit te gaan dat de BSI verband houdt met de CVC.

De via de BSI surveillance gerapporteerde CLABSIs voldoen eveneens aan de surveillance definitie van HA-BSI.

RELATIE TOT KWALITEIT

Een punt-prevalentie survey uitgevoerd in 2011-2012 in meer dan 1.000 Europese ziekenhuizen in 30 landen vond dat 1 op 18 patiënten een zorg-geassocieerde infectie had. 10,7% van deze infecties waren BSI en daarmee kwamen de HA-BSI na luchtwegeninfecties, postoperatieve wondinfecties en urinewegeninfecties, op de 4de plaats van meest voorkomende zorg-geassocieerde infectie [16]. Vele van deze HA-BSI zijn vermijdbaar, voornamelijk deze geassocieerd met invasieve hulpmiddelen ('invasive devices') [17].

Studies tonen aan dat door het naleven van evidence-based preventieve maatregelen een aanzienlijk aantal CLABSIs voorkomen kan worden [5, 18-19]. Deze maatregelen kunnen in 3 categorieën worden onderverdeeld [20]:

- klinische procedures voor het inbrengen van een centraal veneuze katheter (CVC),
- klinische procedures voor de zorg voor een CVC, en
- vermindering van blootstelling aan een CVC door minder CVC plaatsing en vroegere CVC verwijdering.

Deze maatregelen zijn gedefinieerd in internationale geaccepteerde richtlijnen. Desondanks blijft het naleven ervan een uitdaging. Daarom is het beoordelen van de zorgkwaliteit geassocieerd met een CVC aan de hand van een resultaat-indicator belangrijk.

TECHNISCHE FICHE

TYPE INDICATOR

Resultaatsindicators

BRON

www.nsih.be – incidentiegegevens, laboratoriumgegevens en klinische gegevens uit het patiëntendossier, verzameld als onderdeel van de nationale surveillance van BSI in Belgische ziekenhuizen, populatiegegevens.

INCLUSIE

Inclusie:

Voor HA-BSI: Alle patiënten die minimum 2 dagen in het ziekenhuis in klassieke hospitalisatie zijn opgenomen.

Voor CLABSI: Alle patiënten met een CVC die minimum 2 dagen in het ziekenhuis in klassieke hospitalisatie zijn opgenomen.

De klassieke hospitalisatie omvat de volgende diensten: intensieve zorgen, intensieve neonatologie, gemengde diensten (index-H), chirurgie, interne geneeskunde, pediatrie, materniteit, neonatologie (index-n). Verder ook de psychiatrie, geriatrie en de Sp-index, voor zover deze diensten deel uitmaken van het ziekenhuis of de fusie.

EXCLUSIE

- Patiënten die minder dan 2 dagen zijn opgenomen in het ziekenhuis: ambulante patiënten (dag-hospitalisatie, *one-day-clinic*, dienst voor hemodialyse, poliklinische diensten, enz.) en kort verblijf.
- Dubbels – Alle gevallen van BSI die niet meer dan 14 dagen van elkaar gescheiden zijn, worden beschouwd als behorend tot dezelfde episode als ze door hetzelfde MO worden veroorzaakt
- Patiënten met BSI die niet beantwoorden aan één van de drie criteria (zie definitie) zullen uitgesloten worden bij de analyse.

NOEMER

Totaal aantal hospitalisatiedagen in klassieke hospitalisatie voor het betrokken ziekenhuis voor het kalenderjaar (1 januari tot en met 31 december) waarvoor de indicator berekend wordt.

TELLER

Voor HA-BSI: Aantal laboratorium bevestigde BSI die 2 dagen of later na ziekenhuisopname optreden gedurende het kalenderjaar (1 januari tot en met 31 december) waarvoor de indicator berekend wordt.

Voor CLABSI: Aantal laboratorium bevestigde BSI die 2 dagen of later na ziekenhuisopname optreden en die als oorsprong een centraal veneuze katheter (CVC) hebben en die optreden gedurende het kalenderjaar (1 januari tot en met 31 december) waarvoor de indicator berekend wordt.

DETAILINDICATOREN

Geen

MEETPROTOCOL

HA-BSI EN CLABSI

WELKE VARIABELEN WORDEN GEVRAAGD?

TABEL 2 INPUTFORMAAT

Naam	Beschrijving	Dataformaat
Hosp_code/ Erkenningnummer	Uniek ziekenhuisnummer	Numeriek (N)
Den_nights	Aantal hospitalisatiedagen voor het hele ziekenhuis per maand	Numeriek (N)
Den_admis	Aantal opnames voor het hele ziekenhuis per maand	Numeriek (N)
Hosp_dt	Opnamedatum in ziekenhuis	Datum – dd/mm/jjjj
Inf_dt	Infectiedatum (is datum eerste positieve hemocultuur)	Datum – dd/mm/jjjj
Case_def	Klassificatie BSI volgens een van de drie mogelijke definities: 1 = Minstens 1 positieve hemocultuur voor een erkend pathogeen micro-organisme 2 = Minstens twee verschillende positieve hemoculturen voor hetzelfde micro-organisme behorend tot de normale huidflora (2 verschillende staalafnamen binnen de 2 dagen) EN klinische symptomen 3 = Enkel voor neonatale patiënt (leeftijd ≤ 28 dagen): 1 positieve hemocultuur met een coagulase-negatieve stafylokok EN klinische symptomen EN laboratoriumcriteria 9 = Onbekend	Numeriek (N) - CODED VALUE
Bsi_entry	Vermoedelijke oorsprong BSI: 1 = CVC 2 = Perifere katheter 3 = Andere katheter en verwanten 4 = Niet-chirurgische invasieve procedure 5 = Urinewegen 6 = Pleuro-pulmonair 7 = Gastro-intestinaal/ abdominaal 8 = Operatiesite (diepe infectie, orgaan of anatomische ruimte) 9 = Huid/weke weefsels 10 = Onbekend 11 = Andere 12 = Mucositis (Mucosal Barrier Injury)	Numeriek (N) - CODED VALUE
cvc	CVC aanwezig in de 2 dagen voorafgaande de infectie?: 0 = No 1 = Yes 9 = Onbekend	Numeriek (N) - CODED VALUE

ParticipationStatus	Status registratie BSI door het ziekenhuis voor een bepaald kwartaal; is de registratie lopend of gesloten?	Tekst (C) (ongoing or closed)
Nr_hc*	Totaal aantal hemoculturen onderzocht bij gehospitaliseerde patiënten gedurende het rapportage kwartaal.	Numeriek (N)

* Variabele wordt beschikbaar bij registratie via Healthdata (1 juli 2017)

De gegevens behorend bij deze variabelen worden per ziekenhuis per kwartaal verzameld. Deze variabelen zijn een sub-set van de variabelen van de nationale surveillance voor BSI in Belgische ziekenhuizen.

HOE WORDEN DE GEGEVENS GEMETEN OF BEPAALD?

MEETFREQUENTIE

MEETPERIODE

MEETMETHODE

Voor het berekenen van nationale gegevens worden één maal per jaar (begin april) de gegevens door het ziekenhuis ingevoerd gedurende het vorige kalenderjaar gedownload en verwerkt. Zodus zijn gegevens voor analyse en het bepalen van de CLABSI indicator gegevens behorende tot het vorige kalenderjaar in principe beschikbaar het tweede kwartaal van het volgende kalenderjaar.

Volgens het WIV protocol is een deelname aan de BSI surveillance van minimaal 1 kwartaal per jaar vereist. Voor VIP² wordt een deelname gedurende het hele jaar gevraagd.

Gegevens voor de BSI surveillance bevatten administratieve en klinische patiëntgegevens en op laboratoriumgegevens. De gegevens worden door de BSI surveillance verantwoordelijke in het ziekenhuis ingegeven is een speciaal daarvoor ontwikkelde web-based tool (<https://nsihweb.wiv-isp.be/>) – vanaf 1 juli 2017 registratie via Healthdata (<https://www.healthdata.be/dcd/#/collection/389>). Gegevens kunnen volledig manueel ingevoerd worden of geautomatiseerd door middel van een csv file.

WIE IS DE DOELGROEP?

Alle patiënten die minimum 2 dagen in het ziekenhuis in klassieke hospitalisatie zijn opgenomen (zie ook INCLUSIE hoofdstuk).

HOE WORDT DE STEEKPROEF GESELECTEERD?

Niet van toepassing.

WIE REGISTREERT DE VARIABELEN?

Ziekenhuishygiënist of gelijkwaardig registreren BSI gegevens per kwartaal in de web-based data collectie tool (<https://nsihweb.wiv-isp.be/> en <https://www.healthdata.be/dcd/#/collection/349>).

HOE WORDEN DE GEGEVENS INGEVOERD OF GECODEERD?

De BSI-NSIH database heeft haar eigen codeboek (zie voor *NSIHWeb2*:

http://www.nsih.be/surv_sep/deelname_nl.asp en voor *HealthData*: <http://www.healthdata.be/dcd>

(onder 'Data Collections' 'Final' click 'NSIH-SEP – NSIH – Hospital associated bloodstream infections').

Voor *NSIHWeb2*: De BSI gegevens worden ingevoerd in een web-based datacollectie tool (<https://nsihweb.wiv-isp.be/>) dat toegankelijk is voor elke ziekenhuis via een individuele login en wachtwoord. Voor *HealthData*: Gegevens worden ingevoerd via HD4DP (HealthData for Data Providers); zie <https://healthdata.wiv-isp.be/>.

Gegevens kunnen zowel manueel als automatisch (via een csv upload) worden ingevoerd.

In de nationale BSI surveillance gecoördineerd door WIV worden meer variabelen verzameld dan deze die gebruikt worden voor het bepalen van de VIP² CLABSI indicator. De lijst en beschrijving van alle variabelen is beschikbaar in de codeboek (voor *NSIHWeb2*: http://www.nsih.be/surv_sep/deelname_nl.asp en voor *HealthData*: <http://www.healthdata.be/dcd> (onder 'Data Collections' 'Final' click 'NSIH-SEP – NSIH – Hospital associated bloodstream infections')). De variabelen die nodige zijn voor het bepalen van de CLABSI indicator zijn vermeld en kort beschreven in tabel 2: Inputformaat.

HOE WORDT DE KWALITEIT VAN REGISTRATIE GECONTROLEERD?

Verschillende variabelen hebben interne validatieregels (zie deze validatieregels in <http://www.healthdata.be/dcd> (onder 'Data Collections' 'Final' click 'NSIH-SEP – NSIH – Hospital associated bloodstream infections')). Als een interne validatieregel niet wordt voldaan, dan kunnen de ingevoerde gegevens niet worden opgeslagen.

Na de jaarlijkse download worden de gegevens door de verantwoordelijke onderzoeker van het WIV verder gevalideerd vooraleer ze beschikbaar te maken voor analyse. Onder andere *outliers* en vreemde waarden worden bekeken.

De volledigheid van de gegevens en sensitiviteit en specificiteit worden niet gecontroleerd.

WANNEER EN HOE WORDEN DE GEGEVENS AAN DE TTP BEZORGD?

De gegevens worden met akkoord van het betrokken ziekenhuis vanuit het WIV op een veilige manier bezorgd aan de TTP. Enkel gegevens van de variabelen vermeld in tabel 3 en van de ziekenhuizen die deelnemen aan VIP² zullen door WIV naar het VIP² doorgestuurd worden.

Machtiging ziekenhuizen voor datatransfert van BSI-NSIH gegevens naar VIP² project: Een schriftelijke toelating van elke deelnemend ziekenhuis moet aan het WIV bezorgd worden om de datatransfer mogelijk te maken (zie bijlage machtiging ziekenhuizen voor datatransfert van BSI NSIH gegevens naar VIP² project). Daartoe zal VIP² een lijst bezorgen aan het WIV met een overzicht van de Vlaamse ziekenhuizen die wensen deel te nemen. Deze lijst zal continu moeten worden bijgewerkt.

Vanuit het WIV worden de data één maal per jaar doorgestuurd naar TTP. In principe zou deze transfer kunnen gebeuren in de loop van het 3^{de} jaarkwartaal voor gegevens van het vorige kalenderjaar. De naar de TTP doorgestuurde data zijn geaggregeerde HA-BSI en CLABSI incidentie data die gegevens bevat voor de variabelen die zijn weergegeven in tabel 3.

VERWERKING

HA-BSI EN CLABSI

FORMAAT GEGEVENSBESTAND

De gegevensbestanden bezorgd aan de TTP zijn in csv-formaat.

AANMAAK BASISSET VOOR VERWERKING

De hierboven in tabel 2 beschreven variabelen worden verwerkt tot onderstaande dataset (tabel 3) die wordt gebruikt voor analyse en rapportage van VIP² HA-BSI en CLABSI indicator gegevens.

TABEL 3 STRUCTUUR HA-BSI EN CLABSI INDICATOR DATASET*

Naam	Beschrijving	Dataformaat
Hosp_code/ Erkenningnummer	Uniek ziekenhuisnummer	Numeriek (N)
jaar	Jaar waarin de CLABSIs werden gediagnostiseerd	Datum - jjjj
hospitalisatiedagen	Totaal aantal hospitalisatiedagen voor het betreffende ziekenhuis en jaar	Numeriek (N)
Opnames	Totaal aantal opnames voor het betreffende ziekenhuis en jaar	Numeriek (N)
Denom_flag	Geeft aan of hospitalisatiedagen voor het hele jaar (12 maanden) geregistreerd werden	Binair
HA-BSI	Aantal HA-BSI voor het betreffende ziekenhuis en jaar	Numeriek (N)
CLABSI	Aantal ziekenhuis-geassocieerde CLABSI voor het betreffende ziekenhuis en jaar	Numeriek (N)

* Één lijn (record) is één ziekenhuis met het aantal HA-BSI en het aantal ziekenhuis-geassocieerde CLABSI voor het gegeven jaar.

STATISTISCHE VERWERKING

Per ziekenhuis wordt het aantal HA-BSI en ziekenhuis-geassocieerde CLABSI per 10.000 hospitalisatiedagen voor het gegeven jaar berekend (incidentie).

Indien noemergegevens onvolledig zijn wordt het betreffende ziekenhuis gecontacteerd om alsnog deze gegevens te verkrijgen. Indien noemergegevens toch niet beschikbaar zijn, zal geen rekening gehouden worden met de beschikbare teller-gegevens (aantal HA-BSI en CLABSI) en er aldus geen rapportage voor dit ziekenhuis zijn.

De TTP zal deze gegevens gebruiken voor een beschrijvende analyse van de gegevens waarbij elk deelnemend ziekenhuis haar positie betreffende CLABSI incidentie kan nagaan ten opzichte van de mediaan (en percentiel 25 en 75) van alle deelnemende ziekenhuizen. Omdat de HA-BSI en CLABSI incidentie verdeling niet normaal is, wordt de mediaan gebruikt in plaats van het gemiddelde. Voorstelling van de gegevens kan gebeuren met een box-plot of met een trechtergrafiek (funnel plot).

RISICO AANPASSINGEN (RISK ADJUSTMENT)

Geen.

FEEDBACK

HA-BSI EN CLABSI

RAPPORTAGEFREQUENTIE

Voor het VIP² project wordt één maal per jaar feedback gerapporteerd.

INHOUD VAN DE RAPPORTAGE

Numeriek; aantal HA-BSI en ziekenhuis-geassocieerde CLABSI per 10.000 hospitalisatiedagen voor het betreffende ziekenhuis en kalenderjaar.

Gebruik van box-plot of trechtergrafiek om de positie van een bepaald ziekenhuis ten opzichte van de andere ziekenhuizen weer te geven.

FORMAAT RAPPORTAGE

Box-plot en/of trechtergrafiek

VALIDATIE

HA-BSI EN CLABSI

AANPAK INHOUDELIJKE VALIDATIE

De HA-BSI en CLABSI indicators zijn indicatoren die worden bepaald als onderdeel van de Belgische nationale ziekenhuis-geassocieerde surveillance die sinds 1992 loopt. Sinds 2014 is deelname aan deze surveillance wettelijk verplicht voor alle acute ziekenhuizen (chronische ziekenhuizen indien >150 bedden). Echter, gegevens van deze surveillance werden nooit gevalideerd. Momenteel wordt een protocol voor een validatiestudie uitgewerkt. De start van deze validatiestudie is voorzien in het najaar van 2017.

Als proxy-indicator voor het aantal HA-BSI (inclusief CLABSIs) wordt vanaf de overschakeling naar het HealthData software platform (voorzien halfweg 2017) het *'totaal aantal hemoculturen onderzocht bij gehospitaliseerde patiënten gedurende het rapportage kwartaal'* gerapporteerd. Als validatie wordt de proportie van totaal uitgevoerde hemoculturen tegenover het aantal gerapporteerde HA-BSI/CLABSIs geëvalueerd.

De haalbaarheid en het nut van het rapporteren van andere meer specifieke proxy-indicatoren ter validatie zoals:

- het totaal aantal hemoculturen onderzocht bij patiënten die minstens 2 dagen gehospitaliseerd waren gedurende het rapportage kwartaal, of
- het totaal aantal culturen van een CVC kathetertip uitgevoerd gedurende het rapportage kwartaal

worden verder onderzocht en besproken.

RESULTAAT INHOUDELIJKE VALIDATIE

Toon aan hoe de indicator is gevalideerd: zie hierboven.

AANPAK VALIDATIE EN HAALBAARHEID MEETPROTOCOL

Haalbaarheid meetprotocol: gegevens nodig voor de HA-BSI en CLABSI indicatoren zijn onderdeel van de nationale surveillance voor ziekenhuis-geassocieerde BSI die al sinds 1992 loopt.

RESULTAAT VALIDATIE EN HAALBAARHEID MEETPROTOCOL

Zie hierboven.

CONTACTEN

HA-BSI EN CLABSI

SAMENSTELLING ONTWIKKELINGSGROEP

SAMENSTELLING VALIDATIETEAM

LITERATUUR EN REFERENTIES

HA-BSI EN CLABSI

1. Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, et al: **Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study.** *PloS Med* 2016, **13(10)**:e1002150
2. Wetenschappelijke Instituut Volksgezondheid. Septicemieën in het ziekenhuis (SEP), Surveillanceprotocol: Versie 4.4, mei 2017.
http://www.nsih.be/download/BSI%20surv%20protocol_NL_Jun2017.pdf
3. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, et al: **Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs.** *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011, **32**:101–114. doi: 10.1086/657912
4. Blot S, Depuydt P, Annemans L, et al: **Clinical and economic outcomes in critically ill patients with nosocomial catheter-related bloodstream infections.** *Clin Infect Dis* 2005, **41**:1591–1598. doi: 10.1086/497833
5. Pronovost PJ, Goeschel CA, Colantuoni E, Watson S, Lubomski LH, Berenholtz SM, et al.: **Sustaining reductions in catheter related bloodstream infections in Michigan intensive care units: observational study.** *BMJ* 2010, **340**:c309.
6. Wetenschappelijke Instituut Volksgezondheid. Kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne in acute ziekenhuizen: Jaarrapport - Data 2015
http://www.nsih.be/download/IQ/QI_Report_2015_NL.pdf
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). European surveillance of healthcare-associated infections in intensive care units. HAIICU protocol v1.01- Standard and light. 2010.
http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/calls/Procurement%20Related%20Documents/5_ECDC_HAIICU_protocol_v1_1.pdf.
8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Protocol 4.3. Codebook. 2012. <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0512-TED-PPS-HAI-antimicrobial-use-protocol.pdf>).
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Bloodstream Infection Event (Central Line-Associated Bloodstream Infection and non-central line-associated Bloodstream Infection) - January 2017. 2016. http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf.
10. Comités de surveillance SPIN-BACTOT BeH. Protocole - Surveillance des bactériémies nosocomiales dans les centres hospitaliers de soins aigues du Québec - version 4.1. Institut National de santé Publique-Québec. 2014.
<http://www.inspq.gc.ca/Data/Sites/1/SharedFiles/InfectionsNosocomiales/ProtocoleBACTOTv3.pdf>.
11. Gastmeier P, Geffers C, Schwab F, Fitzner J, Obladen M, Ruden H: **Development of a surveillance system for nosocomial infections: the component for neonatal intensive care units in Germany.** *J Hosp Infect* 2004, **57**: 126-131.
12. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA: **CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting.** *Am J Infect Control* 2008, **36**: 309-332.

13. National Reference Center for Nosocomial Infection Surveillance at the Institute for Hygiene and Environmental Medicine Charité - University Medicine Berlin. NEOKISS Protocol - Nosocomial infection surveillance for preterm infants with birthweight <1500g. 2010.
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Identifying Healthcare-associated Infections (HAI) for NHSN Surveillance. 2016.
http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/2psc_identifyinghais_nhsncurrent.pdf.
15. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2008. 2008.
http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=328.
16. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011-2012. Stockholm, ECDC 2013. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-pps.pdf>
17. Burke JP: **Infection control - a problem for patient safety.** *N Engl J Med* 2003, **348(7)**:651-6.
18. Blot K, Bergs J, Vogelaers D, et al.: **Prevention of central line-associated bloodstream infections through quality improvement interventions: a systematic review and meta-analysis.** *Clin Infect Dis* 2014, **59**:96–105. doi: 10.1093/cid/ciu239
19. Ista E, van der Hoven B, Kornelisse RF, et al.: **Effectiveness of insertion and maintenance bundles to prevent central-line-associated bloodstream infection in critically ill patients of all ages: a systematic review and meta-analysis.** *Lancet Infect Dis* 2016, **16**: 724-734
20. Marschall J, Mermel LA, Fakhri M, et al.: **Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update.** *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2014, **35**:753–771. doi: 10.1086/676533

OVERZICHT VAN BIJLAGEN

HA-BSI EN CLABSI

De onderdelen van deze sectie staan niet vast en zijn afhankelijk van indicator en meetprotocol.