



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*



**Referentiecijfers 2012 t/m 2016:**

**Lijnsepsis**

PREZIES – versie: April 2018

Documentversie: 1.0

## **Inhoudsopgave**

1 Key points .....	3
2 Introductie .....	4
3 Deelnemers.....	5
4 Incidentie lijnsepsis .....	6
5 Karakteristieken van patiënten en lijnen .....	8
6 Verwekkers .....	9
7 Perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters (PICC) .....	10
8 Conclusie.....	12

## 1 Key points

- De gemiddelde lijnsepsis incidentie op de IC bedraagt 1,2/1000 lijndagen (95% BI: 1,1 – 1,4). In totaal werden er 31.131 CVK's geregistreerd op de IC.
- Op niet-IC afdelingen bedraagt de gemiddelde lijnsepsis incidentie 3,3/1000 lijndagen (95% BI: 3,0 – 3,7). In totaal werden er 12.689 CVK's geregistreerd op niet-IC afdelingen.
- CVK's gebruikt voor het toedienen van voeding hebben een hogere incidentie van lijnsepsis. CVK's op niet-IC afdelingen worden veel vaker gebruikt voor het toedienen van voeding.
- De meest voorkomende verwekker van lijnsepsis is de coagulase negatieve stafylokok.
- De gemiddelde lijnsepsis incidentie voor PICC-lijnen bedraagt 0,7 gevallen per 1000 lijndagen (95% BI: 0,4 – 1,1). In totaal zijn er 1.827 PICC-lijnen geregistreerd.

## 2 Introductie

Deze referentiecijfers betreffen de surveillance van centraal veneuze kathetergerelateerde sepsis en bevatten de resultaten over de periode januari 2012 tot en met december 2016.

Voor de surveillance van centraal veneuze kathetergerelateerde sepsis (kortweg: lijnsepsis) worden gegevens verzameld over alle korte termijn centraal veneuze katheters (CVK) die minstens 2 dagen *in situ* zijn. De registratie stopt wanneer de CVK wordt verwijderd, er een infectie optreedt, de patiënt met de CVK in situ het ziekenhuis verlaat, als de CVK langer dan 28 dagen in situ is of wanneer er abtinerend beleid wordt ingesteld.

Binnen de surveillance wordt gebruik gemaakt van verschillende definities om lijnsepsis vast te stellen. Strikt genomen zou alleen de definitie 'lijnsepsis' volstaan. Dit houdt in dat bij verdenking op lijnsepsis altijd de katheter verwijderd wordt en er een tipkweek en een perifere bloedkweek worden afgenomen. De tipkweek volgens de semi-kwantitatieve kweekmethode (rolplaatmethode) wordt ingezet en beoordeeld. De praktijk is echter anders. In bepaalde gevallen wordt besloten om de CVK niet te verwijderen bij de verdenking op lijnsepsis en soms is het niet gewenst of onmogelijk om een perifere bloedkweek af te nemen. In dergelijke gevallen kan overduidelijk sprake zijn van lijnsepsis, hoewel deze dan niet aan de standaard definitie 'lijnsepsis' voldoet. Om in deze situaties toch een lijnsepsis te kunnen registreren zijn de lijnsepsis definities categorieën 1 t/m 4 toegevoegd. Het gaat in deze gevallen dus wel degelijk om echte lijnsepsis, maar de diagnostiek voor het vaststellen van de lijnsepsis is niet compleet. De infecties 'lijnsepsis' en 'lijnsepsis categorie 1 t/m 4' zijn in de referentiecijfers samengevoegd.

In deze referentiecijfers wordt onderscheid gemaakt tussen de CVK's gebruikt op de IC- en niet-IC afdelingen. Voor de infectie wordt gekeken of de infectie is ontstaan op de IC of binnen 2 dagen na ontslag van de IC. Idem voor de niet-IC afdelingen. Ook wordt er gekeken naar de toepassing van de CVK, hierbij wordt geregistreerd over de hele periode voor welke toepassingen de lijn is gebruikt.

Sinds 2014 worden perifeer ingebracht centraal veneuze katheters (PICC-lijnen) ook geregistreerd binnen de module Lijnsepsis. De surveillanceresultaten met betrekking tot de PICC-lijnen worden beschreven in hoofdstuk 8. De hoofdstukken 4 tot en met 6 betreffen uitsluitend de CVK's.

### 3 Deelnemers

Bij PREZIES is het voor ziekenhuizen mogelijk om per locatie te registreren. Voor de leesbaarheid spreken we over ziekenhuis als we ziekenhuislocatie bedoelen.

Deze referentiecijfers zijn gebaseerd op gegevens van 58 ziekenhuizen in de periode 2012 tot en met 2016. In deze periode hebben 51 ziekenhuizen meerdere jaren gegevens ingestuurd, waarvan 14 ziekenhuizen ieder jaar. In tabel 1 wordt het aantal ziekenhuizen weergegeven dat zich heeft aangemeld en het aantal ziekenhuizen dat daadwerkelijk gegevens heeft ingestuurd naar PREZIES (heeft deelgenomen). In tabel 2 staan de deelnemende ziekenhuislocaties in de periode 2012-2016 vermeld. De deelname is in 2016 een kwart lager in vergelijking met de voorgaande jaren, de oorzaak is waarschijnlijk de verplichting om de surveillance ziekenhuisbreed uit te voeren met ingang van 2016. Daarnaast zien we al jaren zien we een discrepantie tussen het aantal aanmeldingen en het aantal ziekenhuizen dat daadwerkelijk deelneemt, het opzetten van de module lijnsepsis blijkt in de praktijk soms lastig te realiseren, met name buiten de IC.

*Tabel 1. Aantal aangemelde en aantal deelnemende ziekenhuizen per jaar, inclusief het aantal gevolgde CVK's.*

Jaar	Aantal aanmeldingen	Aantal deelnemende ziekenhuizen	Aantal centraal veneuze katheters
2012	69	37	6.497
2013	60	41	6.756
2014	63	43	7.948
2015	62	43	8.585
2016	52	31	7.522

*Tabel 2. Ziekenhuislocaties die gegevens hebben ingestuurd in de periode 2012 t/m 2016.*

Alrijne Zorggroep, Leiderdorp	Reinier de Graaf Groep, Delft
Albert Schweitzer Ziekenhuis, Dordrecht	Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
Antonius Ziekenhuis, Sneek	Slingeland Ziekenhuis, Doetinchem
Bravis Ziekenhuis, Bergen op Zoom/Roosendaal	Spaarne Ziekenhuis, Hoofddorp
Catharina Ziekenhuis, Eindhoven	Spijkenisse Medisch Centrum, Spijkenisse
Diaconessenhuis, Utrecht	St Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein/Woerden
Elisabeth-Tweestedenziekenhuis, Tilburg	St Franciscus Vlietland Groep, Rotterdam/Schiedam
Elkerliek Ziekenhuis, Helmond	St. Anna Zorggroep, Geldrop
Groene Hart Ziekenhuis, Gouda	Stichting Medisch Centrum Haaglanden en Bronovo-Nebo, Den Haag/Leidschendam
IJsselland Ziekenhuis, Capelle a/d IJssel	Streekziekenhuis Koningin Beatrix, Winterswijk
Ikazia Ziekenhuis, Rotterdam	't Lange land Ziekenhuis, Zoetermeer
Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch	Tergooi Ziekenhuis, Blaricum / Hilversum
Laurentius Ziekenhuis, Roermond	Treant Zorggroep, Hoogeveen/Stadskanaal/Emmen
Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden	Zaans Medisch Centrum, Zaandam
Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam	Ziekenhuis Amstelland, Amstelveen
Martini Ziekenhuis, Groningen	Ziekenhuis Bernhoven, Oss / Uden
Maxima Medisch Centrum, Veldhoven	Ziekenhuis de Tjongerschans, Heerenveen
Meander Medisch Centrum, Amersfoort	Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede
Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden	Ziekenhuis Rivierenland, Tiel
Nij Smellinghe Ziekenhuis, Drachten	Ziekenhuis Saxenburg Groep, Hardenberg
Noordwest ziekenhuisgroep, Alkmaar/Den Helder	Ziekenhuisgroep Twente, Almelo
Ommelander Ziekenhuis Groep, Delfzijl/Winschoten	Zorgzaam Ziekenhuis, Terneuzen
	Zuyderland medisch centrum, Sittard

#### 4 Incidentie lijnsepsis bij centraal ingebrachte centraal veneuze katheters (CVK's)

In totaal werden 37.308 CVK's met 255.681 lijndagen geregistreerd bij 30.717 patiënten uit 58 ziekenhuizen. Er werd 501 maal lijnsepsis vastgesteld, waarvan 318 maal op basis van de definitie lijnsepsis en 183 maal (36%) op basis van de definitie 'lijnsepsis categorie 1 t/m 4'. Bij 48 CVK's waarbij lijnsepsis werd vastgesteld (8,6%) was er sprake van bacteriëmie bij inbrengen van de CVK. Voor deze CVK's geldt dat voor de lijnsepsis een andere verwekker is aangetoond dan bij de initiële bacteriëmie.

De surveillance van lijnsepsis werd in de periode 2012-2015 in de meeste ziekenhuizen alleen op de intensive care (IC) uitgevoerd. Met ingang van 2016 is het verplicht de surveillance in het gehele ziekenhuis uit te voeren. Van de in totaal 30.717 patiënten is 82,5% tijdens (een deel van) de surveillance op de IC verpleegd en 64,4% van de lijndagen zijn IC-dagen. In 2016 is 77,8% van de patiënten tijdens (een deel van) de surveillance op de IC verpleegd en zijn 59,6% van de lijndagen IC-dagen. Figuur 1 toont de incidentie van lijnsepsis op de IC, op de niet-IC afdelingen en het totaal.

##### IC

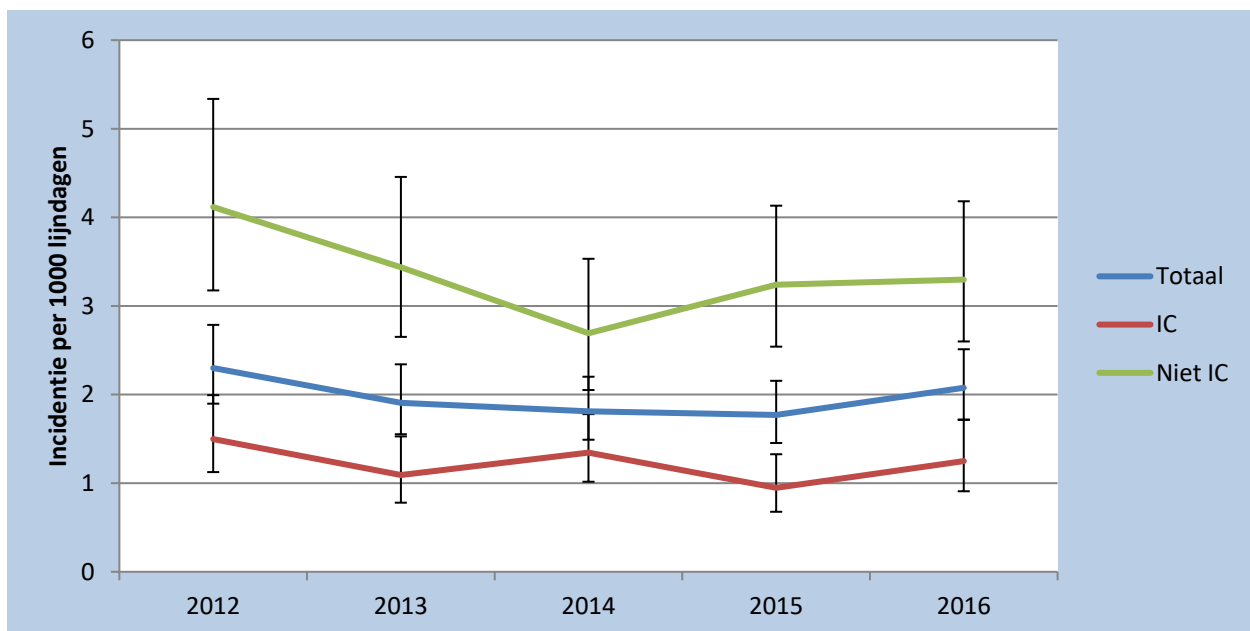
Er werden 31.131 CVK's geregistreerd op de IC met 165.251 lijndagen bij 25.341 patiënten. De gemiddelde lijnduur is 5,3 dagen. De gemiddelde lijnsepsisincidentie bedraagt 1,2/1000 lijndagen (95% Betrouwbaarheidsinterval (BI): 1,1 – 1,4).

##### Niet-IC afdelingen

Op de niet-IC afdelingen werden 12.689 CVK's geregistreerd met 90.430 lijndagen bij 11.866 patiënten. De gemiddelde lijnduur is 7,1 dagen. De gemiddelde lijnsepsisincidentie bedraagt 3,3/1000 lijndagen (95% BI: 3,0 – 3,7).

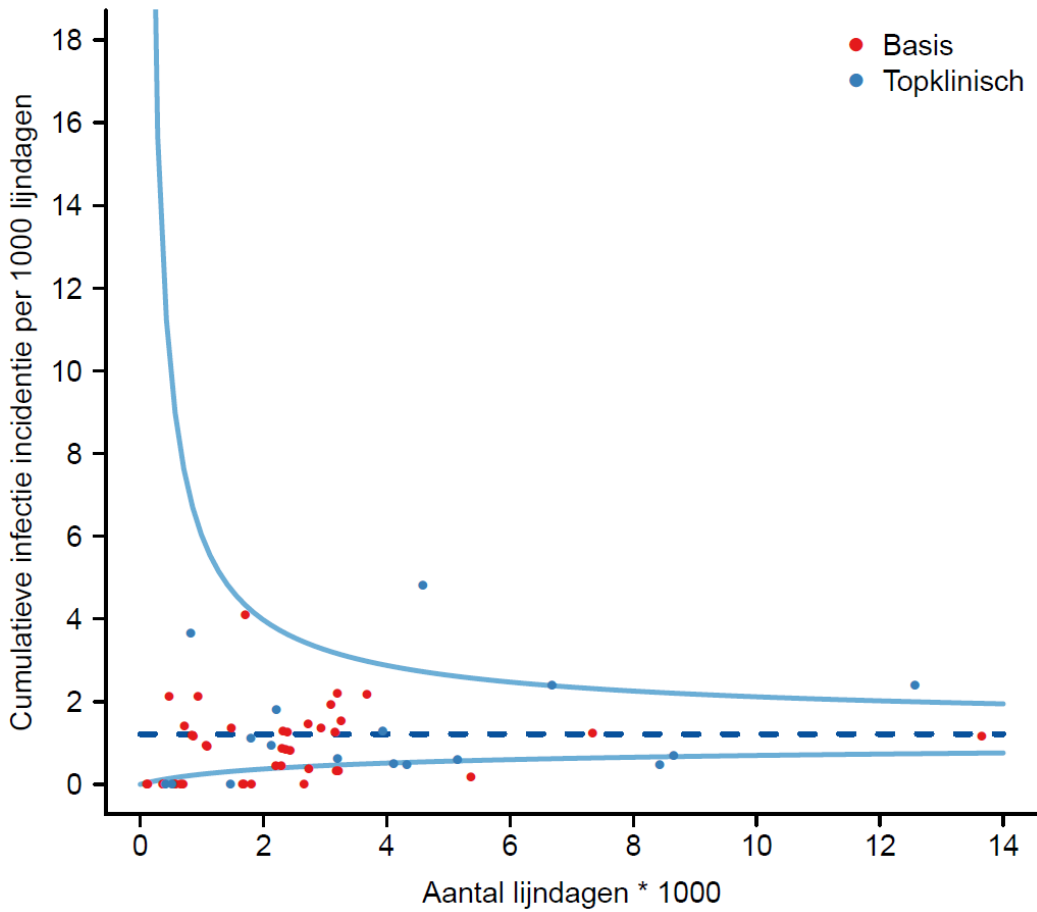
Basisziekenhuizen hebben in vergelijking met de topklinische ziekenhuizen vaker een hogere lijnsepsisincidentie op de niet-IC afdelingen (Figuur 2b).

De gemiddelde lijnsepsisincidentie bedraagt 2,0/1000 lijndagen (95% BI: 1,8 - 2,1). Figuur 1 toont de gemiddelde incidentie per jaar.

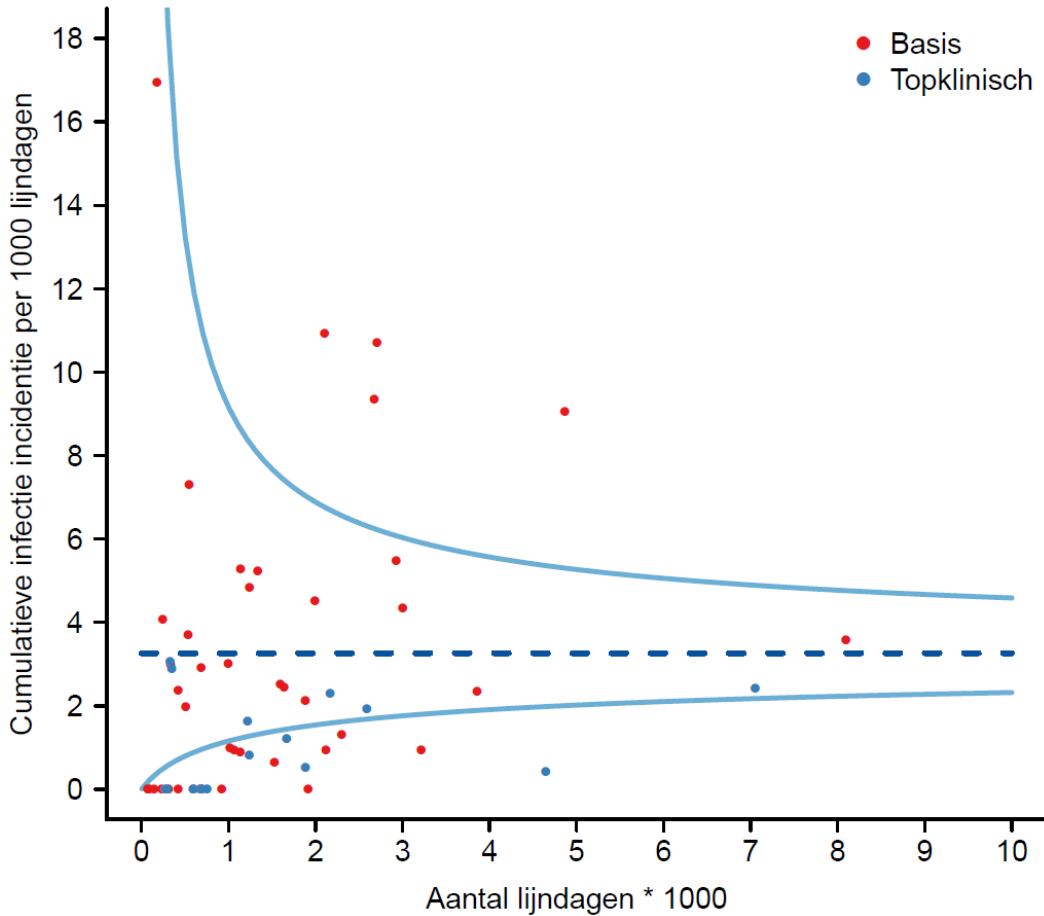


Figuur 1. De gemiddelde lijnsepsisincidentie per jaar, met 95% betrouwbaarheidsinterval.

Om de variatie in incidentie tussen de verschillende ziekenhuizen (basis versus topklinisch/UMC) inzichtelijk te maken, zijn deze weergegeven in funnelplots (figuur 2a en 2b). Iedere stip in de funnelplot stelt een ziekenhuis voor, op de x-as kan het aantal geregistreerde lijndagen afgelezen worden en op de y-as de incidentie per 1000 lijndagen in het betreffende ziekenhuis. De donkerblauwe stippellijn geeft de gemiddelde landelijke incidentie per 1000 lijndagen. De lichtblauwe gekromde lijnen die boven en onder de stippellijn lopen (de 'funnels') geven het 95% BI behorende bij de gemiddelde landelijke incidentie weer. De range van het 95% BI is afhankelijk van het aantal lijndagen waarop de gemiddelde landelijke incidentie is gebaseerd en wordt kleiner naarmate het aantal lijndagen toeneemt. Ziekenhuizen die buiten het 95% BI vallen scoren significant hoger of lager dan gemiddeld.



Figuur 2a. Funnelplot, variatie tussen type ziekenhuis op de IC (2012-2016)



Figuur 2b. Funnelplot, variatie tussen type ziekenhuis op de niet-IC (2012-2016)

## 5 Karakteristieken van patiënten en CVK's

In tabel 3 staan karakteristieken van patiënten en CVK's die als mogelijke risicofactor aangemerkt kunnen worden voor lijnsepsis bij gebruik van een CVK. Het voorkomen van lijnsepsis is uitgedrukt in het aantal gevallen van lijnsepsis per 1000 lijndagen, de incidentiedichtheid. Tabel 3b toont op de niet-IC afdelingen een hogere incidentie bij de toepassing voeding. Voor de toepassing weten we niet hoe lang de toepassing heeft geduurd, het kan zijn dat de toepassing voor de gehele duur van de CVK was of maar voor een paar dagen.

Tabel 3a. Karakteristieken en incidentiedichtheid bij centraal veneuze katheters (CVK) op de IC.

	Totaal		2012		2013		2014		2015		2016	
	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*
<b>Inbrengvene</b>												
Vena femoralis	8270 (26,6)	1,2 (0,9 - 1,6)	1705 (30,0)	1,4 (0,8 - 2,4)	1523 (26,5)	1,2 (0,7 - 2,3)	1673 (24,7)	1,1 (0,6 - 2,0)	1877 (26,6)	0,6 (0,3 - 1,3)	1492 (25,5)	2,0 (1,2 - 3,2)
Vena jugularis	14552 (46,7)	1,5 (1,2 - 1,8)	1919 (33,8)	2,3 (1,5 - 3,4)	2396 (41,7)	1,3 (0,8 - 2,1)	3284 (48,4)	2,1 (1,5 - 3,0)	3650 (51,7)	1,1 (0,7 - 1,8)	3303 (56,5)	1,0 (0,6 - 1,6)
Vena subclavia	8296 (26,6)	0,8 (0,6 - 1,1)	2050 (36,1)	0,9 (0,5 - 1,7)	1823 (31,7)	0,8 (0,4 - 1,5)	1830 (27,0)	0,4 (0,1 - 1,0)	1537 (21,8)	1,0 (0,5 - 1,9)	1056 (18,0)	1,0 (0,4 - 2,1)
Andere vene	13 (0,0)	0,0 (0,0 - 65,7)	8 (0,1)	0,0 (0,0 - 106,0)	5 (0,1)	0,0 (0,0 - 172,7)	-	-	-	-	-	-
<b>Toepassing</b>												
Parenterale voeding	5473 (17,6)	1,8 (1,4 - 2,4)	1221 (21,5)	2,5 (1,5 - 4,0)	1059 (18,4)	1,2 (0,6 - 2,4)	1118 (16,5)	2,1 (1,3 - 3,6)	1168 (16,5)	1,5 (0,8 - 2,8)	907 (15,5)	1,8 (0,9 - 3,5)
Dialyse	3981 (12,8)	1,5 (1,1 - 2,1)	745 (13,1)	2,4 (1,3 - 4,2)	813 (14,1)	1,3 (0,6 - 2,8)	804 (11,8)	0,7 (0,3 - 1,9)	807 (11,4)	1,1 (0,5 - 2,3)	752 (12,9)	2,2 (1,2 - 4,0)
Antibiotica	14903 (47,9)	1,1 (0,9 - 1,4)	3183 (56,0)	1,3 (0,9 - 1,9)	3237 (56,3)	1,2 (0,8 - 1,8)	3159 (46,5)	1,2 (0,8 - 1,9)	2895 (41,0)	0,9 (0,5 - 1,5)	2429 (41,5)	1,1 (0,6 - 1,8)
Overig	10828 (34,8)	1,0 (0,8 - 1,4)	1501 (26,4)	1,1 (0,5 - 2,2)	1442 (25,1)	0,6 (0,2 - 1,6)	2503 (36,9)	1,4 (0,8 - 2,2)	2961 (41,9)	1,0 (0,6 - 1,7)	2421 (41,4)	1,0 (0,5 - 1,8)

Tabel 3b. Karakteristieken en incidentiedichtheid bij centraal veneuze katheters (CVK) op de niet IC.

	Totaal		2012		2013		2014		2015		2016	
	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)*
<b>Inbrengvene</b>												
Vena femoralis	1466 (11,6)	1,4 (0,8 - 2,4)	210 (11,3)	2,4 (0,8 - 7,3)	222 (10,3)	2,2 (0,7 - 6,8)	288 (11,0)	1,0 (0,3 - 4,0)	354 (35,8)	1,9 (0,7 - 5,0)	392 (12,7)	0,5 (0,1 - 3,5)
Vena jugularis	5959 (47,0)	3,0 (2,5 - 3,7)	638 (34,2)	4,0 (2,5 - 6,6)	877 (40,8)	4,8 (3,3 - 6,9)	1212 (46,4)	3,1 (2,1 - 4,7)	1503 (50,9)	2,8 (1,9 - 4,1)	1729 (56,2)	2,0 (1,3 - 3,1)
Vena subclavia	5237 (41,3)	3,8 (3,3 - 4,4)	1013 (54,3)	0,3 (0,1 - 1,1)	1025 (47,7)	2,8 (1,9 - 4,1)	1112 (42,6)	2,7 (1,9 - 4,0)	1132 (13,3)	4,0 (2,9 - 5,5)	955 (31,0)	5,6 (4,2 - 7,4)
Andere vene	27 (0,2)	0,0 (0,0 - 18,1)	3 (0,2)	0,0 (0,0 - 222,0)	24 (1,1)	0,0 (0,0 - 19,7)	-	-	-	-	-	-
<b>Toepassing</b>												
Parenterale voeding	5585 (44,0)	5,4 (4,8 - 6,1)	968 (51,9)	6,1 (4,6 - 8,2)	992 (46,2)	5,7 (4,3 - 7,7)	1086 (41,6)	4,5 (3,3 - 6,2)	1357 (45,4)	4,7 (3,6 - 6,2)	1182 (38,4)	6,1 (4,7 - 7,8)
Dialyse	848 (6,7)	1,1 (0,5 - 2,4)	83 (4,5)	0,0 (0,0 - 7,6)	136 (6,3)	0,0 (0,0 - 4,7)	168 (6,4)	1,6 (0,4 - 6,2)	187 (6,3)	3,0 (1,1 - 8,1)	274 (8,9)	0,5 (0,1 - 3,5)
Antibiotica	5546(43,7)	2,5 (2,0 - 3,0)	886 (47,5)	2,7 (1,7 - 4,3)	1100 (51,2)	2,3 (1,5 - 3,5)	1111 (42,5)	1,0 (0,5 - 2,0)	1263 (42,3)	2,3 (1,5 - 3,5)	1186 (38,6)	4,2 (3,0 - 5,7)
Overig	3111 (24,5)	2,0 (1,4 - 2,8)	325 (17,4)	2,1 (0,8 - 5,6)	335 (15,6)	2,7 (1,1 - 6,5)	667 (25,5)	1,9 (0,9 - 4,0)	790 (26,4)	2,9 (1,6 - 5,4)	994 (32,3)	0,9 (0,3 - 2,4)

\* 95% BI volgens Wilson.

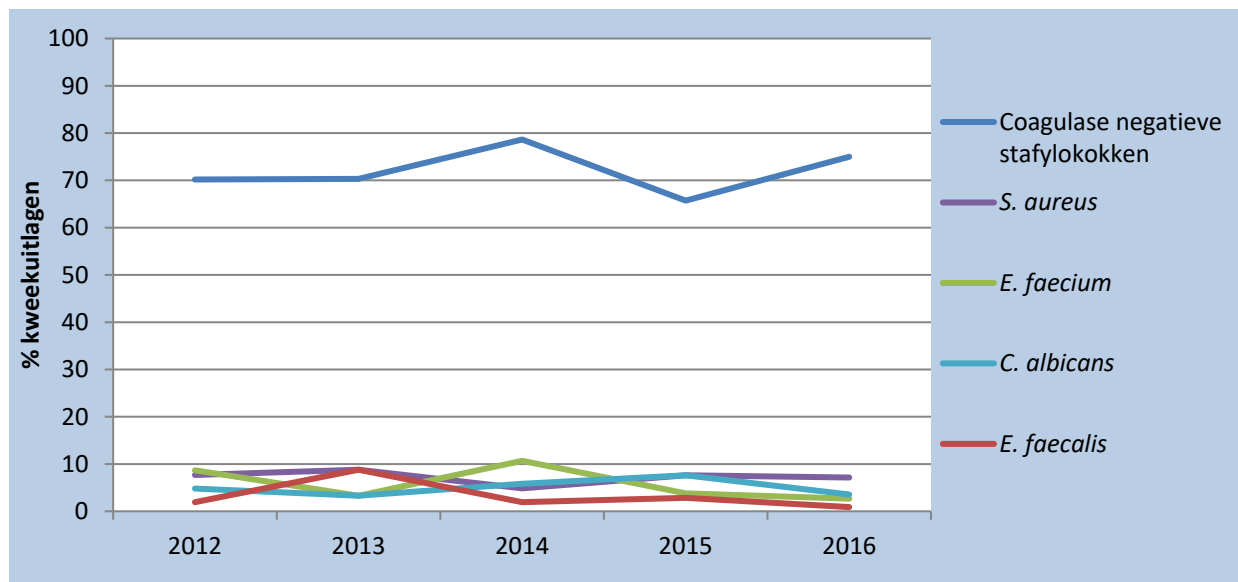


## 6 Verwekkers bij CVK's

Tabel 4 laat zien dat coagulase negatieve stafylokokken de meest aangetoonde verwekkers van lijnsepsis zijn bij CVK's. Voor 7 gevallen van lijnsepsis was geen enkele kweek gedaan. Figuur 3 laat het verloop in de tijd zien van de vijf meest aangetoonde verwekkers.

Tabel 4. Gerapporteerde micro-organismen als verwekker van lijnsepsis (aantal isolaten en proportionele verdeling).

Kweekuitslag	Aantal isolaten	Percentage
Coagulase negatieve stafylokokken	371	66,7
<i>S. aureus</i>	37	6,7
<i>E. faecium</i>	30	5,4
<i>C. albicans</i>	26	4,7
<i>E. faecalis</i>	16	2,9
Enterobacteriaceae - overig	14	2,5
<i>E. coli</i>	11	2,0
Gist non <i>C. albicans</i>	9	1,6
<i>K. pneumoniae</i>	8	1,4
<i>M. morgani</i>	5	0,9
<i>P. aeruginosa</i>	4	0,7
<i>Corynebacterium species</i>	3	0,5
<i>P. vulgaris</i>	3	0,5
<i>Pseudomonas species</i>	3	0,5
<i>E. aerogenes</i>	2	0,4
<i>K. oxytoca</i>	2	0,4
Non fermenters	2	0,4
<i>B. cereus</i>	1	0,2
<i>Penicillium species</i>	1	0,2
<i>S. mitis</i>	1	0,2



Figuur 3. De vijf meest voorkomende verwekkers van lijnsepsis per jaar.

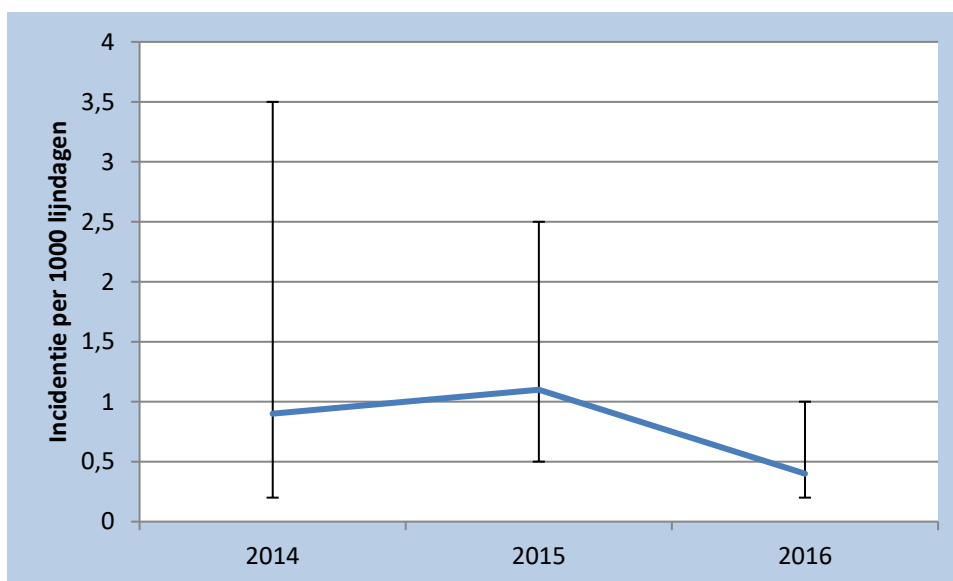
## 7 Perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters (PICC)

In dit hoofdstuk worden alleen de PICC-lijnen besproken. Met ingang van 2014 kunnen PICC-lijnen worden gesurveilleerd binnen PREZIES. Slechts 6,6% van de lijndagen van de PICC-lijnen is op de IC. We zullen daarom geen onderscheid maken tussen IC en niet-IC.

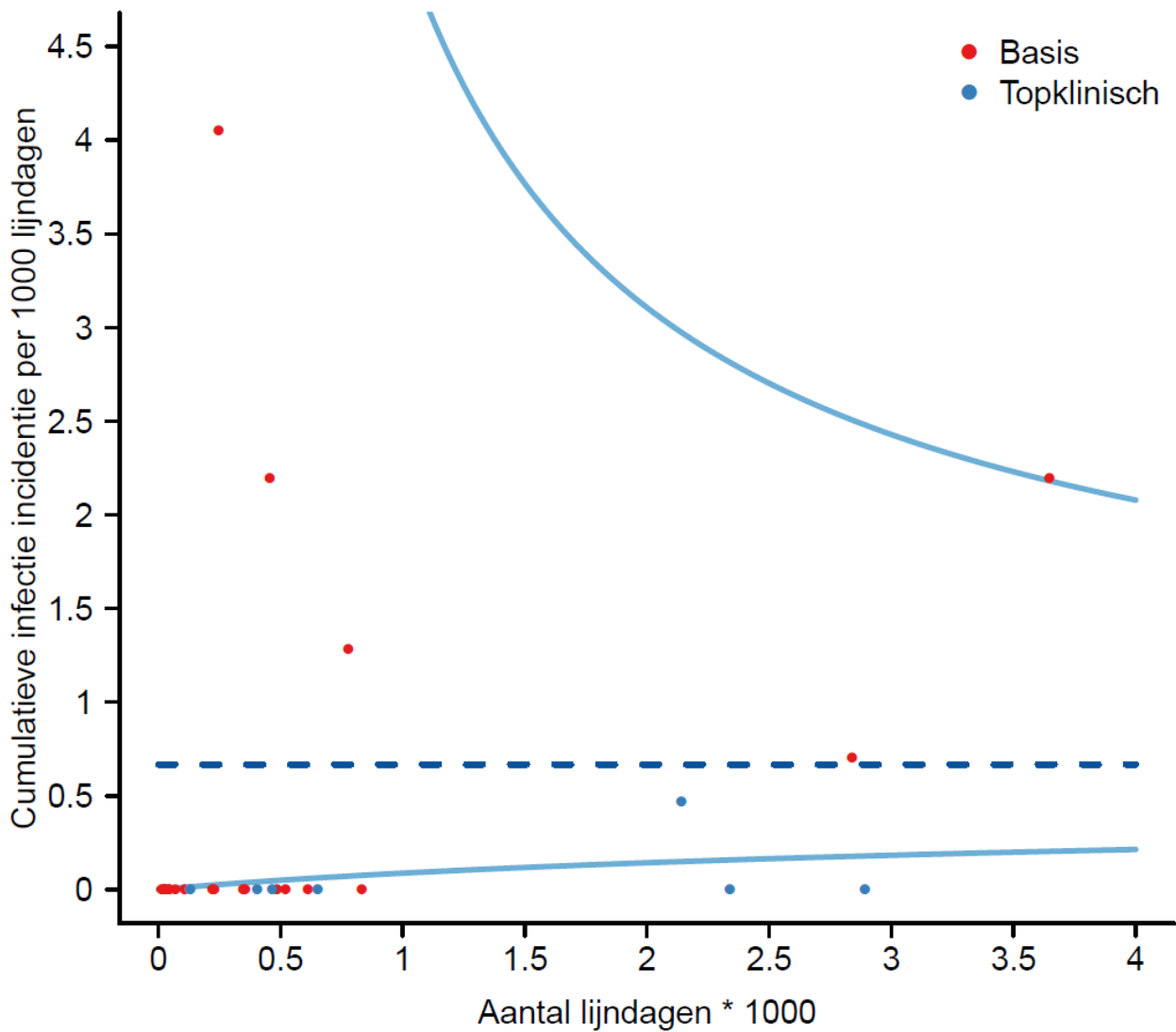
Het aantal ziekenhuizen dat PICC lijnen registreert is toegenomen van 10 ziekenhuizen in 2014 tot 22 ziekenhuizen in 2016. In totaal werden er 1.827 PICC-lijnen met 20.979 lijndagen geregistreerd bij 1.788 patiënten uit 29 ziekenhuizen. Er werd 14 maal lijnsepsis vastgesteld, geen enkele keer 'lijnsepsis categorie 1 t/m 4'. De gemiddelde lijnduur is 11,5 dagen.

De gemiddelde lijnsepsisincidentie bedraagt 0,7 gevallen per 1000 lijndagen (95%BI: 0,4 – 1,1). Figuur 4 toont de gemiddelde incidentie per jaar.

De incidentie van lijnsepsis lijkt bij het gebruik van PICC-lijnen lager te zijn in vergelijking met de centraal veneuze katheters ingebracht in de andere venen. Het aantal in de surveillance opgenomen PICC-lijnen is echter nog beperkt.



Figuur 4. De gemiddelde lijnsepsisincidentie per jaar, met 95% betrouwbaarheidsinterval



Figuur 5. Funnelploot voor PICC-lijnen, variatie tussen (type) ziekenhuizen

In tabel 5 staan karakteristieken van PICC-lijnen die als mogelijke risicofactor aangemerkt kunnen worden voor lijnsepsis. Het voorkomen van lijnsepsis is uitgedrukt in het aantal gevallen van lijnsepsis per 1000 lijndagen, de incidentiedichtheid.

Tabel 5. Karakteristieken en incidentiedichtheid bij perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters (PICC).

	Totaal		2014		2015		2016	
	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)	Aantal lijnen (%)	Incidentie (95% BI)
<b>Inbrengvene</b>								
Vena brachialis	691 (37,8)	0,6 (0,3 - 1,5)	78 (35,8)	0,0 (0,0 - 6,3)	224 (43,6)	1,7 (0,6 - 4,5)	389 (35,5)	0,2 (0,0 - 1,4)
Vena basilica	1136 (62,2)	0,7 (0,4 - 1,3)	140 (64,2)	1,3 (0,3 - 5,2)	290 (56,4)	0,7 (0,2 - 2,7)	706 (64,5)	0,6 (0,2 - 1,4)
<b>Toepassing</b>								
Parenterale voeding	598 (32,7)	1,4 (0,7 - 2,5)	69 (31,7)	1,6 (0,2 - 11,3)	151 (29,4)	3,0 (1,2 - 7,1)	378 (34,5)	0,8 (0,3 - 2,1)
Dialyse	8 (0,4)	0,0 (0,0 - 45,7)	4 (1,8)	0,0 (0,0 - 116,6)	0 (0,0)	-	4 (0,4)	0,0 (0,0 - 75,2)
Antibiotica	1122 (61,4)	0,3 (0,1 - 0,8)	124 (56,9)	0,0 (0,0 - 3,2)	323 (62,8)	0,3 (0,0 - 2,1)	675 (61,6)	0,3 (0,1 - 1,1)
Overig	281 (15,4)	1,3 (0,4-3,9)	47 (21,6)	2,3 (0,3 - 16,1)	88 (17,1)	1,4 (0,2 - 9,8)	146 (13,3)	0,8 (0,1 - 5,9)

## **8 Conclusie**

In deze referentiecijfers worden de gegevens met betrekking tot lijnsepsis in de periode januari 2012 tot en met december 2016 weergegeven. De incidentie van lijnsepsis bij CVK's op de IC is gedurende de laatste jaren stabiel en bedraagt 1,2/1000 lijndagen, terwijl de incidentie op die niet-IC afdelingen schommelt rond de 3,0/1000 lijndagen.

Basis ziekenhuizen hebben in vergelijking met de topklinische ziekenhuizen vaker een hogere lijnsepsisincidentie op de niet-IC afdelingen. Op de niet-IC afdelingen zien we een hogere incidentie bij de toepassing voeding.

Bij het gebruik van PICC-lijnen lijkt de incidentie van lijnsepsis lager in vergelijking met de andere inbrengvenen, maar het aantal in de surveillance opgenomen PICC-lijnen is nog beperkt.