ISP WIV
WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOLKSGEZONDHEID

KWALITEITSINDICATOREN VOOR ZIEKENHUISHYGIËNE IN ACUTE ZIEKENHUIZEN

Jaarrapport 2017- Data 2016

AUTEURS

Els DUYSBURGH, MD, MPH, PhD
Sara DEQUEKER, RN, MSc
Laure MORTGAT, MD, MPH

.be

KWALITEITSINDICATOREN VOOR ZIEKENHUISHYGIËNE IN ACUTE ZIEKENHUIZEN

Jaarrapport 2017 - Gegevens 2016

AUTEURS
Els DUYSBURGH, MD, MPH, PhD
Sara DEQUEKER, RN, MSc
Laure MORTGAT, MD, MPH

Op 1 april 2018 fuseren het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) en het Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA) tot een nieuw federaal onderzoekscentrum: Sciensano.

Voor vragen rond kwaliteitsindicatoren ziekenhuishygiëne:

Els Duysburgh
Email : els.duysburgh@wiv-isp.be
Tel: 02/642.57.44

Sara Dequeker
e-mail: sara.dequeker@wiv-isp.be

Wij wensen de volgende personen te bedanken:

- De leden van het federaal platform ziekenhuishygiëne onderdeel van BAPCOC (Belgian Antibiotic Policy Coordination Commitee), in het bijzonder professor Baudouin Byl (voorzitter) en professor Annette Schuermans (vicevoorzitter)
- Xavier Pretlot, Cedric Malache (ICT dienst WIV-ISP), en
- Tadek Krzywania en Marie-Joëlle Robberechts (WIV-ISP) verzorgen de lay-out.

Dit rapport en alle indviduele rapporten van de ziekenhuizen kunnen online worden geraadpleegd op de website: http://www.nsih.be/surv_iq/reports_nl.asp

Het project " Kwaliteitsindicatorenvoor ziekenhuishygiëne" is een initiatief van de Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Dit project werd met de steun van BAPCOC (Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee, FOD Volksgezondheid) uitgevoerd door het Federaal Platform voor Ziekenhuishygiëne, in samenwerking met het WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid.

Het project geniet de financiële ondersteuning van de Federale Overheidsdienst voor Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.

Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV-ISP)

Operationele Directie Volksgezondheid en Surveillance

Dienst Zorginfecties & Antimicrobiële resistentie

Juliette Wytsmanstraat 14 | 1050 Brussel | België

www.nsih.be

Eindredactie: Boudewijn Catry

Maart 2018

PHS Report 2016-017

ISSN-nummer: 2466-6750

INHOUDSTAFEL

1. Inleiding 10
2. Doelstellingen. 11
3. Methodologie 12
   3.1. Kwaliteitsassessment van de verstrekte ziekenhuishygiëne 12
      3.1.1. Samenstelling van de ZHH kwaliteitsscores 12
      3.1.2. Rapportage van kwaliteitsscores op nationaal, regionaal en ziekenhuis niveau 12
      3.1.3. Rapportage van proces- en resultaat-indicatoren. 13
   3.2. Verzameling van gegevens 13
   3.3. Analyse van gegevens 13
4. Resultaten 16
   4.1. Resultaten op nationaal en regionaal niveau 16
      4.1.1. Organisatie-indicatoren 16
      4.1.2. Middelen-indicatoren 19
      4.1.3. Activiteiten-indicatoren 22
      4.1.4. Proces-indicatoren 26
      4.1.5. Resultaat-indicatoren 28
   4.2. Resultaten per ziekenhuis. 30
5. Discussie 32
6. Conclusies en aanbevelingen 35
7. Standpunt van de FOD Volksgezondheid en van BAPCOC. 36
8. Referenties 37
9. Bijlagen 38
   9.1. Formulier voor gegevensverzameling 38
   9.2. Ziekenhuishygiëne-opleiding georganiseerd op ziekenhuisniveau 40
   9.3. Deelname aan andere surveillances en audits dan deze vermeld in de vragenlijst. 42
      9.3.1. Deelname aan een ander lokaal surveillancesysteem voor zorg-gerelateerde infecties/multiresistente bacteriën?. 42
      9.3.2. Deelname aan lokale audits van andere zorgprocessen en/of –infecties met betrekking tot ziekenhuishygiëne dan deze vermeld in de vragenlijst? 45
   9.4. Aantal handhygiëne opportuniteiten dat per ziekenhuis werd geobserveerd buiten de nationale handhygiëne campagne 48
   9.5. Handalcohol-verbruik in de zorgeenheden van het ziekenhuis voor het hele jaar 49

TABELLEN

Tabel 1 | Ziekenhuishygiëne kwaliteitsindicatoren gebruikt voor het berekenen van een kwaliteitsscore en het meten van de kwaliteit van de geleverde ziekenhuishygiëne in België 14

Tabel 2 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke organisatie-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016 17

Tabel 3 | Mediaan kwaliteitsscore van de organisatie-indicatorgroep in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016..... 18

Tabel 4 | Mediaan en percentiel 25 en 75 voor de twee numerieke indicatoren behorende tot de middelen-indicatorengroep, nationaal en per regio, 2013-2016 20

Tabel 5 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke middelen-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016 20

Tabel 6 | Mediaan middelen-indicatoren kwaliteitsscore in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016 21

Tabel 7 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke activiteiten-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016 23

Tabel 8 | Mediaan activiteiten-indicatoren kwaliteitsscore in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016 25

Tabel 9 | Handalcohol-verbruik (in liter/1000 hospitalisatiedagen) in de zorgeenheden van Belgische ziekenhuizen, 2013-2016 26

Tabel 10 | Naleven van handhygiëne richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling, post-campagne resultaten, België, 2013-2017 27

Tabel 11 | Incidentie van ziekenhuis-geassocieerde meticilline-resistente ***Staphylococcus aureus*** infecties in België en per regio, 2013-2016 (zie http://www.nsih.be/surv_mrsa/download_nl.asp) 28

Tabel 12 | Incidentie per 10,000 hospitalisatiedagen van bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter, in België en per regio, 2013-2016..... 29

Tabel 13 | Ziekenhuishygiëne kwaliteitsscores per ziekenhuis, België, 2016 30

Tabel 14 | Overzicht meest voorkomende antwoorden door de ziekenhuizen gegeven op de vraag aan welke surveillances ze deelnemen buiten deze reeds vermeld in de vragenlijst , België, 2016..... 42

Tabel 15 | Individuele ziekenhuisantwoorden op de vraag of het ziekenhuis deelneemt aan een ander lokaal surveillancesysteem voor zorg-gerelateerde infecties/multiresistente bacteriën, België, 2016 43

Tabel 16 | Overzicht meest voorkomende antwoorden door de ziekenhuizen gegeven op de vraag aan welke audits ze deelnemen buiten deze reeds vermeld in de vragenlijst , België, 2016.... 45

Tabel 17 | Individuele ziekenhuisantwoorden op de vraag of het ziekenhuis deel neemt aan een ander audits van zorgprocessen en/of –infecties met betrekking tot ziekenhuishygiëne, België, 2016..... 46

FIGUREN

Figuur 1 | Organisatie-indicatoren: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016 16

Figuur 2 | Middelen-indicatoren: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016 19

Figuur 3 | Activiteiten-indicator: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016 22

Figuur 4 | Handalcohol-verbruik in de zorgeenheden van Belgische ziekenhuizen per regio, 2013-2016 (B, Brussel; V, Vlaanderen; W, Wallonië) 26

Figuur 5 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal ziekenhuishygiëne-opleidingsuren gegeven per theoretisch aantal VTE ziekenhuishygiënisten, België, 2016 40

Figuur 6 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal deelnemers aan een ziekenhuishygiëne-opleiding georganiseerd door het ziekenhuishygiëne-team per theoretisch aantal VTE ziekenhuishygiënisten, België, 2016 41

Figuur 7 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal buiten de nationale handhygiëne campagne geobserveerde handhygiëne opportuniteiten, België, 2016. 48

Figuur 8 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens liter handalcohol-verbruik per 1000 hospitalisatiedagen, België, 2016 49

AFKORTINGEN

BAPCOC	Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee
CLABSI	*Central line-associated bloodstream infection* - bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter
CPE	Carbapenemase-producerende Enterobactericeae
FOD	Federale overheidsdienst
KB	Koninklijk besluit
MRSA	Methicilline resistente *Staphylococcus aureus*
VTE	Voltijds equivalent
WIV-ISP	Wetenschappelijk instituut volksgezondheid - Institut scientifique de santé publique
ZHH	Ziekenhuishygiëne

SAMENVATTING

Achtergrondinformatie

De ontwikkeling en het definiëren van deze reeks kwaliteitsindicatoren is een initiatief van het federaal platform voor ziekenhuishygiëne (ZHH), onderdeel van de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC). Het Koninklijk Besluit (KB) van 27 januari 2015 verplicht Belgische ziekenhuizen om aan de hand van deze kwaliteitsindicatoren de kwaliteit van hun ziekenhuishygiënebeleid op te volgen.

Het algemeen doel van dit ZHH kwaliteitsindicatoren project is het definiëren, prioriteren en implementeren van strategieën en interventies ter preventie van ziekenhuisinfecties teneinde de zorgkwaliteit in ziekenhuizen te verbeteren. Om dit algemeen doel te bereiken, zijn er drie specifieke doelstellingen opgesteld: (1) een evaluatie van het ZHH beleid op nationaal niveau; (2) het beoordelen van de kwaliteit van de verleende ZHH op ziekenhuisniveau en (3) het verbeteren van de kwaliteit van de verleende ZHH op ziekenhuisniveau.

Om te voldoen aan de drie bovengenoemde specifieke doelstellingen worden de ZHH kwaliteitsindicator-gegevens als volgt gebruikt: (1) een publicatie van geaggregeerde kwaliteitsscores op nationaal en regionaal niveau; (2) een publicatie van kwaliteitsscores per ziekenhuis en (3) een geïndividualiseerd ZHH kwaliteitsrapport per ziekenhuis.

Dit rapport omvat de resultaten van de derde verzameling van gegevens (gegevens in 2017 verzameld met betrekking op het jaar 2016).

Methodologie

In 2016 werden de ZHH kwaliteitsindicatoren niet gewijzigd, zodat de kwaliteitsindicatoren en resultaten van 2016 vergeleken konden worden met deze van 2013 en 2015.

De set ZHH kwaliteitsindicatoren omvat 5 categorieën, die op hun beurt verschillende individuele indicatoren omvatten: (1) organisatie-indicatoren, (2) middelen-indicatoren, (3) activiteiten-indicatoren, (4) proces-indicatoren en (5) resultaat-indicatoren. Op basis van de indicatoren uit de eerste drie categorieën werden kwaliteitsscores samengesteld en berekend. Voor de kwaliteitsscores werden zowel de mediaan als proporties op nationaal en regionaal niveau berekend. Op ziekenhuisniveau werd de kwaliteitsscore per indicatorgroep berekend en werd er bepaald of de kwaliteit zwak, matig of goed was. De proces-indicatoren en de resultaat-indicatoren werden niet gebruikt in de berekening van de kwaliteitsscores. Deze resultaten werden per indicator weergegeven.

De gegevens, verzameld per fusie, werden in april 2017 online ingebracht door de ziekenhuizen zelf in een hiervoor specifiek ontwikkelde internettoepassing (NSIHweb2). Een lijst met het aantal gefinancieerde voltijds equivalenten (VTE) arts- en verpleegkundige-ziekenhuishygiëne werd verkregen via de federale overheidsdiest (FOD) Volksgezondheid. Voor het verzamelen van de gegevens van één proces-indicator en twee resultaat-indicatoren werd beroep gedaan op de surveillances gecoördineerd door het Wetenschappelijk instituut volksgezondheid - Institut scientifique de santé publique (WIV-ISP).

Resultaten

In totaal registreerden 104 ziekenhuizen kwaliteitsindicator gegevens voor 2016.

Globaal gezien zijn de prestaties betreffende de organisatie-, middelen- en activiteiten-indicatoren zeer goed (respectievelijk hadden 0%, 4% en 3% van de ziekenhuizen een zwakke score voor deze indicatorcategorieën).

In 2016 werden enkele belangrijke verbeteringen vastgesteld ten opzichte van 2015:

- Verhoging van het aantal ziekenhuizen dat minimum 1 referentieverpleegkundige ZHH per afdeling heeft (van 82% van de ziekenhuizen in 2015 naar 91% in 2016).
- Verhoging van het aantal ziekenhuizen dat lokale surveillance van infecties op intensieve zorgen (68% in 2015, 72% in 2016) en/of surveillance van postoperatieve wondzorginfecties (40% in 2015, 50% in 2016) rapporteert.

- Verhoging van het aantal ziekenhuizen dat audits voor lokale processen rapporteert: (1) handhygiëne (79% in 2015, 83% in 2016), (2) centraal veneuze katheter (59% in 2015, 72% in 2016), (3) kunstmatige beademing (65% in 2015, 67% in 2016), (4) urinaire sondes (53% in 2015, 66% in 2016) en (5) preventie van postoperatieve wondinfecties (43% in 2015, 44% in 2016).
- Een daling van CLABSI (central line associated bloodstream infection) incidentie per 10,000 hospitalisatiedagen (2.2 in 2015 en 1.8 in 2016).

Indicatoren met betrekking tot het organiseren van audits van praktijken en activiteiten gelinkt aan ZHH en indicatoren met betrekking tot het opvolgen van infecties op intensieve zorgen en het opvolgen van postoperatieve wondinfecties blijven indicatoren die minder goed scoren ondanks de reeds vastgestelde verbeteringen.

Conclusie en aanbevelingen

De resultaten van het ZHH kwaliteitsindicatoren project tonen dat de kwaliteit van de infectiecontrole in België heel goed is. Echter, het is duidelijk dat het ZHH kwaliteitsindicatoren project niet alle aspecten van de infectiecontrole meet. Het project gebruikt vooral *input* en *process* indicatoren om de ZHH kwaliteit te meten en te evalueren. Deze set indicatoren beantwoordt de doelstelling van het project door een overzicht te geven van het al dan niet aanwezig zijn van de voorwaarden nodig om zorginfecties tot een minimum te herleiden.

Aanbevelingen in verband met het kwaliteitsindicatoren project:

- Een externe kwaliteitscontrole (validatie) van de gegevens verzameld voor het ZHH kwaliteitsindicatoren project.
- Integratie van het ZHH kwaliteitsindicatoren project in één algemeen project rond het meten en verbeteren van de zorgkwaliteit in het ziekenhuis.

Aanbevelingen in verband met de infectiecontrole kwaliteit:

- Nagaan waarom er minder wordt deelgenomen aan een surveillance (lokaal en/of nationaal) van infecties op de intensieve zorgen afdeling en van postoperatieve wondinfecties en deelname aan deze surveillances aanmoedigen.
- Nagaan waarom er minder wordt deelgenomen aan volgende procesaudits en deelname aan deze audits aanmoedigen, audit van:
    - plaatsing en zorg van centraal veneuze katheter
    - kunstmatige ventilatie
    - plaatsing en zorg van urinewegkatheters
    - preventie van postoperatieve infecties.

1. INLEIDING

De ontwikkeling en het definiëren van deze reeks kwaliteitsindicatoren is een initiatief van het federaal platform voor ziekenhuishygiëne (ZHH) met als doel een instrument te hebben om het voorkomen van infectierisico's in het ziekenhuis te verbeteren. Het federaal platform voor ZHH is onderdeel van de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC). Belgische ziekenhuizen zijn verplicht om aan de hand van deze kwaliteitsindicatoren de kwaliteit van hun ziekenhuishygiënebeleid op te volgen (zie Koninklijk Besluit (KB) 27/01/2015) [1].

In dit rapport vindt u de resultaten van de ZHH kwaliteitsindicator-gegevens uit 2016. Gedetailleerde rapporten met de resultaten van de vorige twee kwaliteitsindicator-gegevensverzamelingen (gegevens uit 2013 en 2015) vindt u op de Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV-ISP) website: http://www.nsih.be/surv_iq/reports_nl.asp.

2. DOELSTELLINGEN

Het algemeen doel van dit ZHH kwaliteitsindicatoren project is het definiëren, prioriteren en implementeren van strategieën en interventies ter preventie van ziekenhuisinfecties teneinde de zorgkwaliteit in ziekenhuizen te verbeteren.

Het project heeft drie specifieke doelstellingen:

1. Evaluatie van het ziekenhuishygiënebeleid op nationaal niveau om beleidsmakers een algemeen beeld te geven van het ziekenhuishygiëneniveau en -trends.
2. Beoordelen van de kwaliteit van de verleende ZHH op ziekenhuisniveau door de evaluatie van de middelen, engagement en inspanningen geleverd door het ziekenhuis in zijn strijd tegen zorginfecties.
3. Verbeteren van de kwaliteit van de verleende ZHH op ziekenhuisniveau door ziekenhuizen aan te moedigen hun activiteiten en resultaten te registreren en te verbeteren.

Om te voldoen aan de drie bovengenoemde specifieke doelstellingen worden de ZHH kwaliteitsindicatorgegevens als volgt gebruikt; voor,

- Doelstelling 1: publicatie van geaggregeerde kwaliteitsscores op nationaal en regionaal niveau[1].
- Doelstelling 2: publicatie van kwaliteitsscores per ziekenhuis[1,2]. Totale indicatorgroep scores vindt U in dit rapport. Gedetailleerde scores vindt U via https://nsihreports.wiv-isp.be/.
- Doelstelling 3: het voor elk ziekenhuis beschikbaar maken van een geïndividualiseerd ZHH kwaliteitsrapport (zie https://nsihreports.wiv-isp.be/).

Dit rapport bevat, voor de gegevens verzameld in 2016, de kwaliteitsscores op nationaal en regionaal niveau en de kwaliteitsscores per ziekenhuis. Voor de scores op nationaal en regionaal niveau worden ter vergelijking eveneens de resultaten van 2013 en 2015 gegeven.

[1] Wegens het ontbreken van een referentiewaarde worden proces- en resultaat-indicatoren niet gebruikt in het berekenen van de kwaliteitsscore.

[2] Resultaat-indicatoren worden niet per ziekenhuis gerapporteerd.

3. METHODOLOGIE

Het federale platform voor ziekenhuishygiëne besliste om voor 2016 het ZHH kwaliteitsindicatoren-protocol niet te wijzigen zodat deze kwaliteitsscores en resultaten kunnen vergeleken worden met deze van 2013 en 2015.

3.1. KWALITEITSASSESSMENT VAN DE VERSTREKTE ZIEKENHUISHYGIËNE

Het federale platform voor ziekenhuishygiëne selecteerde en definieerde in samenwerking met het WIV-ISP een set indicatoren om de kwaliteit van de verleende ZHH te meten en op te volgen. Deze set indicatoren omvat vijf groepen:

1. organisatie-indicatoren,
2. middelen-indicatoren,
3. activiteiten-indicatoren,
4. proces-indicatoren, en
5. resultaat-indicatoren.

Elk van deze vijf indicatorgroepen omvat meerdere individuele indicatoren. Een uitgebreide beschrijving van de indicatoren vindt U in het lastenboek (zie http://www.nsih.be/download/IQ/QI_lastenboek_2016_v2.pdf).

De kwaliteit van de verleende ZHH wordt gerapporteerd door het gebruik van samengestelde kwaliteitsscores evenals door rapportage van gegevens per individuele indicator. Rapportage gebeurt zowel op nationaal en regionaal niveau als op individueel ziekenhuisniveau[3].

3.1.1. Samenstelling van de ZHH kwaliteitsscores

Indicatoren van de organisatie-, middelen- en activiteiten-indicatorgroepen worden gebruikt voor het samenstellen en berekenen van een ZHH kwaliteitsscore[4]. Een overzicht van de indicatoren die hiervoor gebruikt werden, de score-schaal en hoe de scores berekend werden, vindt U in tabel 1. Met uitzondering van twee indicatoren zijn al deze indicatoren dichotome variabelen die als antwoord 'ja' of 'neen' hebben. Deze indicatoren krijgen een score '1' als het antwoord 'ja' is en '0' als het antwoord 'neen' is. De twee niet-dichotome indicatoren hebben een continue numerieke waarde. Zij krijgen een score '1' indien de waarde groter is dan de nationale mediaan die voor deze indicator in 2013 (referentiejaar) gevonden werd. Voor elk van de drie indicatorgroepen wordt een totaalscore bepaald die de som is van de waarden van de individuele indicatoren (1 of 0) die tot deze groep behoren. Per indicatorgroep wordt, op basis van deze totaal behaalde score, beoordeeld of de verleende kwaliteit zwak, matig of goed is (zie tabel 1).

3.1.2. Rapportage van kwaliteitsscores op nationaal, regionaal en ziekenhuis niveau

Voor de rapportage via kwaliteitsscores van de kwaliteit van de verleende ZHH maken we een onderscheid tussen de rapportage op nationaal en regionaal niveau en de rapportage op ziekenhuisniveau.

Op nationaal en regionaal niveau werd voor elke indicatorgroep de mediaan kwaliteitsscore van alle ziekenhuizen berekend, evenals de proportie (percentage) ziekenhuizen dat voor elke individuele indicator een '1' score had. We berekenden eveneens de proportie ziekenhuizen in de drie kwaliteitsklassen 'zwak, matig en goed'.

Voor elk ziekenhuis werd de kwaliteitsscore per indicatorgroep berekend en werd er bepaald of de kwaliteit zwak, matig of goed was. Individuele indicatorresultaten per ziekenhuis zijn beschikbaar op de website (zie https://nsihreports.wiv-isp.be/).

[3] Rapportage op ziekenhuisniveau gebeurt per erkenningsnummer

[4] Wegens het ontbreken van een referentiewaarde worden proces- en resultaat-indicatoren niet gebruikt in het berekenen van de kwaliteitsscore.

3.1.3. Rapportage van proces- en resultaat-indicatoren

Twee proces- en twee resultaat-indicatoren werden geselecteerd om de ZHH kwaliteit op te volgen (zie lastenboek http://www.nsih.be/download/IQ/QI_lastenboek_2016_v2.pdf):

Proces-indicatoren:

- totale handalcohol-verbruik
- het naleven van handhygiëne richtlijnen (compliantie) op de intensieve zorgen afdeling zoals opgemeten tijdens de nationale handhygiëne campagne

Resultaat-indicatoren:

- incidentie van ziekenhuis-geassocieerde methicilline resistente *Staphylococcus aureus* infectie
- incidentie van bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter (ziekenhuis-breed)

Proces- en resultaat-indicatoren worden niet gebruikt in de berekening van de ZHH kwaliteitsscores maar worden resultaten voor iedere indicator apart weergegeven. Voor de indicator 'totale handalcohol-verbruik' zijn zowel resultaten op individueel ziekenhuisniveau als op nationaal en regionaal niveau publiek beschikbaar. Voor de andere drie indicatoren is enkel het resultaat op nationaal en regionaal niveau publiek beschikbaar.

3.2. VERZAMELING VAN GEGEVENS

In de bijlage (zie bijlage 9.1) vindt men het formulier dat gebruikt werd voor de gegevensverzameling. Het lastenboek (http://www.nsih.be/download/IQ/QI_lastenboek_2016_v2.pdf) bevat indicatordefinities en instructies voor de gegevensverzameling en -invoer en voor de bewijsstukken die moeten bewaard worden. Gegevens van 2016 werden in april 2017 door de ziekenhuizen online ingebracht in de hiervoor specifiek ontwikkelde internettoepassing (NSIHweb2).

Voor fusieziekenhuizen die uit meerdere sites/campussen bestaan worden gegevens verzameld per fusie (erkenningsnummer) en niet per campus/site.

De lijst met het theoretisch aantal gefinancierde voltijds equivalenten (VTE) arts- en verpleegkundige-ziekenhuishygiëne in Belgische ziekenhuizen werd verkregen via de FOD Volksgezondheid.

Gegevens voor één proces-indicator ('*het naleven van handhygiëne richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling zoals opgemeten tijdens de nationale handhygiëne campagne*') en voor de twee resultaat-indicatoren ('*incidentie van zorggeassocieerde methicilline resistente* Staphylococcus aureus *infecties'* en *'incidentie van bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter (ziekenhuis-breed)')* werden verzameld via de door het WIV-ISP gecoördineerde surveillances betreffende deze topics.

3.3. ANALYSE VAN GEGEVENS

Voor de analyse van de gegevens gebruikten we STATA 14.1. (StataCorp LP, College Station, Texas, USA).

Tabel 1 | Ziekenhuishygiëne kwaliteitsindicatoren gebruikt voor het berekenen van een kwaliteitsscore en het meten van de kwaliteit van de geleverde ziekenhuishygiëne in België

Indicatorgroep en indicatoren (overeenkomstige indicatorcode zoals vermeld in het lastenboek en het registratieformulier)	Aantal indicatoren per groep	Kwaliteitsscore-schaal	Berekening van de kwaliteitsscores
1. Organisatie-indicatoren 1. (O.1.a) Aanwezigheid van een algemeen lange termijn strategisch ZHH plan (3-5 jaar) goedgekeurd door het ZHH comité 2. (O.1.b) Zo ja: algemeen strategisch plan is geïntegreerd in het strategisch ziekenhuisplan 3. (O.2) Aantal vergaderingen van het ZHH comité ≥4 per jaar 4. (O.3) Gedetailleerd jaarlijks actieplan voor ZHH is aanwezig 5. (O.4) ZHH jaarverslag is aanwezig 6. (O.5) Ten minste één verpleegkundige-ziekenhuishygiënist(e) is lid van het verpleegkundig middenkader	6	*Kwaliteitsscore indicatorgroep:* maximum 6 – minimum 0 *Indeling per kwaliteitsklasse:* • Zwak score <4 • Matig score 4 • Goed score 5-6	• Elke individuele indicator kreeg een score '1' als het antwoord 'ja' was en '0' als het antwoord 'neen' of 'onbekend' was. • De indicatorgroep kwaliteitsscore is de som van de resultaten van de individuele indicatoren die deel uitmaken van deze groep.
2. Middelen-indicatoren 1. (M.1) Effectief aantal arts-ZHH ≥90% van het theoretisch aantal 2. (M.2) Effectief aantal verpleegkundige-ZHH ≥90% van het theoretisch aantal 3. (M.3) Aanwezigheid van ZHH referenten 4. (M.4) Ten minste 1 referent per intensieve zorgen afdeling 5. (M.5) Ten minste 1 referent per afdeling/dienst 6. (M.6.a) Aantal ZHH opleidingsuren gegeven door het ZHH-team aan het ziekenhuis personeel per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen) 7. (M.6.b) Aantal deelnemers aan deze opleidingen per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen)	7 (5 dichotome en 2 numerieke indicatoren)	*Kwaliteitsscore indicatorgroep:* maximum 7 – minimum 0 *Indeling per kwaliteitsklasse:* • Zwak score <4 • Matig score 4-5 • Goed score 6-7	• Voor de dichotome indicatoren: elke individuele indicator kreeg een score '1' als het antwoord 'ja' was en '0' als het antwoord 'neen' of 'onbekend' was. • Voor de numerieke indicatoren (2 laatste indicatoren in de 1ste kolom): elke individuele indicator kreeg een score '1' indien de waarde groter dan of gelijk was aan de mediaan op nationaal niveau van deze indicator in 2013 en een score '0' indien dit niet zo was. • De indicatorgroep kwaliteitsscore is de som van de resultaten van de individuele indicatoren die deel uitmaken van deze groep.

Indicatorgroep en indicatoren (overeenkomstige indicatorcode zoals vermeld in het lastenboek en het registratieformulier)	Aantal indicatoren per groep	Kwaliteitsscore-schaal	Berekening van de kwaliteitsscores
3. Activiteiten-indicatoren 1. (A.1) Deelname van de directie aan elke ZHH-comité vergadering 2. (A.2) Deelname van ten minste één lid van het ZHH-team aan elke vergadering van het regionaal ZHH platform ***Deelname aan op ziekenhuis (lokaal) en op nationaal niveau georganiseerde surveillances (10 indicatoren):*** 3. (A.3.a) MRSA (lokaal) 4. (A.3.b) MRSA (nationaal) 5. (A.4.a) Bloedstroominfecties (lokaal) 6. (A.4.b) Bloedstroominfecties (nationaal) 7. (A.5.a) Multiresistente Gram-negatieve bacteriën (lokaal) 8. (A.5.b) Multiresistente Gram-negatieve bacteriën (nationaal) 9. (A.6) Toxigene Clostridium difficile infecties (lokaal en/of nationaal) 10. (A.7) Infecties op de intensieve zorgen afdeling (lokaal en/of nationaal) 11. (A.8) Postoperatieve wondinfecties (lokaal en/of nationaal) 12. (A.9) Vancomycine-resistente enterokokken (lokaal en/of nationaal) ***Aanwezigheid van waarschuwingssysteem (1 indicator)*** 13. (A.11) Aanwezigheid van een geformaliseerde samenwerking tussen het laboratorium en het ZHH-team ter ondersteuning van het ZHH beleid ***Aanwezigheid van lokaal georganiseerde audits in verband met (6 indicatoren):*** 14. (A.12.a) Handhygiëne 15. (A.12.b) Ziekenhuis rapporteert minstens 150 handhygiëne opportuniteiten 16. (A.13) Plaatsing en onderhoud van centraal veneuze katheter 17. (A.14) Kunstmatige ventilatie 18. (A.15) Plaatsing en onderhoud van urinewegkatheters 19. (A.16) Preventie van postoperatieve infecties ***Deelname aan nationaal georganiseerde campagnes (1 indicator):*** 20. (A.18) Nationale campagne voor handhygiëne	20	***Kwaliteitsscore indicatorgroep:*** maximum 20 –minimum 0 ***Indeling per kwaliteitsklasse:*** • Zwak score <13 • Matig score 13-15 • Goed score >=16	• Elke individuele indicator kreeg een score '1' als het antwoord 'ja' was en '0' als het antwoord 'neen' of 'onbekend' was. • De indicatorgroep kwaliteitsscore is de som van de resultaten van de individuele indicatoren die deel uitmaken van deze groep.

MRSA, Methicilline resistente *Staphylococcus aureus*; VTE, voltijds equivalent; ZHH, ziekenhuishygiëne

4. RESULTATEN

Hier vindt U geaggregeerde kwaliteitsscores op nationaal en regionaal niveau en kwaliteitsscores per ziekenhuis. Voor de kwaliteitsscores per ziekenhuis worden in dit rapport enkel de totale indicatorgroep scores gegeven. Individuele indicatorresultaten per ziekenhuis zijn beschikbaar op de onze website via https://nsihreports.wiv-isp.be/.

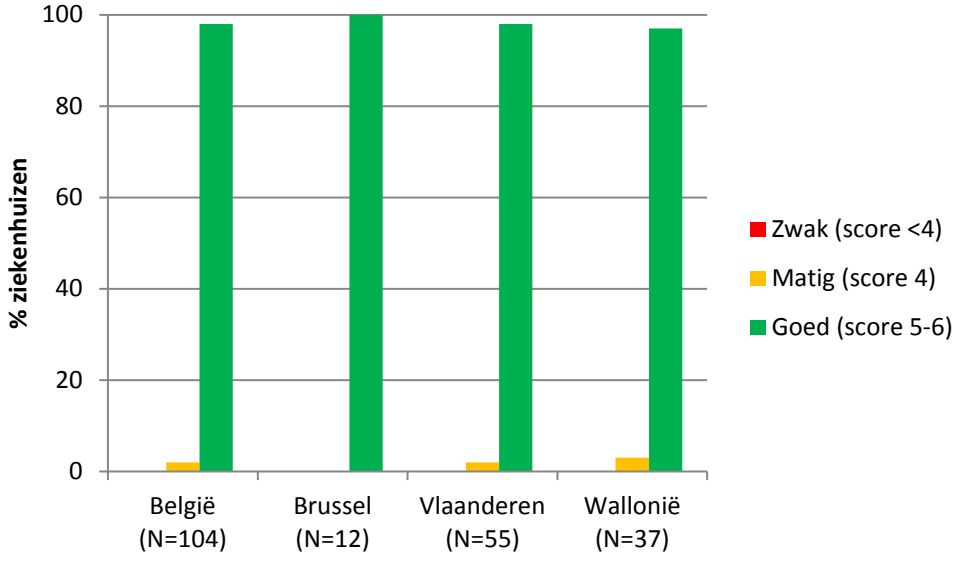
4.1. RESULTATEN OP NATIONAAL EN REGIONAAL NIVEAU

Honderdvier ziekenhuizen (geïdentificeerd per erkenningsnummer) registreerden kwaliteitsindicator gegevens voor 2016. Voor Brussel waren dit 12 ziekenhuizen, voor Vlaanderen 55 ziekenhuizen en voor Wallonië 37 ziekenhuizen.

4.1.1. Organisatie-indicatoren

De organisatie-indicator groep bevat 6 individuele indicatoren (tabel 1).

Scores in deze groep zijn, net als in 2015, heel hoog (tabel 2 en 3 en figuur 1). In vergelijking met 2015 zijn de resultaten eveneens vrij identiek. De enige indicator in deze groep die zowel op nationaal als in elk van de drie regio's zwakker scoort, is de integratie van een strategisch ZHH plan in het strategisch ziekenhuisplan (tabel 2 en 3).



Figuur 1 | Organisatie-indicatoren: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016

Tabel 2 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke organisatie-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016

Indicator		België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
Code	Beschrijving	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
O.1.a	Aanwezigheid van een algemeen lange termijn strategisch ZHH plan (3-5 jaar) goedgekeurd door het ZHH comité	79	97	100	67	83	100	93	100	100	63	97	100
O.1.b	Zo ja: algemeen strategisch plan is geïntegreerd in het strategisch ziekenhuisplan	39	70	79	25	67	83	56	76	87	21	62	65
O.2	Aantal vergaderingen van het ZHH comité ≥4 per jaar	93	100	99	100	100	100	89	100	98	97	100	100
O.3	Gedetailleerd jaarlijks actieplan voor ZHH is aanwezig	87	97	99	67	92	100	96	100	100	79	95	97
O.4	ZHH jaarverslag is aanwezig	87	100	99	75	100	92	96	100	100	76	100	100
O.5	Ten minste één verpleegkundige-ziekenhuishygiënist(e) is lid van het verpleegkundig middenkader	88	94	95	67	100	100	89	91	95	92	97	95
Gemiddeld percentage		**79**	**93**	**95**	**67**	**90**	**96**	**86**	**94**	**97**	**71**	**92**	**93**

n, aantal ziekenhuizen; ZHH, ziekenhuishygiëne

Tabel 3 | Mediaan kwaliteitsscore van de organisatie-indicatorgroep in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016

	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
Mediaan kwaliteitsscore (min.=0 – max.=6)	5	6	6	4	6	6	5	6	6	5	6	6
Percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse												
Zwak (score <4)	15	1	0	33	8	0	7	0	0	21	0	0
Matig (score 4)	17	4	2	25	8	0	9	2	2	26	5	3
Goed (score 5-6)	67	95	98	42	83	100	83	98	98	53	95	97

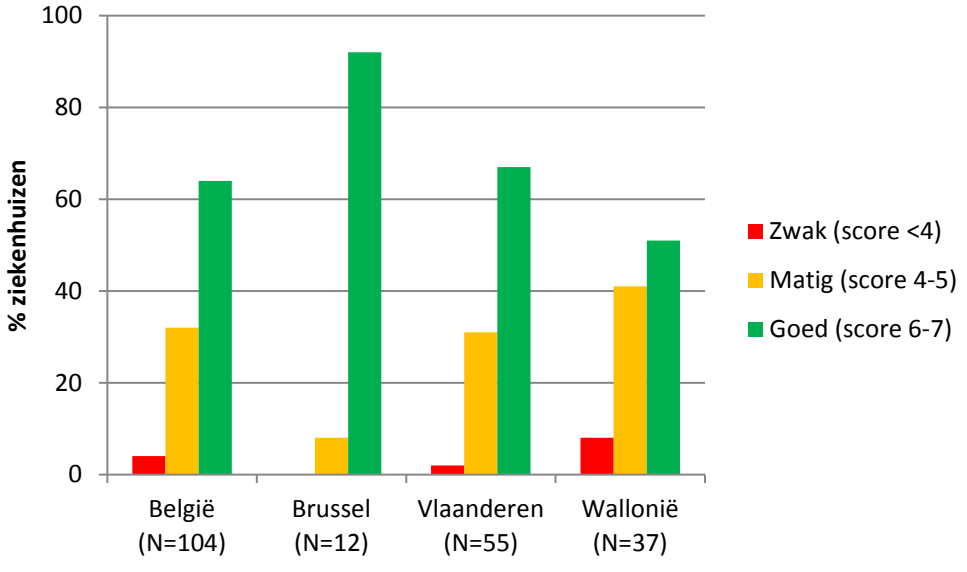
n, aantal ziekenhuizen

4.1.2. Middelen-indicatoren

De middelen-indicator groep bevat 7 individuele indicatoren (tabel 1).

De 2016 resultaten op nationaal en regionaal niveau zijn ook voor deze indicatorgroep vergelijkbaar met de 2015 resultaten (tabel 5 en 6). De meeste ziekenhuizen hebben voor deze groep een goede kwaliteitsscore (figuur 2). We zien onder andere dat meer dan 9 op 10 ziekenhuizen minstens 1 referentieverpleegkundige ZHH per afdeling hebben (tabel 5).

De twee laatste indicatoren in tabel 5 tonen dat sinds 2013 het aantal ZHH opleidingen verzorgd op ziekenhuisniveau door het ZHH-team en het aantal deelnemers aan deze opleidingen weinig veranderden. Anderzijds zien we een grote variatie tussen ziekenhuizen onderling betreffende het aantal ZHH opleidingen en deelnemers (zie tabel 4 en bijlage 9.2). De grafieken in bijlage 9.2 laten de ziekenhuizen onderling toe hun rangschikking te bepalen betreffende het aantal ZHH opleidingsuren en het aantal deelnemers aan deze opleidingen.



Figuur 2 | Middelen-indicatoren: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016

Tabel 4 | Mediaan en percentiel 25 en 75 voor de twee numerieke indicatoren behorende tot de middelen-indicatorengroep, nationaal en per regio, 2013-2016

Indicator		België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
Code	Beschrijving	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
M.6.a	Aantal ZHH opleidingsuren gegeven door het ZHH-team aan het ziekenhuispersoneel per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen)	15 (9-32)	22 (13-36)	21 (12-34)	32 (20-144)	35 (23-36)	31 (26-38)	12 (9-28)	19 (11-41)	19 (12-30)	17 (11-26)	20 (13-28)	19 (12-33)
M.6.b	Aantal deelnemers aan deze opleidingen per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen)	191 (96-289)	237 (140-365)	239 (135-402)	279 (192-362)	250 (160-393)	360 (241-443)	193 (111-318)	266 (152-384)	311 (143-497)	175 (61-265)	205 (105-313)	147 (99-238)

n, aantal ziekenhuizen; P, percentiel; VTE, voltijds equivalent; ZHH, ziekenhuishygiëne

Tabel 5 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke middelen-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016

Indicator		België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
Code	Beschrijving	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
M.1	Effectief aantal arts-ZHH >= 90% van het theoretisch aantal	81	87	89	75	83	75	87	91	96	74	84	84
M.2	Effectief aantal verpleegkundige-ZHH >= 90% van het theoretisch aantal	92	91	90	92	92	92	98	96	98	84	84	78
M.3	Aanwezigheid van ZHH referenten	90	96	99	92	92	100	85	94	98	97	100	100
M.4	Ten minste 1 referent per intensieve zorgen afdeling	81	92	98	75	92	100	72	87	96	95	100	100
M.5	Ten minste 1 referent per afdeling/dienst	65	82	91	75	83	100	57	76	87	74	89	95
M.6.a	Aantal ZHH opleidingsuren gegeven door het ZHH-team aan het ziekenhuis- personeel per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen) ≥ dan de mediaan op nationaal niveau van deze indicator in 2013	50	63	61	83	92	100	41	54	55	53	68	58
M.6.b	Aantal deelnemers aan deze opleidingen per theoretisch aantal VTE ZHH (artsen en verpleegkundigen) ≥ dan de mediaan op nationaal niveau van deze indicator in 2013	50	59	61	75	67	83	50	63	67	42	51	43
Gemiddeld percentage		**73**	**82**	**84**	**81**	**86**	**93**	**70**	**80**	**85**	**74**	**82**	**80**

n, aantal ziekenhuizen; VTE, voltijds equivalent; ZHH, ziekenhuishygiëne

Tabel 6 | **Mediaan middelen-indicatoren kwaliteitsscore in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016**

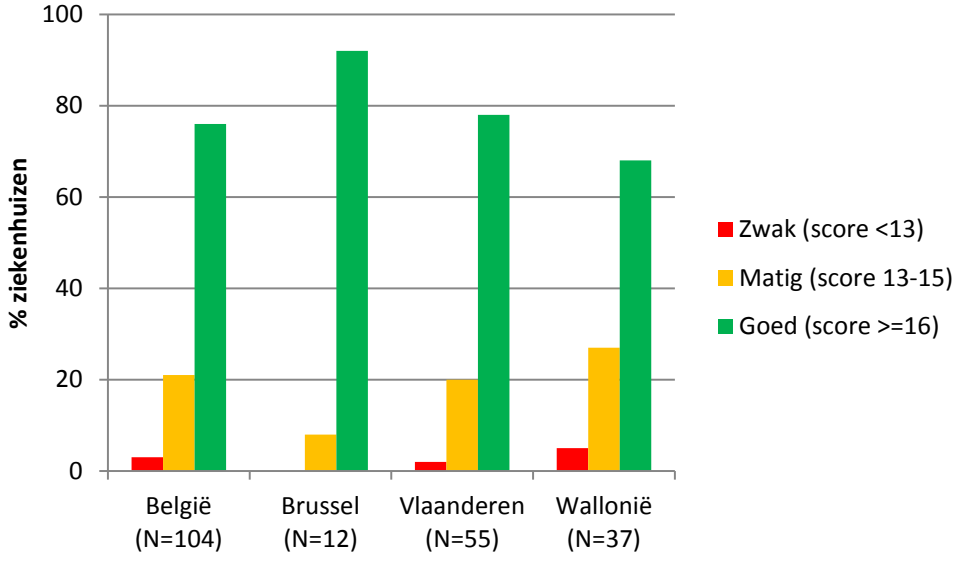
	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
Mediaan kwaliteitsscore (min.=0 – max.=7)	5	6	6	7	6.5	7	5	6	6	5	6	6
Percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse												
Zwak (score <4)	15	4	4	25	8	0	17	6	2	11	0	8
Matig (score 4-5)	44	37	32	17	17	8	48	39	31	47	41	41
Goed (score 6-7)	40	59	64	58	75	92	35	55	67	42	59	51

n, aantal ziekenhuizen

4.1.3. Activiteiten-indicatoren

De activiteiten-indicator groep bevat 20 individuele indicatoren (tabel 1).

Ook voor deze groep zijn de kwaliteitsscores hoog en vergelijkbaar met de 2015 resultaten (tabel 7 en 8 en figuur 3). De minst goed scorende indicatoren in deze groep zijn de indicatoren met betrekking tot het organiseren van audits van praktijken en activiteiten gelinkt aan ZHH en indicatoren met betrekking tot het opvolgen van infecties op intensieve zorgen afdeling en van postoperatieve wondinfecties. Deze minst goed scorende indicatoren hebben allen wel een betere score dan in 2015.



Figuur 3 | Activiteiten-indicator: percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse op nationaal en regionaal niveau, 2016

Er wordt eveneens gevraagd naar de organisatie van en deelname aan andere surveillances en audits dan deze vermeld in de vragenlijst. De antwoorden op deze open vragen worden niet gebruikt in het samenstellen van de kwaliteitsscore maar een gedetailleerd overzicht van de antwoorden op deze vragen vindt U in bijlage 9.3.

Het aantal handhygiëne opportuniteiten dat per ziekenhuis buiten de nationale handhygiëne campagne gedurende het hele jaar werd geobserveerd vindt U in bijlage 9.4.

Tabel 7 | Percentage ziekenhuizen met een '1' score voor elke activiteiten-indicator, nationaal en per regio, 2013-2016

Indicator		België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
Code	Beschrijving	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
A.1	Deelname van de directie aan elke ZHH-comité vergadering	95	94	97	100	100	100	93	91	95	97	97	100
A.2	Deelname van ten minste één lid van het ZHH-team aan elke vergadering van het regionaal ZHH platform	96	93	92	92	100	83	96	89	89	97	97	100
Deelname aan op ziekenhuis (lokaal) en op nationaal niveau georganiseerde surveillances (10 indicatoren):													
A.3.a	MRSA (lokaal)	99	100	100	100	100	100	100	100	100	97	100	100
A.3.b	MRSA (nationaal)	99	100	100	100	100	100	100	100	100	97	100	100
A.4.a	Bloedstroominfecties (lokaal)	90	100	100	92	100	100	89	100	100	92	100	100
A.4.b	Bloedstroominfecties (nationaal)	85	99	99	92	100	100	83	100	100	84	97	97
A.5.a	Multiresistente Gram-negatieve bacteriën (lokaal)	88	100	100	92	100	100	91	100	100	84	100	100
A.5.b	Multiresistente Gram-negatieve bacteriën (nationaal)	71	99	100	75	100	100	80	100	100	58	97	100
A.6	Toxigene Clostridium difficile infecties (lokaal en/of nationaal)	97	97	98	92	100	100	100	98	100	95	95	95
A.7	Infecties op de intensieve zorgen afdeling (lokaal en/of nationaal)	53	68	72	42	58	75	69	83	85	34	49	51
A.8	Postoperatieve wondinfecties (lokaal en/of nationaal)	18	40	50	50	58	67	19	50	58	8	19	32
A.9	Vancomycine-resistente enterokokken (lokaal en/of nationaal)	69	94	96	67	100	100	67	94	95	74	92	97

Indicator Code	Beschrijving	België 2013 (n=104)	België 2015 (n=103)	België 2016 (n=104)	Brussel 2013 (n=12)	Brussel 2015 (n=12)	Brussel 2016 (n=12)	Vlaanderen 2013 (n=54)	Vlaanderen 2015 (n=54)	Vlaanderen 2016 (n=55)	Wallonië 2013 (n=38)	Wallonië 2015 (n=37)	Wallonië 2016 (n=37)
Aanwezigheid van waarschuwingssysteem (1 indicator):													
A.11	Aanwezigheid van een geformaliseerde samenwerking tussen het laboratorium en het ZHH-team ter ondersteuning van het ZHH beleid	97	98	99	100	100	100	100	98	100	92	97	97
Aanwezigheid van lokaal georganiseerde audits in verband met (6 indicatoren):													
A.12.a	Handhygiëne	47	79	83	42	67	100	63	89	84	26	68	76
A.12.b	Ziekenhuis rapporteert minstens 150 handhygiëne opportuniteiten	39	56	74	33	67	100	54	65	76	21	41	62
A.13	Plaatsing en onderhoud van centraal veneuze katheter	35	59	72	33	58	67	39	54	69	29	68	78
A.14	Kunstmatige ventilatie	56	65	67	42	42	42	67	76	80	45	57	57
A.15	Plaatsing en onderhoud van urinewegkatheters	19	53	66	17	67	58	22	39	58	16	70	81
A.16	Preventie van postoperatieve infecties	18	43	44	33	58	67	22	46	44	8	32	38
Deelname aan nationaal georganiseerde campagnes (1 indicator):													
A.18	Nationale campagne voor handhygiëne	94	95	96	92	100	100	96	98	96	92	89	95
Gemiddeld percentage		**68**	**82**	**85**	**69**	**84**	**88**	**72**	**84**	**86**	**62**	**78**	**83**

MRSA, Methicilline resistente Staphylococcus aureus; n, aantal ziekenhuizen; ZHH, ziekenhuishygiëne

Tabel 8 | **Mediaan activiteiten-indicatoren kwaliteitsscore in Belgische ziekenhuizen en percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse, 2013-2016**

	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
Mediaan kwaliteitsscore (min.=0 – max.=20)	14	17	17	14	17	17	15	17	18	12.5	16	17
Percentage ziekenhuizen per kwaliteitsklasse												
Zwak (score <13)	36	6	3	25	0	0	28	2	2	50	14	5
Matig (score 13-15)	37	26	21	42	17	8	33	28	20	39	27	27
Goed (score >=16)	28	68	76	33	83	92	39	70	78	11	59	68

n, aantal ziekenhuizen

4.1.4. Proces-indicatoren

Zoals in de methodologie vermeld, worden deze indicatoren niet gebruikt voor het berekenen van de geaggregeerde ZHH kwaliteitsscores. Voor de indicator *'totale handalcohol-verbruik'* zijn resultaten op nationaal, regionaal niveau (zie dit rapport) en per individueel ziekenhuis (zie https://nsihreports.wiv-isp.be/) publiek beschikbaar. Voor de indicator betreffende het *'naleven van handhygiëne richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling'* zijn enkel nationale resultaten publiek beschikbaar.

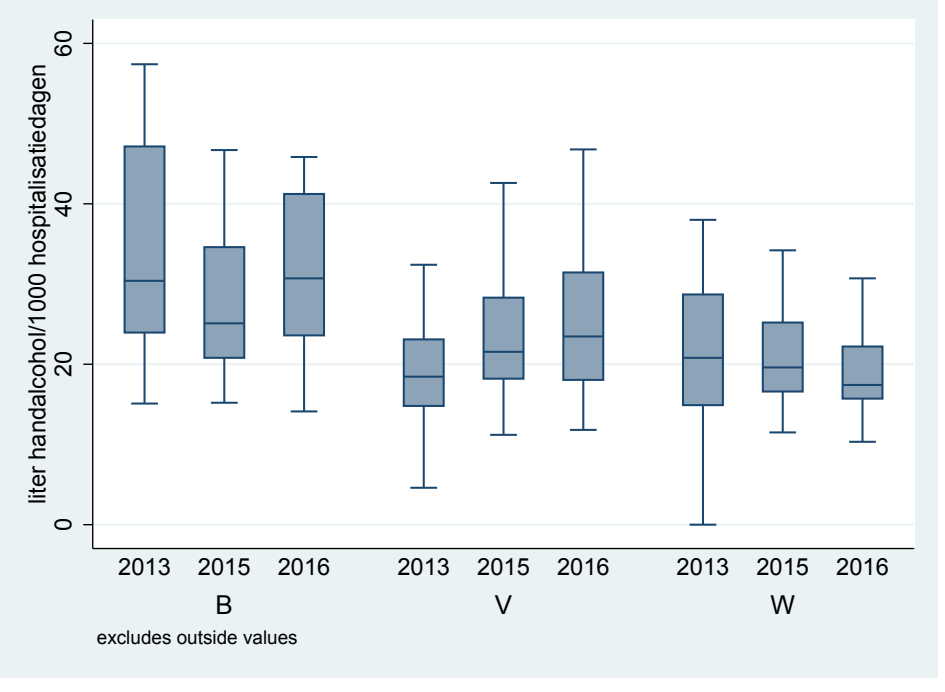
Handalcohol-verbruik in de zorgeenheden van het ziekenhuis gedurende het hele jaar

Op nationaal niveau en per regio is het mediaan verbruik van handalcohol sinds 2013 vrij stabiel. Tussen de regio's onderling zijn er wel verschillen. Zo is in 2016 het verbruik van alcohol per 1000 hospitalisatiedagen in Brusselse ziekenhuizen meer dan 10 liter hoger dan in Waalse ziekenhuizen (tabel 9 en figuur 4). De box-plot toont eveneens dat er een grote variatie is in handalcohol-verbruik tussen ziekenhuizen onderling (figuur 4). In bijlage 9.5 vindt U een grafiek met het handalcohol-verbruik per ziekenhuis. Deze grafiek laat ziekenhuizen toe hun rangschikking betreffende handalcohol-verbruik te bepalen in vergelijking met andere ziekenhuizen.

Tabel 9 | Handalcohol-verbruik (in liter/1000 hospitalisatiedagen) in de zorgeenheden van Belgische ziekenhuizen, 2013-2016

	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013 (n=104)	2015 (n=103)	2016 (n=104)	2013 (n=12)	2015 (n=12)	2016 (n=12)	2013 (n=54)	2015 (n=54)	2016 (n=55)	2013 (n=38)	2015 (n=37)	2016 (n=37)
handalcohol-verbruik, mediaan	20.4	21.3	22.3	30.4	25.1	30.7	18.5	21.6	23.5	20.8	19.6	17.4

n, aantal ziekenhuizen



Figuur 4 | Handalcohol-verbruik in de zorgeenheden van Belgische ziekenhuizen per regio, 2013-2016 (B, Brussel; V, Vlaanderen; W, Wallonië)

Naleven van handhygiëne richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling zoals opgemeten tijdens de nationale handhygiëne campagnes

Resultaten van de nationale handhygiëne campagnes van 2013 tot 2017 voor het naleven van handhygiene richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling vindt men in tabel 10 [2,3].

Tabel 10 | Naleven van handhygiëne richtlijnen op de intensieve zorgen afdeling, post-campagne resultaten, België, 2013-2017

	2013 (n=114)	2015 (n=136)	2016-2017 (n=109)
gemiddelde percentage voor naleven van handhygiëne richtlijnen	77.8	80.6	79.3

n, aantal geobserveerde intensieve zorgen afdelingen

4.1.5. Resultaat-indicatoren

De twee resultaat-indicatoren die onderdeel zijn van het ZHH kwaliteitsindicatoren project worden niet gebruikt bij het berekenen van de geaggregeerd ZHH kwaliteitsscores. Voor beide indicatoren zijn enkel nationale en regionale resultaten publiek beschikbaar.

Incidentie van ziekenhuis-geassocieerde meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* infecties

De gegevens voor deze indicator komen uit de door WIV-ISP gecoördineerde MRSA (meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*)-surveillance (zie http://www.nsih.be/surv_mrsa/download_nl.asp). De incidentie van ziekenhuis-geassocieerde meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* infecties in 2016 is in vergelijking met 2013 verminderd (tabel 11).

Tabel 11 | Incidentie van ziekenhuis-geassocieerde meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* infecties5 in België en per regio, 2013-2016 (zie http://www.nsih.be/surv_mrsa/download_nl.asp)

	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013	2015	2016	2013	2015	2016	2013	2015	2016	2013	2015	2016
MRSA/1000 ziekenhuis-opnames	1.1	0.9	0.9	0.9	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	1.8	1.5	1.4

MRSA, meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*

Incidentie van ziekenhuis-geassocieerde bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter (ziekenhuis-breed)

De gegevens voor deze indicator komen uit de door WIV-ISP gecoördineerde surveillance van bloedstroominfecties in Belgische ziekenhuizen [4].

Bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter worden ingedeeld als 'bevestigd' (klinisch vermoeden dat de centraal veneuze katheter de oorzaak is van de bloedstroominfectie en microbiologische bevestiging), 'waarschijnlijk' (klinisch vermoeden maar geen microbiologische bevestiging) en 'mogelijk' (bloedstroominfectie niet secundair aan een infectie op een andere lichaamsplaats – in de surveillance 'oorsprong' geregistreerd als 'onbekend' - maar centraal veneuze katheter aanwezig in de twee dagen voorafgaand aan de bloedstroominfectie).

Van 2013 tot 2016, daalde de CLABSI (central line-associated bloodstream infection - bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter) incidentie (drie classificatie samen) voor heel België van 2.1 CLABSI/10,000 hospitalisatiedagen naar 1.8 CLABSI/10,000 hospitalisatiedagen. Deze daling is statistisch significant (incidentie rate ratio 0.86 met 95% CI [0.76-0.97]) (tabel 12). Op regionaal niveau zien we eveneens een daling voor Brussel en Wallonië en blijft de incidentie voor Vlaanderen ongeveer gelijk.

[5] Voor het berekenen van deze incidentie worden enkel stalen afgenomen voor diagnostische doeleinden in aanwezigheid van klinische tekens, in acht genomen. Screeningsstalen zijn dus niet inbegrepen.

Tabel 12 | Incidentie per 10,000 hospitalisatiedagen van bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter, in België en per regio, 2013-2016

	België			Brussel			Vlaanderen			Wallonië		
	2013	2015	2016	2013	2015	2016	2013	2015	2016	2013	2015	2016
Bevestigde CLABSI	0.8	0.9	0.7	1.2	1.3	1.0	0.7	0.9	0.7	0.8	0.9	0.7
Waarschijnlijke CLABSI	0.6	0.8	0.6	0.9	0.7	0.6	0.6	0.9	0.7	0.5	0.4	0.4
Mogelijke CLABSI	0.6	0.5	0.4	1.0	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.7	0.6	0.5
Totaal CLABSI	**2.1**	**2.2**	**1.8**	**3.2**	**2.8**	**2.0**	**1.7**	**2.2**	**1.8**	**2.0**	**1.8**	**1.6**

CLABSI, *central line-associated bloodstream infection* (bloedstroominfecties geassocieerd met een centraal veneuze katheter)

4.2. RESULTATEN PER ZIEKENHUIS

De totale kwaliteitsscores per ziekenhuis voor de drie indicatorgroepen zijn zeer goed (tabel 13). Meer dan de helft van de ziekenhuizen heeft voor alle drie indicatorgroepen een hoge score. Voor de 'organisatie' indicatorgroep heeft geen enkel ziekenhuis een zwakke score en ook voor de 'middelen' en 'activiteiten' indicatorgroepen scoren slechts enkele ziekenhuizen zwak.

Tabel 13 | Ziekenhuishygiëne kwaliteitsscores per ziekenhuis, België, 2016

Post-code	Plaats	Ziekenhuis	Score organisatie (max 6)	Score middelen (max 7)	Score activiteiten (max 20)
1000	BRUSSELS	INSTITUT JULES BORDET	6	7	18
1000	BRUSSELS	CENTRE HOSPITALIER UNIV. ST.-PIERRE	6	7	18
1000	BRUSSELS	KLINIEK ST.-JAN - CLINIQUE ST. JEAN	6	5	20
1020	BRUSSELS	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE BRUGMANN	6	7	17
1020	BRUSSELS	HOPITAL UNIVERSITAIRE DES ENFANTS REINE FABIOLA (HUDERF)	6	7	17
1040	BRUSSELS	HOPITAUX IRIS SUD - IRIS ZIEKENHUIZEN ZUID	6	6	17
1070	BRUSSELS	CENTRE HOSPITALIER INTERREGIONAL EDITH CAVELL (SARE)	5	6	16
1070	BRUSSELS	C.H.U. BRUXELLES - HOPITAL ERASME	5	7	17
1090	BRUSSELS	UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS BRUSSEL	6	7	19
1180	BRUSSELS	C.H. INTERREGIONAL EDITH CAVELL	6	6	15
1180	BRUSSELS	EUROPAZIEKENHUIZEN - CLINIQUES DE L'EUROPE	6	6	17
1200	BRUSSELS	CLINIQUES UNIVERSITAIRES ST.-LUC	5	7	20
1340	OTTIGNIES	CLINIQUE SAINT PIERRE	6	7	18
1400	NIVELLES	CENTRE HOSPITALIER TUBIZE - NIVELLES	5	6	17
1500	HALLE	A.Z. SINT-MARIA	6	7	19
1602	VLEZENBEEK	REVALIDATIEZIEKENHUIS INKENDAAL	6	6	17
1800	VILVOORDE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS VILVOORDE	6	4	13
2060	ANTWERPEN	ZIEKENHUISNETWERK ANTWERPEN	6	5	20
2100	DEURNE	A.Z. MONICA	6	5	16
2200	HERENTALS	ALGEMEEN ZIEKENHUIS HERENTALS	6	5	19
2300	TURNHOUT	ALGEMEEN ZIEKENHUIS TURNHOUT	6	7	18
2390	MALLE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST.-JOZEF	6	7	19
2400	MOL	HEILIG HARTZIEKENHUIS V.Z.W.	6	3	15
2440	GEEL	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST.-DIMPNA	5	5	16
2500	LIER	HEILIG HART ZIEKENHUIS Vzw	6	5	18
2610	WILRIJK	GZA- ZIEKENHUIZEN	5	7	20
2650	EDEGEM	UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN	6	7	20
2800	MECHELEN	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST.- MAARTEN	6	5	15
2820	BONHEIDEN	IMELDA ZIEKENHUIS	6	7	19
2840	REET	ALGEMEEN ZIEKENHUIS HEILIGE FAMILIE	5	4	17
2880	BORNEM	SINT-JOZEFKLINIEK	6	6	15
2930	BRASSCHAAT	ALGEMEEN ZIEKENHUIS KLINA V.Z.W.	6	7	17
3000	LEUVEN	REGIONAAL ZIEKENHUIS HEILIG HART	6	7	17
3000	LEUVEN	UNIVERSITAIRE ZIEKENHUIZEN K.U.L.	6	6	20
3290	DIEST	ALGEMEEN ZIEKENHUIS DIEST	6	5	19
3300	TIENEN	REGIONAAL ZIEKENHUIS HEILIG HART TIENEN	6	7	13
3500	HASSELT	JESSAZIEKENHUIS	6	7	20
3550	HEUSDEN	ST. FRANCISKUSZIEKENHUIS	6	6	15
3600	GENK	ZIEKENHUIS OOST - LIMBURG	5	6	20
3680	MAASEIK	ZIEKENHUIS MAAS EN KEMPEN	6	6	12
3700	TONGEREN	ALGEMEEN ZIEKENHUIS VESALIUS	6	6	18
3800	SINT-TRUIDEN	ST. TRUDO ZIEKENHUIS	6	6	19
3900	OVERPELT	MARIAZIEKENHUIS NOORD-LIMBURG	6	7	20
4000	LIEGE	CENTRE HOSPITALIER CHRETIEN	6	7	15
4000	LIEGE	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE LA CITADELLE	5	5	17
4000	LIEGE	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LIEGE	6	6	18
4000	ROCOURT	CENTRE HOSPITALIER CHRETIEN	6	7	18
4020	LIEGE	ISoSL- CLINIQUES DE SOINS SPECIALISES VALDOR - PERI	6	3	15
4040	HERSTAL	CLINIQUE ANDRE RENARD	5	5	14
4100	SERAING	CENTRE HOSPITALIER DU BOIS DE L'ABBAYE ET DE HESBAYE	6	5	18
4500	HUY	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE HUY	5	3	13
4700	EUPEN	ST.-NIKOLAUS HOSPITAL	6	5	13
4780	SANKT-VITH	KLINIK ST.-JOSEF	6	3	13

Post-code	Plaats	Ziekenhuis	Score organisatie (max 6)	Score middelen (max 7)	Score activiteiten (max 20)
4800	VERVIERS	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE VERVIERS	6	5	15
4960	MALMEDY	CLINIQUE REINE ASTRID	5	4	12
5000	NAMUR	CHU UCL NAMUR	5	6	14
5000	NAMUR	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL SAMBRE ET MEUSE	5	5	19
5004	BOUGE	CLINIQUE ST.-LUC	6	7	18
5060	AUVELAIS	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL SAMBRE ET MEUSE	4	4	16
5500	DINANT	CHU UCL NAMUR	5	4	12
5530	MONT-GODINNE	CHU UCL NAMUR	6	5	16
6000	CHARLEROI	GRAND HOPITAL DE CHARLEROI	6	4	20
6041	GOSSELIES	CLINIQUE NOTRE-DAME DE GRACE	6	6	19
6042	LODELINSART	C.H.U. DE CHARLEROI	6	7	19
6110	MONTIGNY-LE-TILLEUL	C. H. UNIVERSITAIRE ANDRE VESALE	6	7	18
6460	CHIMAY	CENTRE DE SANTE DES FAGNES	6	5	14
6700	ARLON	VIVALIA - CLINIQUES DU SUD-LUXEMBOURG	6	7	20
6800	LIBRAMONT	VIVALIA - CENTRE HOSPITALIER DE L'ARDENNE	6	5	15
6900	MARCHE-EN-FAMENNE	VIVALIA - INSTITUT FAMENNE-ARDENNE-CONDROZ	6	6	18
7000	MONS	CHR MONS - HAINAUT	5	5	16
7000	MONS	C.H.U. ET PSYCHIATRIE DE MONS-BORINAGE	6	6	19
7060	SOIGNIES	CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE SENNE	5	7	16
7100	LA LOUVIERE	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE TIVOLI	5	7	19
7100	HAINE-SAINT-PAUL	CENTRES HOSPITALIERS JOLIMONT	5	7	20
7301	HORNU	CENTRE HOSPITALIER EPICURA	5	7	16
7500	TOURNAI	CENTRE HOSPITALIER DE WALLONIE PICARDE - Chwapi	6	5	19
7700	MOUSCRON	CENTRE HOSPITALIER DE MOUSCRON	6	7	18
7800	ATH	CENTRE HOSPITALIER EPICURA	5	6	16
8000	BRUGGE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST.-JAN BRUGGE-OOSTENDE	5	7	15
8300	KNOKKE-HEIST	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ZENO	6	7	16
8310	BRUGGE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST. LUCAS	4	7	19
8400	OOSTENDE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS DAMIAAN	6	7	16
8500	KORTRIJK	ALGEMEEN ZIEKENHUIS GROENINGE	6	7	19
8630	VEURNE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST. AUGUSTINUS	5	5	15
8700	TIELT	ST.-ANDRIESZIEKENHUIS	5	7	17
8790	WAREGEM	O.L.V. VAN LOURDES ZIEKENHUIS WAREGEM	6	7	20
8800	ROESELARE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS DELTA	5	6	16
8820	TORHOUT	ST.-REMBERTZIEKENHUIS V.Z.W.	6	6	14
8870	IZEGEM	ST.-JOZEFSKLINIEK Vzw	6	7	17
8900	IEPER	JAN YPERMAN ZIEKENHUIS Vzw	6	6	18
9000	GENT	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST. LUCAS	6	7	13
9000	GENT	ALGEMEEN ZIEKENHUIS JAN PALFIJN	5	5	18
9000	GENT	UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS GENT	6	7	18
9000	GENT	ALGEMEEN ZIEKENHUIS MARIA MIDDELARES	6	6	20
9100	SINT-NIKLAAS	ALGEMEEN ZIEKENHUIS NIKOLAAS	6	5	18
9160	LOKEREN	ALGEMEEN ZIEKENHUIS LOKEREN	6	5	15
9200	DENDERMONDE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST. BLASIUS	6	5	18
9300	AALST	ONZE LIEVE VROUWZIEKENHUIS	6	7	17
9300	AALST	ALGEMEEN STEDELIJK ZIEKENHUIS	6	6	18
9600	RONSE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS GLORIEUX	6	6	16
9620	ZOTTEGEM	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ST.-ELISABETH	6	6	19
9700	OUDENAARDE	ALGEMEEN ZIEKENHUIS OUDENAARDE	6	5	18
9800	DEINZE	ST.-VINCENTIUSZIEKENHUIS	6	5	17
9900	EEKLO	ALGEMEEN ZIEKENHUIS ALMA	6	4	16

Voor fusieziekenhuizen wordt de naam van de hoofdcampus vermeld

goed matig zwak

5. DISCUSSIE

In 2013, 2015 en 2016 gebruikten we voor het evalueren van de ZHH kwaliteit dezelfde set indicatoren waardoor vergelijking van de resultaten van 2016 met de vorige twee evaluaties mogelijk is.

De resultaten van 2016 zijn vergelijkbaar met de 2015 resultaten wat weerspiegeld wordt in de totaal scores van de drie indicatorgroepen op nationaal niveau. Deze scores waren voor de organisatie-indicatorgroep 95% voor 2016 en 93% voor 2015, voor de middelen-indicatorgroep respectievelijk 84% en 82% en voor de activiteiten-indicatorgroep respectievelijk 85% en 82%. Organisatie- en middelen-indicatoren kunnen beschouwd worden als input-indicatoren en activiteiten-indicatoren als process-indicatoren.

In vergelijking met 2015 zien we dat indicatoren die reeds hoog scoorden, nog steeds hoge scores hebben en dat minder goed scorende indicatoren ook in 2016 zwakker scoren. Positief is wel dat in vergelijking met 2015 de scores van alle zwakker scorende indicatoren verbeterden. Voor deze indicatoren vinden we nu de volgende resultaten:

- score voor 'integratie van het strategisch ZHH plan in het algemeen strategisch ziekenhuisplan' ging van 70% naar 79%,
- score voor het uitvoeren van een surveillance (lokaal en/of nationaal) van infecties op de intensieve zorgen afdeling ging van 68% naar 72% en van postoperatieve wondinfecties ging van 40% naar 50%,
- scores voor het uitvoeren van alle bevraagde audits gingen eveneens omhoog. Voor handhygiene audit ging de score van 79% naar 83%, voor audit van plaatsing en zorg van centraal veneuze katheter van 59% naar 72%, voor audit van kunstmatige ventilatie van 65% naar 67%, voor audit van plaatsing en zorg van urinewegkatheters van 53% naar 66% en voor audit van preventie van postoperatieve infecties van 43% naar 44%.

Als we de 2016 resultaten van deze indicatoren vergelijken met de bevindingen uit 2013 zien we nog een veel grotere verbetering van de scores. We mogen aannemen dat de implementatie van het ZHH kwaliteitsindicator-project en de daarmee gepaard gaande sensibilisatie een impact had op het verbeteren van deze scores.

Evenals in 2015 zijn de 2016 scores voor de organisatie- en middelen-indicatoren (input indicatoren) heel goed. Voor de organisatie-indicatorgroep heeft geen enkel van de 104 ziekenhuizen een zwakke score, voor de middelen-indicatorgroep hebben 4 op 104 ziekenhuizen een zwakke score. Hoge scores voor de organisatie-indicatorgroep en voor verschillende indicatoren in de activiteiten-indicatorgroep kunnen gedeeltelijk verklaard worden doordat deze indicatoren verwijzen naar wettelijk verplichtingen inzake ziekenhuishygiënebeleid [1].

Twee resultaat (output) -indicatoren werden in het ZHH kwaliteitsindicatoren project opgenomen; (1) incidentie van ziekenhuis-geassocieerde symptomatische MRSA infecties, en (2) ziekenhuis-geassocieerde CLABSI incidentie. In vergelijking met 2013 zien we op nationaal en regionaal niveau voor deze beide indicatoren een verbetering. Echter de gegevens uit deze studie laten niet toe een oorzakelijk verband tussen het verbeteren van de input- en proces-indicatorresultaten in ZHH kwaliteitsindicatoren project en deze resultaat-indicatorresultaten aan te tonen. Voor MRSA incidentie zien we trouwens reeds sinds 2003 deze dalende trend [5] wat ons doet vermoeden dat de impact van het kwaliteitsindicatoren project niet de (belangrijkste) reden is voor deze daling.

Echter, zoals duidelijk uit de drie specifieke doelstellingen van het kwaliteitsindicatoren project is de doelstelling van dit project het meten van de kwaliteit van de verleende infectiecontrole en hiervoor voldoen het gebruik van enkel input- en process-indicatoren. Deze indicatoren geven een overzicht van het aanwezig zijn of niet van de voorwaarden nodig om zorginfecties tot een minimum te herleiden en zijn aldus proxyindicatoren voor het verminderen van het aantal zorginfecties [6,7].

Indien echter de doelstelling van het ZHH kwaliteitsindicatoren project zou zijn na te gaan of dit project een impact heeft op de infectiepreventie en de algemene zorgkwaliteit in het ziekenhuis, meer specifiek het verminderen van het aantal zorginfecties, dan zou men eveneens output-indicatoren moeten gebruiken en meten en in dit geval zou de studie/gegevensverzameling ook anders moeten worden opgezet (bijvoorbeeld een case/control studie).

Limitaties

Het ZHH kwaliteitsindicatoren project heeft volgende limitaties:

1. Gegevensvalidatie

De indicatorgegevens aangeleverd door de ziekenhuizen, werden en worden niet gevalideerd. De noodzaak voor een gegevensvalidatie werd reeds vermeld in de haalbaarheidsstudie voor dit project en in de twee vorige rapporten [8].

2. Indicatorenkeuze

Het ZHH kwaliteitsindicatoren project bevat vooral *input*- en *process*-indicatoren. Dit maakt het mogelijk om de verleende ZHH te evalueren: 'Werden de taken die tot het ZHH takenpakket behoren uitgevoerd ja of neen?'. Echter de kwaliteit van hoe deze taken werden uitgevoerd en de impact ervan op de infectiecontrole en de algemene zorgkwaliteit in het ziekenhuis wordt door het ZHH kwaliteitsindicatoren project niet geëvalueerd. Omwille van de gebruikte gegevensverzameling kunnen de resultaten van de twee resultaat-indicatoren methodologisch niet gelinkt worden met veranderingen in de *input*- en *process*-indicatorenresultaten.

Een andere reflectie betreffende de indicatorkeuze heeft betrekking op de bevinding dat voor 2015 en 2016 de meeste ziekenhuizen hoge kwaliteitsindicator-scores hebben. Betekent dit dat deze ziekenhuizen kwalitatief perfecte infectiecontrole leveren of dat de gebruikte indicatoren te algemeen zijn en dus niet toelaten het verschil te meten tussen goede en minder goede geleverde infectiecontrole? Het aantal indicatoren verzameld in het kader van dit project is beperkt. De scores mogen dan ook niet worden geïnterpreteerd als een score voor de globale infectiecontrole. Verschillende indicatoren verwijzen eveneens naar wettelijke verplichtingen inzake infectiecontrole [1] waardoor voor deze indicatoren hoge scores verwacht worden. Men kan zich eveneens afvragen of het gebruiken van een beperkte set indicatoren als gevolg kan hebben dat ZHH-teams zich vooral op het verbeteren van deze indicatoren gaan richten en misschien andere gebieden in infectiecontrole gaan verwaarlozen. Echter, de nieuwe gegevensverzameling opgesteld door het federaal platform ZHH en die van start gaat in 2017 werd verder uitgebreid met speciale aandacht voor indicatoren die betrekking hebben op procesaudits. Dit om de draagwijdte van de gegevensverzameling en de impact op de infectiecontrole te verbreden.

Een andere vraag is of het gebruik van een set indicatoren (al dan niet met het gebruik van kwaliteitsscores) de beste manier is om zorgkwaliteit te meten en te verbeteren [9]? De waarde van interne reviews/audits van een 'medisch incident (*adverse event*)' als een instrument voor het meten, beoordelen en verbeteren van de zorgkwaliteit is bewezen in andere zorgdisciplines [10,11] en zou misschien ook in het meten en verbeteren van ZHH zijn nut kunnen bewijzen (bv. uitgebreide review van ziekenhuis geassocieerde bloedstroominfecties). Studies hierover ontbreken echter. Interne reviews/audits van medische events/gebeurtenissen met een positief resultaat zouden eveneens nuttig kunnen zijn voor het verbeteren van de zorg. Maar ook hierover ontbreken studies in peer reviewed vakliteratuur en is bijkomend onderzoek nodig.

Nieuwe gegevensverzameling

Het federaal platform ziekenhuishygiëne besliste in 2016 de gegevensverzameling voor 2017 aan te passen. Doelstellingen en gebruikte indicatoren van de nieuwe gegevensverzameling zijn uitvoerig beschreven in het lastenboek (zie http://www.nsih.be/download/IQ/2017_lastenboek_IQ_finaleV1.pdf).

Het algemeen doel van deze gegevensverzameling is de kwaliteit van infectiepreventieprogramma in acute zorginstellingen bevorderen door indicatoren te gebruiken gekoppeld aan de prioriteiten vastgelegd door de raadgevende en wetenschappelijke instanties, namelijk; de Hoge Gezondheidsraad, het federaal platform ziekenhuishygiëne van BAPCOC en de Belgian Infection Control Society.

De nieuwe set bevat alle historische indicatoren (gebruikt in 2013, 2015 en 2016) aangevuld met een nieuwe groep indicatoren vastgelegd voor 3 jaar. In de nieuwe set indicatoren wordt er meer belang gehecht aan indicatoren die betrekking hebben op procesaudits.

Andere initiatieven rond zorgkwaliteit in Belgische ziekenhuizen

De laatste tien jaren is er in België een merkbare groei van het aantal initiatieven rond het meten en verbeteren van zorgkwaliteit in ziekenhuizen. Deze sensibilisatie en verhoogde focus op het belang van de zorgkwaliteit is een zeer positieve ontwikkeling in het algemeen zorgbeleid. Echter coördinatie van deze initiatieven is noodzakelijk. Naast het ZHH kwaliteitsindicatoren project zijn er in België verschillende initiatieven die zich richten op de algemene zorgkwaliteit in ziekenhuizen gecoördineerd door de overheid (PAQS, P4Q, VIP[2])[6] of uitgevoerd door privé organisaties (JCI, Magnet, NIAZ)[7]. Deze initiatieven vinden onafhankelijk van elkaar plaatst wat de efficiëntie van het zorgbeleid niet ten goede komt (bv. zelfde gegevens en andere indicatoren voor het evalueren van zelfde issues moeten door ziekenhuizen aangeleverd worden voor deze verschillende zorgkwaliteitsprojecten). Integratie van al deze initiatieven in één algemeen zorgkwaliteitsproject lijkt dan ook verdedigbaar [12]. Meer en meer groeit trouwens ook de bekommernis dat de veelheid van zorgkwaliteitsprojecten en initiatieven een grote werklast vormen voor het ziekenhuispersoneel zonder daarom de zorgkwaliteit te verbeteren [9,13,14]. Tot hier toe is in de literatuur heel weinig evidentie te vinden over of het meten van de kwaliteit zoals georganiseerd door deze organisaties inderdaad de zorgkwaliteit verbetert [15-17].

De keuze van het federaal platform ZHH om de kwaliteit van infectiecontrole te beoordelen en op te volgen door het gebruik van de in dit rapport beschreven set indicatoren lijkt echter de meest geschikte benadering gezien de huidige kennis over het meten en verbeteren van infectiecontrole kwaliteit [6,7].

6 PAQS: Waals indicatorenproject, zie https://www.paqs.be/fr-BE/Accueil.aspx; P4Q (pay for quality): Federaal indicatorenproject; VIP2: Vlaams Indicatorenproject, zie https://www.zorg-en-gezondheid.be/kwaliteitsindicatoren-voor-algemene-ziekenhuizen

7 JCI (Joint Commission International), zie https://www.jointcommissioninternational.org/about/; Magnet, zie http://www.nursecredentialing.org/Magnet; NIAZ (Nederlands Instituut voor de Accreditatie van Ziekenhuizen), zie https://www.niaz.nl/

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De resultaten van het ZHH kwaliteitsindicatoren project tonen dat de kwaliteit van de infectiecontrole in België heel goed is. Echter, het is duidelijk dat het ZHH kwaliteitsindicatoren project niet alle aspecten van de infectiecontrole meet. Het project gebruikt vooral *input*- en *process*-indicatoren om de ZHH kwaliteit te meten en te evalueren. Deze set indicatoren beantwoordt de doelstelling van het project door een overzicht te geven van het aanwezig zijn of niet van de voorwaarden nodig om zorginfecties tot een minimum te herleiden.

Aanbevelingen

Aanbevelingen in verband met het kwaliteitsindicatoren project:

- Een externe kwaliteitscontrole (validatie) van de gegevens verzameld voor het ZHH kwaliteitsindicatoren project.
- Integratie van het ZHH kwaliteitsindicatoren project in één algemeen project rond het meten en verbeteren van de zorgkwaliteit in het ziekenhuis dit om de werklast van het personeel in verband met gegevensverzameling te verlagen en efficiëntie van de zorgkwaliteitsmeting te bevorderen.
- Selecteer een beperkte set indicatoren die een zo goed mogelijke evaluatie geven van de voornaamste en belangrijkste aspecten van infectiecontrole en de kwaliteit van infectiepreventie in het ziekenhuis. Belangrijk in de keuze van deze indicatoren is dat ze sensitief genoeg zijn om verbetering en verschillen in infectiecontrole kwaliteit te detecteren en zwakkere prestaties te identificeren. Aanvullend onderzoek is hiervoor nodig.
- Overweeg het gebruik van een andere benadering dan het gebruik van kwantitatieve indicatoren voor het meten en verbeteren van de zorgkwaliteit en infectiepreventie in het ziekenhuis. Bijvoorbeeld het systematisch organiseren van interne audits/reviews van incidenten met betrekking tot infectiecontrole.

Aanbevelingen in verband met de infectiecontrole kwaliteit:

- Nagaan waarom er minder wordt deelgenomen aan een surveillance (lokaal en/of nationaal) van infecties op de intensieve zorgen afdeling en van postoperatieve wondinfecties en deelname aan deze surveillances aanmoedigen.
- Nagaan waarom er minder wordt deelgenomen aan volgende procesaudits en deelname aan deze audits aanmoedigen, audit van:
    - plaatsing en zorg van centraal veneuze katheter
    - kunstmatige ventilatie
    - plaatsing en zorg van urinewegkatheters
    - preventie van postoperatieve infecties.

7. STANDPUNT VAN DE FOD VOLKSGEZONDHEID EN VAN BAPCOC[8]

Voor de FOD Volksgezondheid en voor BAPCOC vormt het project Kwaliteitsindicatoren inzake ziekenhuishygiëne een ondersteuning van en aanvulling op de programma's ter preventie en controle van zorggerelateerde infecties die in de algemene ziekenhuizen worden opgezet. De opbouw van deze set indicatoren kadert namelijk in de algemene context van de herformulering van de organisatie en van de missies van de teams voor ziekenhuishygiëne zoals in 2007 bij Koninklijk Besluit bepaald. Dit project maakt het in de eerste plaats mogelijk om de impact van het beleid inzake ziekenhuishygiëne op nationaal niveau te evalueren door de beleidsmakers niet alleen een globale visie op de ziekenhuishygiëne aan te reiken, maar ook historische trends voor alle ziekenhuizen. Vervolgens laat het project toe om het gebruik van de toegekende financiële middelen te evalueren, naast de institutionele inzet die werd verwezenlijkt in de bestrijding van zorggerelateerde infecties. Tot slot wil dit project de lokale processen ondersteunen met het oog op de continue verbetering van de zorgkwaliteit, door de ziekenhuizen aan te moedigen hun acties intern te meten en hun resultaten te optimaliseren. De beoogde domeinen en de voorgestelde methode zijn gebaseerd op goede praktijken die in de wetenschappelijke literatuur zijn besproken.

Volgens de hier door het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (WIV-ISP) aangeleverde resultaten, is de vooruitgang die sinds 2013 wordt waargenomen bemoedigend. Maar om nog verder te gaan, bereiden het federaal platform voor ziekenhuishygiëne van BAPCOC en het WIV-ISP samen de uitrol van een verruimde set van gewogen indicatoren voor, die zich zal uitstrekken over een cyclus van drie jaren. Dit zal het mogelijk maken om nieuwe domeinen af te tasten die in dit maturiteitsstadium van de programma's voor ziekenhuishygiëne prioritair zijn geworden. Zo zal de evaluatie op een tastbare manier de globale preventiestrategie onder de loep nemen die binnen elke instelling samen met de directie werd ontwikkeld.

Het Directoraat-generaal Gezondheidszorg van de FOD Volksgezondheid wenst overigens dat het project Kwaliteitsindicatoren inzake ziekenhuishygiëne uitgroeit tot een meer dynamische en een robuustere tool voor de evaluatie van het nationale beleid ter bestrijding van zorggerelateerde infecties. België heeft ter zake namelijk een breed surveillancesysteem opgezet, gecoördineerd door het WIV-ISP. Het aanbieden van relevante onderzoeksprotocollen en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van de tools maken dus deel uit van de intrinsieke doelstellingen, ten einde te komen tot een maximale participatiegraad en tot een exhaustieve aangifte van cases. Meer specifiek met betrekking tot dit project zal het er ook op aan komen om, aan de hand van audits, kruising met bestaande gegevens en andere valideringsmechanismen, de betrouwbaarheid van de door de ziekenhuizen aangevoerde gegevens na te gaan, in samenwerking met de gefedereerde entiteiten en de federale overheden die instaan voor de zorgkwaliteit. Tenslotte komt het er op neer om de vaststellingen die in het kader van dit project worden gedaan te vertalen naar concrete en operationele voorstellen die het beleid ter zake op een onderbouwde manier kunnen bijsturen.

De preventie- en controleprogramma's inzake zorggerelateerde infecties worden in essentie gedragen door de specialisten in ziekenhuishygiëne. Door te meten in welke mate deze programma's worden uitgevoerd, beschikt het Directoraat-generaal Gezondheidszorg over de middelen om de sinds 2013 geboekte resultaten te beoordelen. Op die manier kan dit directoraat-generaal ook de ziekenhuizen ondersteunen, ze ertoe aanzetten om mee de nationale doelstellingen na te streven, en bij te dragen tot betere beheersing van de infectierisico's in alle Belgische algemene ziekenhuizen.

[8] Aangeleverd en geschreven door FOD Volksgezondheid en BAPCOC

8. REFERENTIES

(1) Belgische staat. C-2015/24034, Moniteur Belge - Belgisch Staatsblad 27.01.2015 Article 5, §2. 2015. http://www.nsih.be/download/CDIF/Arrete%20Royal%202015.xps

(2) Fonguh S. Resultaten van de 5de nationale campagne ter bevordering van de handhygiëne in ziekenhuizen. 2013. Brussels, Belgium, Scientific Institute for Public health. http://www.nsih.be/download/national%20results%20campagne%202013_NL.pdf

(3) Fonguh S, Catry B. Resultaten van de 6de nationale campagne ter bevordering van de handhygiëne in ziekenhuizen 2014-2015. 2015. Brussels, Belgium, Scientific Institute for Public health. http://www.nsih.be/surv_hh/download/Resultaten%20nationaal%202014-2015.pdf

(4) Duysburgh E, Lambert ML. Surveillance of Bloodstream Infections in Belgian Hospitals (report 2017). 2017. Brussels, Belgium, Scientific Institute for Public health. http://www.nsih.be/surv_sep/docs/SEP_Rapport_2017.pdf

(5) Jans B. Surveillance van antibioticaresistente bacteriën in Belgische ziekenhuizen - 2015. 2017. Brussels, Belgium, Scientific Institute for Public health. http://www.nsih.be/download/MRSA/MRSA_ESBL_CPE_Y2015/RAPPORT_AMR_Y2015_NL.pdf

(6) NICE. Infection prevention and control Quality Standard. 2014. UK, National Institute for Health and Care Excellence. https://www.nice.org.uk/guidance/qs61/resources/infection-prevention-and-control-pdf-2098782603205

(7) CDC. Infection control - guidelines library. Online source assessed Dec 2017. https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/index.html

(8) NSIH website. Quality indicator reports. Brussels, Belgium, Scientific Institute for Public health; accessed Oct 2017 http://www.nsih.be/surv_iq/reports_nl.asp

(9) de Vos M, Graafmans W, Kooistra M, Meijboom B, Van D, V, Westert G: Using quality indicators to improve hospital care: a review of the literature. Int J Qual Health Care 2009, 21: 119-129.

(10) Dumont A, Fournier P, Abrahamowicz M, Traore M, Haddad S, Fraser WD: Quality of care, risk management, and technology in obstetrics to reduce hospital-based maternal mortality in Senegal and Mali (QUARITE): a cluster-randomised trial. Lancet 2013, 382: 146-157.

(11) Tuncalp O, Souza JP: Maternal near-miss audits to improve quality of care. BJOG 2014, 121 Suppl 4: 102-104.

(12) Shaw CD: Accreditation in European health care. Jt Comm J Qual Patient Saf 2006, 32: 266-275.

(13) Poortmans J. Onderzoek: Zorgkwaliteit in ziekenhuizen, Driemaal daags een pijnschaal. De Groene Amsterdammer, 22. 2016. https://www.groene.nl/artikel/driemaal-daags-een-pijnschaal

(14) GP access UK. Hospital accreditation to end - in Denmark. 2015. GP access UK. http://gpaccess.uk/news/hospital-accreditation-to-end-in-denmark/

(15) Goode CJ, Blegen MA, Park SH, Vaughn T, Spetz J: Comparison of patient outcomes in Magnet® and non-Magnet hospitals. J Nurs Adm 2011, 41: 517-523.

(16) Lichtman JH, Jones SB, Wang Y, Watanabe E, Leifheit-Limson E, Goldstein LB: Outcomes after ischemic stroke for hospitals with and without Joint Commission-certified primary stroke centers. Neurology 2011, 76: 1976-1982.

(17) Shaw CD, Groene O, Botje D, Sunol R, Kutryba B, Klazinga N et al.: The effect of certification and accreditation on quality management in 4 clinical services in 73 European hospitals. Int J Qual Health Care 2014, 26 Suppl 1: 100-107.

9. BIJLAGEN

9.1. FORMULIER VOOR GEGEVENSVERZAMELING

zie Lastenboek voor definities, instructies en te bewaren bewijselementen.

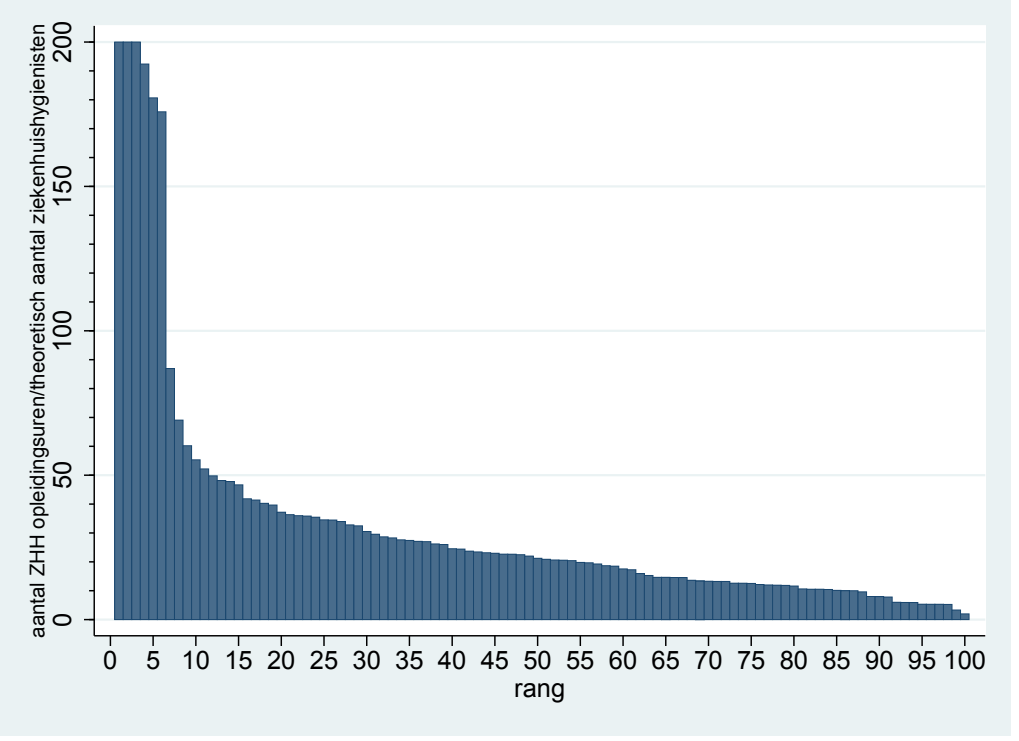
Alle gegevens hebben betrekking op het referentiejaar (het jaar dat voorafgaat aan het jaar van deelname). OPGELET : Eén formulier per ziekenhuis fusie (erkenning nummer) ! Er dient slechts één formulier te worden ingevuld op fusieniveau dat betrekking heeft op het geheel van alle acute ziekenhuissites samen.

1. INDICATOREN : ORGANISATIE		
I.O.1.a	Algemeen strategisch plan op lange termijn (3-5 jaar) voor de ziekenhuishygiëne - goedgekeurd door het comité voor ziekenhuis hygiëne	O ja O nee O onbekend
I.O.1.b	Zo ja: geïntegreerd in het strategisch plan van het ziekenhuis	O ja O nee O onbekend
I.O.2	Aantal vergaderingen van het comité voor ziekenhuishygiëne	|___|___|
I.O.3	Gedetailleerd jaarlijks actieplan voor ziekenhuishygiëne	O ja O nee O onbekend
I.O.4	Jaarverslag voor ziekenhuishygiëne	O ja O nee O onbekend
I.O.5	Ten minste één verpleegkundige-ziekenhuishygiënist(e) is lid van het verpleegkundig middenkader	O ja O nee O onbekend
2. INDICATOREN : MIDDELEN		
I.M.1	Effectief aantal geneesheren-ziekenhuishygiënisten (voltijdse equivalenten -FTE) (in geval van fusie: voor het geheel van sites voor dezelfde fusie.)	|___|,|___|___|
I.M.2	Effectief aantal verpleegkundigen-ziekenhuishygiënisten (FTE) (in geval van fusie: voor het geheel van sites voor dezelfde fusie.)	|___|,|___|___|
I.M.3	Aanwezigheid van referenten in ziekenhuishygiëne	O ja O nee O onbekend
I.M.4.a	Zo ja: aantal referenten in ziekenhuishygiëne in de eenheden voor intensieve zorgen	|___|___|
I.M.4.b	Aantal eenheden voor intensieve zorgen in het ziekenhuis	|___|___|
I.M.5.a	Totaal aantal referenten in ziekenhuishygiëne in de eenheden onder toezicht van een hoofdverpleegkundige (inclusief de eenheden voor intensieve zorgen)	|___|___|
I.M.5.b	Aantal eenheden onder toezicht van een hoofdverpleegkundige (inclusief de eenheden voor intensieve zorgen) in het ziekenhuis	|___|___|
I.M.6.a	Aantal uren/contacten voor opleidingen met betrekking tot ziekenhuishygiëne gegeven door het team voor ziekenhuishygiëne aan het personeel	|___|___|___|
I.M.6.b	Totaal aantal deelnemers aan deze opleidingen	|___|___|___|
3. INDICATOREN : ACTIES		
I.A.1	Deelname van de directie (ten minste één persoon met name de directeur, de hoofdgeneesheer of het hoofd van het verpleegkundig departement) aan elke vergadering van het comité voor ziekenhuishygiëne	O ja O nee O onbekend
I.A.2	Deelname van het team voor ziekenhuishygiëne (ten minste één lid) aan elke vergadering van het regionaal samenwerkingsplatform voor ziekenhuishygiëne	O ja O nee O onbekend
	Lokaal systeem voor toezicht op…	
I.A.3.a	MRSA	O ja O nee O onbekend
I.A.3.b	Zo ja: deelname aan het nationale toezicht (NSIH)	O ja O nee O onbekend
I.A.4.a	Septicemieën	O ja O nee O onbekend
I.A.4.b	Zo ja: deelname aan het nationale toezicht (NSIH)	O ja O nee O onbekend
I.A.5.a	Multiresistente gramnegatieve bacteriën	O ja O nee O onbekend
I.A.5.b	Zo ja: deelname aan het nationale toezicht (NSIH)	O ja O nee O onbekend
	Lokaal systeem voor toezicht op…	
I.A.6	Toxinogene Clostridium difficile infecties	O ja O nee O onbekend
I.A.7	Infecties in eenheden voor intensieve zorgen	O ja O nee O onbekend
I.A.8	Postoperatieve wondinfecties	O ja O nee O onbekend
I.A.9	Vancomycine-resistente enterokokken	O ja O nee O onbekend
I.A.10.a	Een ander lokaal surveillancesysteem voor zorggerelateerde infecties/multiresistente bacteriën dan hierboven beschreven	O ja O nee O onbekend

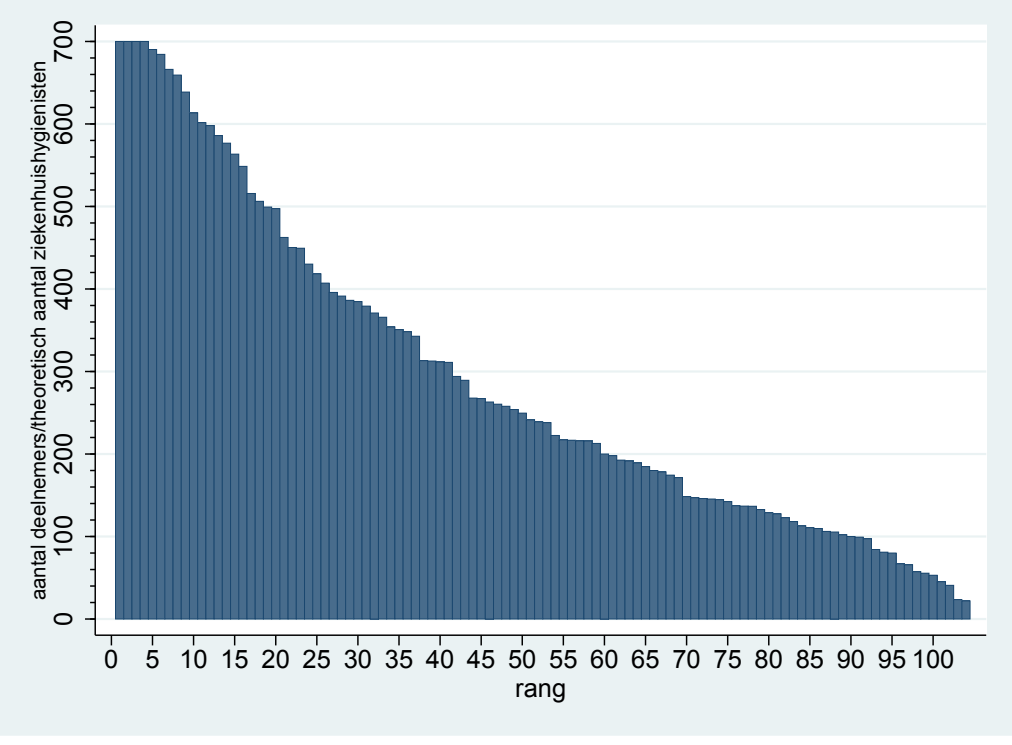
I.A.10.b	Zo ja, welke:	
I.A.11	Systematische interactie tussen het laboratorium en het team voor ziekenhuishygiëne die het mogelijk maakt om de lijst van de micro-organismen waarvoor bijkomende voorzorgsmaatregelen nodig zijn snel en vlot te delen (alarmsysteem)	O ja O nee O onbekend
I.A.12.a	Lokale audit op naleving van de aanbevolen procedures voor handhygiëne buiten de nationale campagne	O ja O nee O onbekend
I.A.12.b	Zo ja, hoeveel opportuniteiten voor handhygiëne werden geobserveerd dit jaar	|___|___|___|
Lokale audit van processen met betrekking tot de kritieke punten in de zorg van of de preventie van…		
I.A.13	de centrale lijnen	O ja O nee O onbekend
I.A.14	de kunstmatige ventilatie	O ja O nee O onbekend
I.A.15	de urinewegkatheters	O ja O nee O onbekend
I.A.16	de postoperatieve infecties	O ja O nee O onbekend
I.A.17.a	andere zorgprocessen/infecties dan hierboven beschreven (met betrekking tot ziekenhuishygiëne)	O ja O nee O onbekend
I.A.17.b	Zo ja, welke :	
Deelname aan het volgende initiatief (enkel van toepassing als in het desbetreffende jaar dit initiatief heeft plaatsgevonden)		
I.A.18	nationale campagne voor handhygiëne	O ja O nee O onbekend
I.A.19.	nationale prevalentiestudie met betrekking tot zorggerelateerde infecties (en antibioticagebruik)	O ja O nee O onbekend
4. UITKOMSTINDICATOREN (zoals gedefinieerd door het protocol van het WIV-ISP) Deze gegevens zijn elders beschikbaar – hier invoeren niet nodig		
5. PROCES-INDICATOREN		
II.R.3	Totale consumptie dit jaar (volume in liters) van handalcohol in de zorgeenheden van het ziekenhuis	|___|___|___|___|___|
6. ANDERE		
deno	Totaal aantal ligdagen in referentiejaar	|___|___|___|___|___|___|
III.V.1	Gegevens gelezen en goedgekeurd door de medische directeur	O ja O nee O onbekend
II.R.4	Commentaar op deze indicatoren (max: 250 woorden)	

9.2. ZIEKENHUISHYGIËNE-OPLEIDING GEORGANISEERD OP ZIEKENHUISNIVEAU

De twee onderstaande grafieken geven in dalende volgorde per ziekenhuis het aantal ZHH opleidingsuren (figuur 5) en het aantal deelnemers aan deze opleidingen (figuur 6) per theoretisch aantal VTE ziekenhuishygiënisten. Deze grafieken maken het mogelijk te bepalen waar een ziekenhuis zich precies bevindt in deze rankschikking. Bijvoorbeeld voor figuur 5 komen 50 opleidingsuren overeen met plaats 12 en voor figuur 6 komen 200 deelnemers overeen met plaats 61.



Figuur 5 | **Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal ziekenhuishygiëne-opleidingsuren gegeven per theoretisch aantal VTE ziekenhuishygiënisten, België, 2016**



Figuur 6 | **Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal deelnemers aan een ziekenhuishygiëne-opleiding georganiseerd door het ziekenhuishygiëne-team per theoretisch aantal VTE ziekenhuishygiënisten, België, 2016**

9.3. DEELNAME AAN ANDERE SURVEILLANCES EN AUDITS DAN DEZE VERMELD IN DE VRAGENLIJST

9.3.1. Deelname aan een ander lokaal surveillancesysteem voor zorg-gerelateerde infecties/multiresistente bacteriën?

Antwoorden op deze vraag omvatte eveneens surveillances die reeds in de algemene lijst omvat waren zoals bijvoorbeeld deelname aan een surveillance van carbapenemase-producerende enterobacteriaceae (CPE). CPE registratie is onderdeel van de surveillance van multiresistente Gram-negatieve bacteriën.

Tabel 14 | Overzicht meest voorkomende antwoorden door de ziekenhuizen gegeven op de vraag aan welke surveillances ze deelnemen buiten deze reeds vermeld in de vragenlijst , België, 2016

Surveillance gerelateerd met	Surveillance
Infecties geassocieerd met het gebruik van een invasief hulpmiddel	• *ventilator-associated pneumonia* • *catheter-associated urinary tract infections*
Andere infecties	• rotavirus • norovirus • legionella • influenza • respiratory syncytial virus • tuberculose

Tabel 15 | Individuele ziekenhuisantwoorden op de vraag of het ziekenhuis deelneemt aan een ander lokaal surveillancesysteem voor zorg-gerelateerde infecties/multiresistente bacteriën, België, 2016

Erkennings-nummer	Ander lokaal surveillancesysteem voor zorg-gerelateerde infecties/ multiresistente bacteriën
6	legionella
10	Acinetobacter baumannii multi-résistant dans toute l'institution
12	rotavirus
17	CAUTI: incidentie + opvolging process-indicatoren
37	norovirus
39	CPE
42	CPE
43	infections d'accés vasculaires en hémodialyse (fistule artério-veineuse, graft, cathéters)
49	respiratoire en gastro-intestinale virussen
57	CAUTI - opvolging volgende zorg-gerelateerde infecties: norovirus, rotavirus, adenovirus, influenza en respiratory syncytial virus
63	isolaties 2016
68	multi resistente *Pseudomonas aeruginosa*
76	viroses respiratoires adultes
79	multi-resistente *Pseudomonas aeruginosa*
96	CPE
97	dagelijkse infectiologie overleg op intensieve zorgen - wekelijkse isolaat en resistentie statistieken
99	CAUTI
102	urineweginfecties, centraal veneuze catheter gerelateerde infecties
103	CPE
104	wekelijkse antibiotica toer op intensieve zorgen
108	zorg-gerelateerde influenza
110	CPE, respiratory syncytial virus, rotavirus, tuberculose
124	respiratory syncytial virus, rotavirus, adenovirus, mailings GLIMS
126	amp-C producerende *Klebsiella pneumoniae*
134	excel bestand server via labo, opvolging team ziekenhuishygiëne
140	multi-resistent *Acinetobacter baumannii*, multi-resistent *Pseudomonas aeruginosa*, CPE, urineweginfecties, linezolid-resistant enterococci
146	CPE
150	CPE
164	CPE
166	bactériuries et septicemies (relevés trimestriels)
176	urineweginfecties, norovirus, rotavirus, legionella
243	tuberculose, SARI's (ernstige acute respiratoire infecties)
246	streptocoque B, Hemophilus influenza, pneumocoques dans hémocultures ou liquide céphalo-rachidien , CPE ==> envoi aux centres de référence
264	CPE
265	overzichtslijsten van alle patiënten met een zorg-gerelateerde infectie/multiresistente bacterie met opvolging bij heropname - pediatrie: overzichtslijst van isolatie op basis klinische symptomen
290	surveillancescreening op hoog-risico afdelingen en methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*/ methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* screening op dialyse
300	CLABSI, CAUTI, *Legionella pneumophila*, NeoKISS in de neonatologie, virale luchtweginfecties, verminderde gevoeligheid van in het UZA geïsoleerde micro-organismen
308	CAUTI

310	zorg-gerelateerde aspergillus, virale infectie, multiresistente kiemen
314	registratie van urineweginfecties en katheter gerelateerde infecties
322	zie jaarverslag
325	CPE
332	legionella
346	*Klebsiella pneumonia* bêtalactamases à spectre étendu
371	preventie urineweginfecties bij patiënten met een verblijfssonde
378	intern registratieprogramma
392	CPE, isolaties, urineweginfecties
395	tuberculose
396	CAUTI
403	Pyo VIM: pyocyanique *(Pseudomonas aeruginosa)* VIM (Veronese imipenemase = a multiresistance pattern)
406	acinetobacter (toutes sensibilités), aspergillus, infections nosocomiales, C strepto beta hemolytique, A influenza, légionellose, maladie de Creutzfeldt-Jakob, maladies à déclaration obligatoire, tuberculose, virus respiratoires
499	CPE en metallo-beta-lactamase *Pseudomonas*
525	CPE
534	klebsiella CPE
536	tuberculose, hepatitis A virus, CPE
550	urineweginfecties
595	*Streptococcus pyogenes*, meropenem resistent *Acinetobacter*, *Streptococcus pneumoniae* in bloodcultures, multiresistant *Pseudomonas aeruginosa*, respiratory syncytial virus , influenza, rotavirus, *Stenotrophomonas maltophilia* IC, peil-laboratoria
682	CAUTI, ventilator-associated pneumonia
689	LIS voor multi-drug resistant organisms
707	tuberculose, grippes, rougeoles,…
709	extended-spectrum beta-lactamases
710	ventilator-associated pneumonia ratio, standaard screening methicillin-resistant Staphylococcus aureus en CPE op intensieve zorgen
712	ventilator-associated pneumonia
713	GLIMS
714	meldingsplichtige infectieziekten
715	urineweginfecties
718	CPE

CAUTI, catheter-associated urinary tract infections; CLABSI, central line-associated bloodstream infection; CPE, carbapenemase-producing Enterobacteriaceae

9.3.2. Deelname aan lokale audits van andere zorgprocessen en/of –infecties met betrekking tot ziekenhuishygiëne dan deze vermeld in de vragenlijst?

Ook hier vinden we bij de antwoorden audits die reeds in de algemene vragenlijst omvat zijn zoals bijvoorbeeld het uitvoeren van een lokale handhygiëne audit.

Tabel 16 geeft een overzicht van de meest voorkomende audits die als antwoord op deze open vraag gegeven werden en die niet voorkomen in de algemene vragenlijst. Tabel 17 geeft een overzicht van de antwoorden per ziekenhuis. Ziekenhuizen zijn in deze tabel geïdentificeerd met hun erkenningsnummer. Enkel ziekenhuizen die deze vraag beantwoordden zijn opgenomen in deze tabel.

Tabel 16 | Overzicht meest voorkomende antwoorden door de ziekenhuizen gegeven op de vraag aan welke audits ze deelnemen buiten deze reeds vermeld in de vragenlijst , België, 2016

Audits van	Audit
1. zorgprocessen	• antibioticaverbruik • antibioticaprofylaxe • navolgen richtlijnen methicillin-resistant Staphylococcus aureus, CPE en andere multidrug-resistente organismen screening • isolatiebeleid • prikaccidenten
2. infrastructuur	• water- en luchtkwaliteit • afvalverwerking • ziekenhuiskeuken • melkkeuken • kleding personeel • bouw en verbouwingen
3. medisch materiaal	• endoscopen

Tabel 17 | Individuele ziekenhuisantwoorden op de vraag of het ziekenhuis deel neemt aan een ander audits van zorgprocessen en/of –infecties met betrekking tot ziekenhuishygiëne, België, 2016

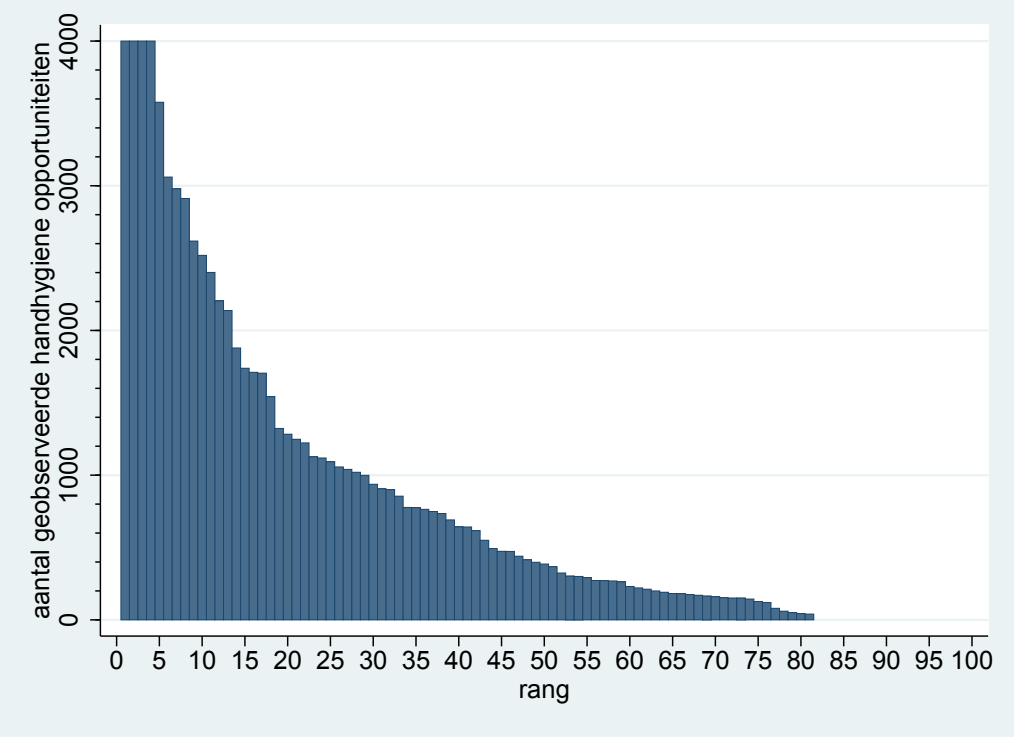
Erkennings-nummer	Lokale audits van andere zorgprocessen en/of infecties
6	endoscopie digestive
7	pré-requis à l'hygiéne des mains: 351 personnes observées; consommation de solutions hydroalcooliques par journées d'hospitalisation par unités de soins
9	griepvaccinatie personeel
12	afkoeling melkkeuken, ziekenhuislinnen, bouwen en verbouwen
17	multidisciplinaire rondgang, compliance methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* en CPE screening, audit endoscopen
20	Précautions additionnelles et tenue vestimentaire
23	Audit du prélévement des hémocultures
37	Port de bijoux, ongles et vêtements de travail
39	bactériémies chez les patients hospitalisés aux unités de soins intensifs depuis > 48h; gestion des pansements des cathéters périphériques aux urgences
42	mise en place des précautions complémentaires
43	dépistage et décontamination des patients methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* en hémodialyse; suivi de la couverture vaccinale des patients dialysés
63	partikeltellingen operatiekwartier, airsampling operatiekwartier, audit, cultuur melkvoedingen en omgevingsculturen melkkeuken, omgevingsculturen grootkeuken, staal-names endoscopie, audit isolatiebeleid, audit diepe veneuze katheters
77	précautions additionnelles, supports solutions hydroalcooliques, port de bijoux
79	antibioprophylaxie + feedback aux anesthésites et chirurgiens
87	consommation solutions hydroalcooliques exprimée en opportunité/jour-patient
103	legionelle
106	de omgeving als bron van besmetting: audit scheiding vuil/zuivere opslag en behandeling materialen
110	bouwen/verbouwen, melkkeuken/keuken
124	oppervlakteculturen, antibioticaverbruik, rondgang afdeling/ tracers
126	infectie/kolonisatie met multi-drug resistant organisms, audit intern wasproces
140	endoscopie, waterbeheersplan, lucht, oppervlakken, kwaliteit staalname hemokulturen
143	bijkomende voorzorgsmaatregelen ziekenhuisbreed en standaardvoorzorgsmaatregelen op intensieve zorgen
146	précautions additionnelles, dépistage endoscopie, biberonnerie
152	précautions additionnelles, CPE, aspirations
158	biberonnerie
164	Prérequis à l'hygiéne des mains: bijoux, ongles, manches longues…
166	endoscopes/fibroscopes
217	lokale audit van isolatiebeleid, correcte manipulatie/reinigen en ontsmetten van aerosolpotjes
243	zorgobservaties ziekenhuishygiëne, legionella, audits met betrekking tot reiniging en desinfectie van flexibele warmtegevoelige endoscopen, compliance basisvoorwaarden handhygiëne.
246	prérequis à l'hygiéne des mains
247	cuisine (plats et surfaces), biberonnerie, endoscopie, linge, air bloc opératoire, légionnella (eau), aspergillus (travaux)
249	isolements et chambres implantables
254	cuisine, biberonnerie, créche
264	gestion des pansements des cathéter périphériques à l'unité de soin C3D3
265	hazard analysis critical control points (HACCP), controle basisvereisten handhygiëne

266	procédure relative à la gestion du matériel et l'externalisation de la stérilisation; check list sécurité au bloc opératoire tenue au bloc opératoire; régles de bases à l'hygiéne des mains
290	vaataccesgerelateerde bacteriëmie op dialyse
300	aspergillus in de hematologie
308	audit endoscopie, controles voedingszorg op de afdeling en melkkeuken
322	aspergillus
325	audits de la voie periphérique
332	hydrothérapie, endoscopie, dialyse, accidents exposant au sang, audit cathéters périphérique, audit préparation préopératoire
346	frottis depistage unité de soins intensifs - urgences
371	afdelings- en raadplegingsaudits (endoscopie, operatiekwartier, ...)
396	legionella
397	microbiologische controles van flexibele endoscopen, laatste spoelwater endoscopenwasmachines, (high touch) oppervlakken, controles op legionella, audit perifere infusen
403	audits sur le taux de depistage des bactéries multirésistantes en fonction des critéres pré-établis
406	stratégies de dépistages, audit d'infrastructures, dont ventilation et eaux chaude sanitaire, vaccination contre le virus influenza etc.
409	protocole de surveillance des endoscopes. protocole de surveillance des paramétres de la piscine
410	toilettes et changes
412	précautions vis à vis des patients porteurs de germes indésirables
499	maandelijkse wondprevalentiemeting met extra luik voor gekoloniseerde/ geïnfecteerde wonden met pathogene micro-organismen en multidrug-resistant organisms + geconsolideerde stomies (trachea/ gastro/suprapubische); HALT-studie
534	audit réa, sop pour l'hygiéne en général et l'hygiéne des mains en particulier
550	afname hemoculturen, antibiotica profylaxie
689	HACCP, endoscopie, schoonmaak
706	audit de l'entretien
707	précautions additionnelles
712	tracers op afdelingen, observaties operatie kwartier, kwaliteitscontroles poets, interviews verpleging/ patiënten
714	Kledijvoorschriften operatie kwartier en sterilisatie, houdbaarheid ontsmettingsmiddelen, bacteriologische controle omgeving en lucht
715	HACCP + verbouwingen
718	audits voies périphériques
723	cathéters périphériques, préparation patient pré-opératoire, nettoyage et travaux
724	audits sur la pratique des toilettes et des changes ainsi que du nettoyage de l'environnement

CPE, carbapenemase-producing Enterobacteriaceae; HACCP, hazard analysis critical control points

9.4. AANTAL HANDHYGIËNE OPPORTUNITEITEN DAT PER ZIEKENHUIS WERD GEOBSERVEERD BUITEN DE NATIONALE HANDHYGIËNE CAMPAGNE

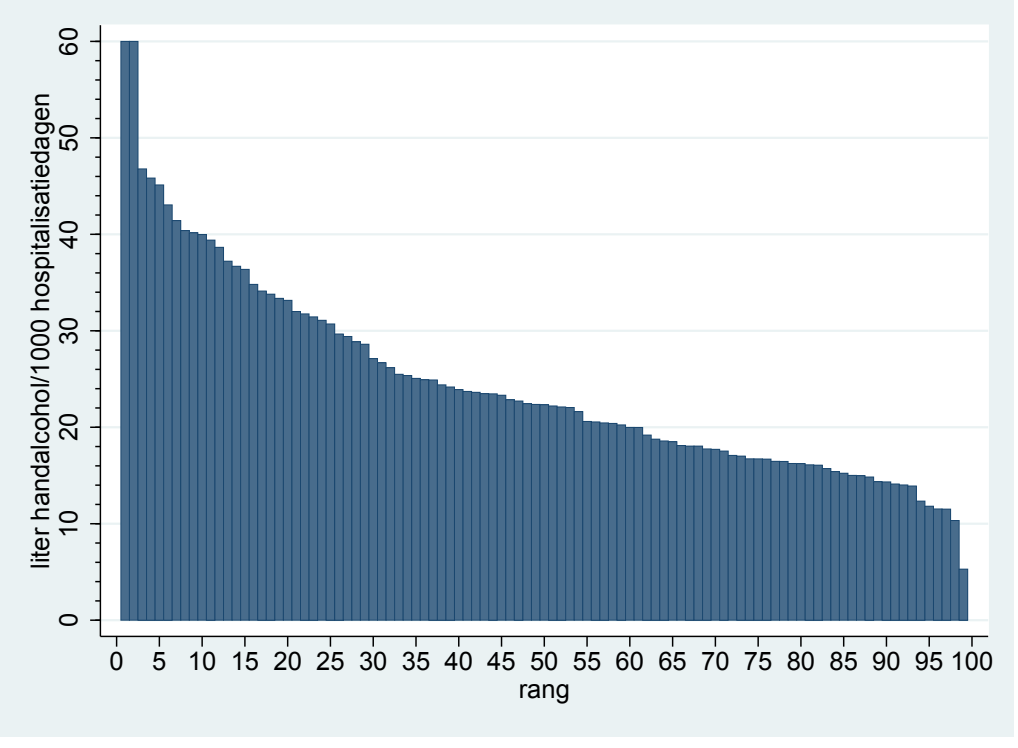
De onderstaande grafiek (figuur 7) geeft in dalende volgorde per ziekenhuis het aantal handhygiëne opportuniteiten dat in 2016 per ziekenhuis werd geobserveerd buiten de nationale handhygiëne campagne. Deze grafiek maakt het mogelijk te bepalen waar een ziekenhuis zich precies bevindt in deze rankschikking. Bijvoorbeeld een observatie van 1000 handhygiëne opportuniteiten komt overeen met plaats 29.



Figuur 7 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens het aantal buiten de nationale handhygiëne campagne geobserveerde handhygiëne opportuniteiten, België, 2016

9.5. HANDALCOHOL-VERBRUIK IN DE ZORGEENHEDEN VAN HET ZIEKENHUIS VOOR HET HELE JAAR

De onderstaande grafiek (figuur 8) geeft in dalende volgorde per ziekenhuis het handalcohol-verbruik in liter per 1000 hospitalisatiedagen. Deze grafiek maakt het mogelijk te bepalen waar een ziekenhuis zich precies bevindt in deze rankschikking. Bijvoorbeeld een verbruik van 30 liter handalcohol per 1000 hospitalisatiedagen komt overeen met plaats 25.



Figuur 8 | Rangschikking van ziekenhuizen volgens liter handalcohol-verbruik per 1000 hospitalisatiedagen, België, 2016

© Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid
OPERATIONELE DIRECTIE
VOLKSGEZONDHEID EN SURVEILLANCE
Juliette Wytsmanstraat 14
1050 Brussel | België
www.wiv-isp.be

Verantwoordelijke uitgever: Dr. Myriam Sneyers