



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



## **PROTOCOL EN DATASPECIFICATIES**

PREZIES Lijnsepsis – versie: 2019

Documentversie: 1.0

## Inhoudsopgave

1	Wijzigingen in protocol .....	3
1.1	Protocol en dataspecificaties Januari 2019, versie 1.0 .....	3
2	Protocol .....	4
2.1	Inleiding protocol .....	4
2.2	Voorwaarden .....	4
2.3	In- en exclusiecriteria .....	5
2.4	Registratieperiode .....	5
2.5	Te registreren gegevens .....	5
2.6	Aanleveren data .....	6
2.7	Terugrapportage .....	6
3	Dataspecificaties .....	7
3.1	Inleiding dataspecificaties .....	7
3.2	Uitgebreide dataspecificaties .....	8
Bijlage 1	Codeboek .....	14
	Tabel 1: Medisch specialismen .....	14
Bijlage 2	Definities .....	17
Bijlage 3	Lijst micro-organismen .....	18

## **1 Wijzigingen in protocol**

In deze paragraaf volgt een opsomming van inhoudelijke wijzigingen in deze versie ten opzichte van de vorige gepubliceerde versie van het document. Doorgevoerde tekstuele aanpassingen worden hier niet benoemd.

### **1.1 Protocol en dataspecificaties Januari 2019, versie 1.0**

De volgende wijzigingen zijn gemaakt ten opzichte van het document van 2018 versie 1.0:

Geen wijzigingen.

## 2 Protocol

### 2.1 Inleiding protocol

Dit protocol is bedoeld voor de surveillance van sepsis gerelateerd aan het gebruik van centraal veneuze katheters (voor de korte termijn) (CVKs) inclusief de perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters (PICCs) in het kader van het PREZIES-netwerk. De module is ontwikkeld als een incidentieonderzoek. Binnen deze module kan de interventiebundel Lijnsepsis volgens de specificaties van het Veiligheidsprogramma/-agenda (zie ook: [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl)) worden geregistreerd.

De lijnsepsismodule ondersteunt op landelijk niveau de beoordeling van trends in het optreden van lijnsepsis bij het gebruik van CVKs incl PICCs. De resultaten kunnen richtinggevend zijn bij het starten van interventies.

### 2.2 Voorwaarden

#### Aanmelding

Elk kalenderjaar moet de deelname aan deze module opnieuw aangemeld worden door het insturen van het aanmeldingsformulier.

#### Opzet en uitvoering surveillance

- Deze module is bedoeld voor de surveillance van lijnsepsis bij het gebruik van de CVKs (voor de korte termijn) in het hele ziekenhuis (zie ook punt 2.3). Vanaf 2016 is het verplicht om de module op alle afdelingen in het gehele ziekenhuis uit te voeren.
- Onder het begrip "lijn" worden in dit protocol zowel de CVKs als PICCs verstaan.
- Binnen de zorginstelling dienen de betreffende afdelingen en specialisten ingelicht, betrokken en akkoord te zijn.
- De wijze van uitvoering van de surveillance en de verantwoordelijkheden van de betrokkenen bij de surveillance dient te zijn vastgelegd. Vooraf moeten schriftelijke afspraken zijn gemaakt over de procedure om lijnen en lijnsepsis op te sporen.
- Een sepsis gerelateerd aan het gebruik van CVKs en PICCs, kortweg lijnsepsis, wordt geregistreerd volgens de definitie uit deze module ([http://www.rivm.nl/Onderwerpen/P/PREZIES/Incidentieonderzoek\\_Lijnsepsis/Definitie](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/P/PREZIES/Incidentieonderzoek_Lijnsepsis/Definitie)). De definities hebben een hiërarchische structuur. Dit betekent dat eerst zal moeten worden bepaald of een lijnsepsis kan worden vastgesteld op basis van een bloedkweek en kathetertipkweek. Indien de bloedkweek of kathetertipkweek niet volgens die definitie is afgenomen, kunnen de definities van de lijnsepsis (categorie 1 t/m 4) worden toegepast. Er kan geen lijnsepsis worden vastgesteld wanneer de bloedkweek of tipkweek negatief is.
- De definitie voor lijnsepsis uit deze module moet in het ziekenhuis zijn geaccepteerd. Dit impliceert dat bij het optreden van klinische verschijnselen van infectie in de bloedbaan, waarbij de lijn ter verdenking staat als bron, altijd een perifere bloedkweek en een (semi)-kwantitatieve kweek van de kathetertip wordt verricht. De tip- en bloedkweken dienen hierbij bij voorkeur gelijktijdig, of anders binnen 24 uur van elkaar afgenomen te worden. NB: een (semi-) kwantitatieve kweek van de kathetertip (circa 5 cm) wordt als positief beschouwd indien er bij de rolplaatmethode > 15 KVE of 3 KVE per cm worden gerapporteerd.
- Om betrouwbare gegevens te kunnen verzamelen, moeten de surveillanten over voldoende ervaring en opleiding beschikken om de surveillance uit te voeren en toegang hebben tot alle daarvoor noodzakelijke bronnen. Als in het ziekenhuis meerdere surveillanten de registratie uitvoeren, zal het surveillancesysteem ook intern gevalideerd moeten worden. Dit om verschillen bij het toepassen en de uitleg van de definities te voorkomen. Zie ook: [http://www.rivm.nl/Onderwerpen/P/PREZIES/Over\\_PREZIES/Validatie](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/P/PREZIES/Over_PREZIES/Validatie).
- Wij raden aan om vermoeden van een vastgestelde infectie in het infectiepreventieteam te bespreken.

## Dataverzameling en registratie

- Vanaf 2016 is het verplicht om de module op alle afdelingen in het gehele ziekenhuis uit te voeren.
- Indien een ziekenhuis meerdere locaties heeft en besloten heeft voor iedere locatie apart te registreren, dan dienen de gegevens per locatie te worden ingezonden. Iedere locatie dient te beschikken over een eigen nummer (aan te vragen bij PREZIES).  
Let op: ziekenhuizen die voorheen besloten hebben gegevens van meerdere locaties onder één nummer te registreren kunnen de data niet meer per locatie apart inzenden, en kunnen ook geen gesplitste terugrapportages opvragen.
- Indien geen gebruik gemaakt wordt van OSIRIS dient adequate software aanwezig te zijn; het programma dient bestanden te leveren die voldoen aan de dataspecificaties van PREZIES voor het desbetreffende registratiejaar. Zie ook Hoofdstuk 3: Dataspecificaties.
- De gegevens dienen binnen 6 maanden na het aflopen van het surveillancejaar ingestuurd te worden. Voor de data over 2019 geldt dat de uiterlijke inzenddatum 30 juni 2020 is.
- Zie ook de algemene voorwaarden voor deelname aan het PREZIES-netwerk op de achterzijde van het jaarlijks in te sturen aanmeldingsformulier.

### 2.3 In- en exclusiecriteria

De volgende in- en exclusiecriteria zijn van toepassing:

- De module betreft patiënten van 18 jaar en ouder, met één of meer centrale lijnen.
- De registratie betreft de CVKs in de Vena subclavia, Vena jugularis en de Vena femoralis en de PICCs in de Vena basilica en de Vena brachialis.  
Katheters ingebracht in de Vena cephalica, Swan-Ganz katheters, Hickman, Broviac, Port-a-Cath katheters en andere getunnelde katheters blijven buiten beschouwing.
- Lijnen moeten tijdens de huidige opnameperiode in het ziekenhuis (niet per se de locatie) zijn ingebracht.
- Alleen lijnen die ten minste 48 uur (2 achtereenvolgende nachten) in situ zijn worden in de surveillance opgenomen. Lijnen worden gevolgd tot een maximum van 28 dagen; ook bij overplaatsing naar andere verpleegafdelingen.

### 2.4 Registratieperiode

De registratieperiode wordt beëindigd indien:

- een lijn verwijderd wordt. Indien er klinische verschijnselen zijn van een infectie in de bloedbaan en er is geen semi-kwantitatieve kweek van een kathetersegment gedaan, dan wordt de patiënt nog maximaal 24 uur gevolgd om te registreren of eventueel aanwezige koorts daalt.
- een patiënt het ziekenhuis verlaat, met een lijn in situ, wordt de registratie op die dag beëindigd.
- er overgegaan wordt op abstinierend beleid. De registratie stopt in dit geval op die dag.
- de patiënt overlijdt.
- lijnsepsis wordt behandeld met de lijn in situ. De registratie wordt beëindigd op de dag dat deze behandeling start (zie: [Definities: lijnsepsis, categorie 4](#)). De patiënt wordt dan nog maximaal 48 uur gevolgd om te registreren of eventueel aanwezige koorts daalt.
- de lijn langer dan 28 dagen in situ is. De registratie duurt voor elke lijn maximaal 28 dagen. Indien het surveillancejaar eindigt wordt voor alle lijnen (die op dat moment al in de registratie zijn opgenomen) de registratie nog voortgezet, met een maximum van 28 dagen per lijn.

### 2.5 Te registreren gegevens

Met uitzondering van de variabelen van de interventiebundel, moeten alle variabelen verplicht worden ingevuld. Een record wordt geweigerd als er een variabele ontbreekt. Opname- en ontslagdata van de IC worden alleen ingevuld wanneer van toepassing.

Wanneer meerdere lijnen aanwezig zijn en de infectie kan niet worden gerelateerd aan een specifieke lijn dan wordt de infectie geregistreerd voor alle aanwezige lijnen.

Een toelichting per variabele vindt u in de dataspecificaties (hoofdstuk 3). Voor het invullen van het resistentiepatroon voor specifieke micro-organismen, zie bijlage 1 tabel 2 en 3.

## **2.6 Aanleveren data**

Gegevens kunnen rechtstreeks worden ingevoerd in het registratiesysteem OSIRIS via het internet. Indien daar geen gebruik van wordt gemaakt, kunnen als een txt-bestand per mail verzonden worden naar PREZIES. Indien gewenst kan een hyperlink voor het beveiligd toesturen van een databestand kan aangevraagd worden via [prezies@rivm.nl](mailto:prezies@rivm.nl). Per aangevraagde hyperlink kunt u 1 bestand insturen. U kunt er voor kiezen om meerdere hyperlinks aan te vragen of meerdere bestanden tegelijk in te sturen in een zip-bestand. Het bestand moet voldoen aan de dataspecificaties (zie Hoofdstuk 3).

Indien een txt-bestand wordt aangeleverd, worden de gegevens eerst gecontroleerd op fouten en ontbrekende gegevens. Als de kwaliteit van het databestand voldoet, worden de data in OSIRIS ingelezen binnen 4 weken na ontvangst. Indien de kwaliteit onvoldoende is, worden de gegevens niet ingelezen in Osiris, maar wordt u verzocht om fouten te corrigeren en ontbrekende gegevens aan te vullen.

## **2.7 Terugrapportage**

Bij registratie via OSIRIS kan na een nacht de terugrapportage over de ziekenhuisspecifieke gegevens via [www.prezies.nl](http://www.prezies.nl) gedownload worden. Indien een txt-bestand wordt aangeleverd kan na berichtgeving vanuit PREZIES de terugrapportage via [www.prezies.nl](http://www.prezies.nl) gedownload worden.

De volgende standaardanalyses worden aan het ziekenhuis gerapporteerd:

- percentage patiënten met een lijnsepsis
- percentage lijnen met een lijnsepsis
- het verwachte percentage lijnen met een lijnsepsis, gecorrigeerd voor risicofactor(en)
- incidentie lijnsepsis per 1000 lijndagen
- de verwachte incidentie lijnsepsis per 1000 lijndagen, gecorrigeerd voor risicofactor(en)

### 3 Dataspecificaties

#### 3.1 Inleiding dataspecificaties

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving waar de bestanden die worden ingezonden voor de surveillance van lijnsepsis aan moeten voldoen. Deze dataspecificatie geldt voor de registratie van lijnen ingebracht vanaf 1 januari 2019.

De dataset van lijnsepsis bestaat uit 1 bestand met de bestandsnaam Lijn\_v19.txt.

Aanwijzingen opbouw van de dataset:

- Alle gegevens moeten verplicht worden aangeleverd m.u.v. de velden die optioneel zijn volgens de kolom 'Verplicht'. Optionele gegevens moeten altijd worden opgenomen in de datastructuur, maar worden leeg gelaten als deze niet worden geregistreerd.
- De datastructuur heeft een vervolgvragenlogica. Vervolg vragen worden alleen beantwoord als de hoofdvraag daar aanleiding toe geeft. Vervolg vragen moeten altijd worden opgenomen in de datastructuur, maar worden leeg gelaten als de hoofdvraag niet voldoet aan het juiste criterium.
- Binnen deze module is het mogelijk de interventiebundel te registreren. Binnen PREZIES is het registreren van deze variabelen optioneel bij alle patiënten en lijnen. Ook hier geldt dat de optionele velden wel in de datastructuur moeten zijn opgenomen.
- De eerste regel van het bestand moet bestaan uit headers die gelijk zijn aan de variabele labels zoals die in de dataspecificaties worden genoemd in de kolom 'Variabele label'.
- Velden in een record worden gescheiden (field delimiter) door CHR\$(9) (=Tab).
- Records worden afgesloten (record delimiter) met CHR\$(13) CHR\$(10) (=resp. CR en LF).

Aanwijzingen Variabelen:

- Het datatype geeft het type veld aan met tussen haakjes de maximale lengte, bijvoorbeeld *categorie (2)*.
- Alle datatypen worden zonder text qualifier weergegeven (dus geen " " of ' ').
- De kolom 'Toegestane waarden' geeft aan wat de toegestane waarden zijn.
- Het datumformaat is dd-mm-jjjj. Een datum bestaat dus altijd uit 10 karakters en een datumscheidingsteken is verplicht. Als datumscheidingstekens zijn '/' of '-' toegestaan. Binnen de dataset dient echter in alle datumvelden hetzelfde datumscheidingsteken te worden gebruikt.
- Lege of gedeeltelijk gevulde velden mogen niet worden (aan)gevuld met spaties. Ook voorloophnullen mogen niet gebruikt worden.
- Als decimaalscheidingsteken mag een punt (.) of komma (,) worden gebruikt. In het gehele bestand moet echter als decimaalscheidingsteken consequent voor de ene notatie (.) of voor de andere notatie (,) worden gekozen.
- Het gebruik van scheidingstekens voor duizendtallen is niet toegestaan.
- De variabelen zijn niet hoofdlettergevoelig.

### 3.2 Uitgebreide dataspecificaties

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
<b>Patiëntengegevens</b>						
In dit bestand worden de patiëntgegevens, de opnamegegevens, de patiëntgebonden risicofactoren, de lijngebonden risicofactoren en infecties geregistreerd. De patiënt- en opnamegegevens in de variabelen 1 t/m 4 worden voor iedere geregistreeerde lijn opnieuw uitgevraagd. Dit betekent dat indien een patiënt tijdens één opname meerdere lijnen krijgt ingebracht, de patiënt- en opnamegegevens voor al deze lijnen hetzelfde zijn.						
1	Patientid	Een uniek patiëntidentificatienummer, waarmee de patiënt uniek van andere patiënten te onderscheiden is.	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters.	Verplicht	Dit nummer mag alleen meerdere keren in de dataset voorkomen indien de desbetreffende patiënt meerdere lijnen in situ heeft (gehad).
2	Geslacht	Het geslacht van de patiënt.	categorie (1)	M = man V = vrouw	Verplicht	
3	Geboortedatum	De geboortedatum van de patiënt.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-1900 t/m heden	Verplicht	* Niet logische datumopvolging van geboorte - en opnamedatum: opnamedatum -geboortedatum ≥ 18 jaar * Ongeldige geboortedatum - Is de patiënt minimaal 18 jaar en maximaal 120 jaar (t.o.v. opnamedatum)
4	Opnamedatum	De datum dat de patiënt werd opgenomen in het ziekenhuis (niet per se de locatie).	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 31-12-2019	Verplicht	
<b>Lijngegevens</b>						
5	Lijnnummer	Uniek volgnummer voor de lijn ingebracht bij de patiënt gedurende deze periode van ziekenhuisopname. Dit gegeven is nodig om verschillende lijnen binnen 1 patiënt van elkaar te kunnen onderscheiden.	numeriek (2)	Domein: > 0 en < 99	Verplicht	
6	Soort lijn	Het type ingebrachte lijn,	categorie (3)	CVK= centraal veneus ingebrachte katheters PIC= perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters	Verplicht	
7	Inbrengdatum	De datum van inbrengen van de lijn in de patiënt.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2019 t/m 31-12-2019	Verplicht	



KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
8	Einddatum	De einddatum van de registratie van een lijn is de datum dat: a). de lijn werd verwijderd uit de patiënt, of b). de patiënt het ziekenhuis verliet met de lijn in situ, of c). er werd besloten tot een abtinerend beleid, of d). met de behandeling van de infectie werd gestart met de lijn in situ, of e) de datum van de 28 <sup>ste</sup> dag indien een lijn langer dan 28 dagen in situ is	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2019 t/m 28-01-2020	Verplicht	* Niet logische datum opeenvolging van inbrengdatum - en einddatum: einddatum > inbrengdatum + 1 * Lijnduur maximaal 28 dagen: einddatum - inbrengdatum ≤ 28
9	ICopnamedatum_1	De datum dat de patiënt voor de eerste keer werd opgenomen op een IC gedurende dat deze lijn in situ is. Er kunnen maximaal drie opnameperiodes op een IC worden geregistreerd.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Verplicht alleen indien registratie op de IC (bij registratie buiten de IC kunt u deze variabele leeg laten)	* Niet logische datumopeenvolging van opname - en ICopnamedatum1: ICopnamedatum1 ≥ opnamedatum
<b>Vervolgvraag 9.1 indien vraag 9 is ingevoerd</b>						
9.1	IContslagdatum_1	De datum dat de patiënt ontslagen werd van of overleden is op een IC. Dit betreft het eerste ontslag van een IC.		dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Verplicht als ICopnamedatum1 is ingevoerd.	* Niet logische datumopeenvolging van ICopnamedatum1 - en IContslagdatum1: IContslagdatum1 ≥ ICopnamedatum1
10	ICopnamedatum_2	De datum dat de patiënt voor de tweede keer werd opgenomen op een IC gedurende dat deze lijn in situ is. Er kunnen maximaal drie opnameperiodes op een IC worden geregistreerd.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Alleen indien registratie op de IC (bij registratie buiten de IC kunt u deze variabele leeg laten)	* Niet logische datumopeenvolging van IContslagdatum1 en ICopnamedatum2: ICopnamedatum2 ≥ IContslagdatum1
<b>Vervolgvraag 10.1 indien vraag 10 is ingevoerd</b>						
10.1	IContslagdatum_2	De datum dat de patiënt ontslagen werd van of overleden is op een IC. Dit betreft het tweede ontslag van een IC.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Verplicht als ICopnamedatum2 is ingevoerd.	* Niet logische datumopeenvolging van ICopnamedatum2 en IContslagdatum2: IContslagdatum2 ≥ ICopnamedatum2
11	ICopnamedatum_3	De datum dat de patiënt voor de derde keer werd opgenomen op een IC gedurende dat deze lijn in situ is. Er kunnen maximaal drie opnameperiodes op een IC worden geregistreerd.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Alleen indien registratie op de IC (bij registratie buiten de IC kunt u deze variabele leeg laten)	* Niet logische datumopeenvolging van IContslagdatum2 en ICopnamedatum3: ICopnamedatum3 ≥ IContslagdatum2
<b>Vervolgvraag 11.1 indien vraag 11 is ingevoerd</b>						

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
11.1	IContslagdatum_3	De datum dat de patiënt ontslagen werd van of overleden is op een IC. Dit betreft het derde ontslag van een IC.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2018 t/m 28-1-2020	Verplicht als ICopnamedatum3 is ingevoerd.	* Niet logische datumopvolging van ICopnamedatum3 - en IContslagdatum3: IContslagdatum3 ≥ ICopnamedatum3
12	Specialisme	Het specialisme van de patiënt op het moment dat de lijn is ingebracht.	categorie (2)	Zie bijlage 1 tabel 1	Verplicht	
13	Lokalisatie	De ader waar de lijn werd ingebracht in het lichaam.	categorie (1)	Voor CVK: S = vena subclavia J = vena jugularis F = vena femoralis Voor PICC: B = vena brachialis C = vena basilica	Verplicht	
14	Toep_voeding	Werd de lijn gebruikt voor het toedienen van parenterale voeding aan de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
15	Toep_dialyse	Werd de lijn gebruikt voor het dialyseren van de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
16	Toep_hemod	Werd de lijn gebruikt voor hemodynamische monitoring van de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
17	Toep_ab	Werd de lijn gebruikt voor het toedienen van antibiotica aan de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
18	Toep_overig	Werd de lijn <b>uitsluitend</b> gebruikt voor andere toepassingen?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Alleen Ja indien de andere vier toepassingen Nee zijn.
<b>Interventiebundel</b>						
19	Handhygiene	Handhygiëne: Heeft iedereen die actief betrokken is bij het inbrengen van de lijn zijn/haar handen gedesinfecteerd?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
20	Voorzorg	Maximale voorzorgsmaatregelen bij de insertie: Zijn <b>alle</b> voorzorgsmaatregelen bij insertie toegepast?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
21	Chloorhexidine	Desinfectie van de huid met chloorhexidine: Is de huid gedesinfecteerd met 0,5% chloorhexidine in 70% alcohol?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
22	Plaats	Optimale selectie van de katheterplaats Is de optimale katheterplaats geselecteerd volgens onderstaande volgorde van voorkeur? 1. Vena subclavia 2. Vena jugularis 3. Vena femoralis	categorie (1)	J = ja N = nee Dit onderdeel wordt niet ingevuld als een PICC lijn is ingebracht	Optioneel	
23	Controle_indicatie	Dagelijkse controle op juistheid indicatie: Is bij de patiënt dagelijks gecontroleerd of de indicatie voor een lijn nog aanwezig is EN indien de indicatie niet meer aanwezig, is de lijn binnen 24 uur verwijderd?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
24	Controle_insteek	Controleren van de insteekopening op ontstekingsverschijnselen: Is de lijn-insteekopening dagelijks gecontroleerd op verschijnselen van infectie EN indien pus bij de insteekopening zichtbaar is, is de lijn zo snel mogelijk verwijderd?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
<b>Infectie gegevens</b>						
Wanneer meerdere lijnen aanwezig zijn en de infectie kan niet worden gerelateerd aan een specifieke lijn dan wordt de infectie geregistreerd voor alle aanwezige lijnen.						
25	Lijnsepsis	Is er een lijnsepsis opgetreden?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
<b>Vervolgvraag 26 t/m 29.5 indien vraag 25 met "J" wordt beantwoord</b>						
26	Infectietype	Afhankelijk van de afname van de kweken kan het soort lijnsepsis worden vastgesteld (zie definities)	categorie (3)	BLS = lijnsepsis ML1 = lijnsepsis categorie 1 ML2 = lijnsepsis categorie 2 ML3 = lijnsepsis categorie 3 ML4 = lijnsepsis categorie 4	Verplicht	
27	Infectiedatum	De datum waarop de lijnsepsis kon worden vastgesteld, dus waarop aan alle PREZIES criteria kon worden voldaan.	datum	dd-mm-jjjj 01-01-2019 t/m 28-01-2020	Verplicht	
28	Bacteriemie	Er is sprake van een bacteriëmie indien er bij het inbrengen of in de 24 uur voorafgaand aan het inbrengen van de lijn een positieve bloedkweek (perifeer of via arteriële lijn afgenomen) is geweest.	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
<b>Vervolgvraag 28.1 t/m 28.6 indien vraag 28 met "J" wordt beantwoord</b>						

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
28.1	Microorg_1_bact	Welk micro-organisme is er gekweekt? Geef de naam van de micro-organisme. Er kunnen maximaal 3 micro-organismen geregistreerd worden.	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.	Verplicht	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
28.2	Microorg_1_res	Was er sprake van de volgende vormen van resistentie? (Hoeft slechts voor een selecte groep verwekkers ingevuld te worden, zie bijlage 1 tabel 2 'verwekkers specificatie')	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	
28.3	Microorg_2_bact	Is er een tweede micro-organisme gekweekt? Geef de naam van de tweede micro-organisme. Er kunnen maximaal 3 micro-organismen geregistreerd worden.	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.		Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
28.4	Microorg_2_res	Was er sprake van de volgende vormen van resistentie? (Hoeft slechts voor een selecte groep verwekkers ingevuld te worden, zie bijlage 1 tabel 2 'verwekkers specificatie')	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	
28.5	Microorg_3_bact	Is er een derde micro-organisme gekweekt? Geef de naam van de derde micro-organisme. Er kunnen maximaal 3 micro-organismen geregistreerd worden.	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.		Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
28.6	Microorg_3_res	Was er sprake van de volgende vormen van resistentie? (Hoeft slechts voor een selecte groep verwekkers ingevuld te worden, zie bijlage 1 tabel 2 'verwekkers specificatie')	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	

#### Kweekuitslag van bloed en/of kathetertip

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
29	Microorg_1_inf	<p>Welk micro-organisme is er gekweekt? Geef de naam van het micro-organisme. Er kunnen maximaal 3 micro-organismen geregistreerd worden.</p> <p>Indien beschikbaar moeten ook de antibiogrammen van de micro-organismen van de tip- en de bloedkweek met elkaar vergeleken worden.</p> <p>Indien de gevoeligheid voor twee of meer antibiotica verschillen, worden de micro-organismen niet als identiek beschouwd en wordt er geen lijnsepsis geregistreerd. Indien uit bijv. de bloedkweek <i>Staphylococcus epidermidis</i> komt en uit de tipkweek CNS registreert u <i>S. epidermidis</i>.</p>	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.	Verplicht	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
29.1	Microorg_1_inf_res	Was er sprake van de volgende vormen van resistentie? (Hoeft slechts voor een selecte groep verwekkers ingevuld te worden, zie bijlage 1 tabel 2 'verwekkers specificatie')	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	
29.2	Microorg_2_inf	<p>Bij lijnsepsis: Is er een tweede micro-organisme gekweekt?</p> <p>Zie ook toelichting bij 29</p>	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.	Optioneel	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
29.3	Microorg_2_inf_res	<p>Was er sprake van de volgende vormen van resistentie?</p> <p>Zie ook toelichting bij 29.1</p>	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	
29.4	Microorg_3_inf	<p>Bij lijnsepsis: Is er een derde micro-organisme gekweekt?</p> <p>Zie ook toelichting bij 29</p>	categorie (6)	Zie bijlage 3: codelijst micro-organismen lijnsepsis. Code moet voorkomen in deze lijst.	Optioneel	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de stamtabel.
29.5	Microorg_3_inf_res	Was er sprake van de volgende vormen van resistentie? (Hoeft slechts voor een selecte groep verwekkers ingevuld te worden, zie bijlage 1 tabel 2 'verwekkers specificatie')	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	

## Bijlage 1 Codeboek

Tabel 1: Medisch specialismen

Code	Omschrijving
1	Anesthesiologie
2	Cardiologie
3	Cardio-thoracale chirurgie
4	Dermatologie
5	Heelkunde
6	Hematologie
7	Interne Geneeskunde
8	Keel-neus-oor (incl. mond/kaak)
10	Longziekten en tuberculose
11	Neurochirurgie
12	Neurologie
13	Obstetrie en gynaecologie
14	Oncologie
15	Oogheelkunde
16	Orthopedie
17	Plastische chirurgie
18	Traumatologie
19	Urologie
20	Geriatric
21	Maag-darm en leverziekten
22	Reumatologie
24	Onbekend/anders

### Vastleggen van resistentiegegevens

Indien als verwekker een *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium*, *Enterobacteriaceae*, *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia* of *Streptococcus pneumoniae* wordt geregistreerd (zie tabel 2 'Specificatie verwekkers' voor een specificatie van de *Enterobacteriaceae*), dan wordt door middel van een getal van 0 t/m 4 of ONB het resistentiepatroon aangegeven (zie tabel 3 'Resistentiepatroon').

### Tabel 2: Specificatie verwekkers

Het resistentiepatroon moet worden ingevuld indien verwekkers uit de hieronder genoemde groepen zijn gekweekt en geregistreerd. Het is vooral van belang dat niet voor alle *Enterobacteriaceae* het resistentiepatroon hoeft te worden nagezocht en ingevuld. In de codelijst Micro-organismen (bijlage 3) staan de micro-organismen waarvoor het resistentiepatroon moet worden ingevuld allen individueel gemarkeerd.

Verwekkers	Specificatie
<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Enterococcus faecium</i>	
<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>Citrobacter spp.</i> <i>Enterobacter spp.</i> <i>Escheria spp.</i> <i>Hafnia spp.</i> <i>Klebsiella spp.</i> <i>Morganella spp.</i> <i>Pantoea spp.</i> <i>Proteus spp.</i> <i>Providencia spp.</i> <i>Serratia spp.</i>
<i>Acinetobacter spp.</i>	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	

**Tabel 3: Resistentiepatroon**

De toevoeging –R staat voor resistent, –S staat voor susceptibel (sensitief). Indien intermediate (I) susceptibiliteit: registreer als R (resistent). Daar waar Car-R staat wordt resistentie tegen carbapenems bedoeld, en nadrukkelijk niet of een micro-organisme carbapenemase produceert.

Verwekker	Resistentiepatroon					
	0	1	2	3	4	ONB
<i>Staphylococcus aureus</i>	Oxa-S	Oxa-R	Oxa-R + Glyco-R			Onbekend
<i>Enterococcus faecium</i>	Vanco-S	Vanco-R	Vanco-R + Penicillinegroep-R			Onbekend
<i>Enterobacteriaceae**</i>	C3-S + Car-S + Quin-S en/of Amino-S	C3-S + Car-S + Quin-R + Amino-R	C3-R + Car-S	C3-R + Car-R	C3-S + Car-R	Onbekend
<i>Acinetobacter spp.</i>	Car-S + Quin*-S en/of Amino-S	Car-S + Quin*-R + Amino-R	Car-R			Onbekend
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Car-S + Cefta-S + Quin-S + Amino-S + PIP-S	Car-S <u>En &gt;=3 van de volgende:</u> Cefta-R, Quin-R, Amino-R, PIP-R	Car-R <u>En géén of maximaal 1 van de volgende:</u> Cefta-R, Quin-R, Amino-R, PIP-R	Car-R <u>En &gt;=2 van de volgende:</u> Cefta-R, Quin-R, Amino-R, PIP-R		Onbekend
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Cotrimoxazol-S	Cotrimoxazol-R				Onbekend
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Vanco-S + Penicillinegroep-S	Vanco-R en/of Penicillinegroep-R				Onbekend

Amino = Aminoglycosiden, bijv. tobramycine, gentamicine, amikacine

C3 = Cephalosporines van de derde generatie zoals cefotaxim, ceftriaxone, ceftazidime

Car = Carbapenems: imipenem, meropenem

Cefta = Ceftazidime

Glyco = Glycopeptiden, zoals vancomycine, teicoplanin

Oxa = Oxacilline, meticilline

Penicillinegroep = Penicillinen, zoals benzylpenicilline, amoxicilline, ampicilline en piperacilline (met of zonder betalactamase inhibitor)

PIP = Piperacilline met of zonder betalactamase inhibitor

Quin = Quinolonen, bijv. ciprofloxacine, levofloxacine, norfloxacine

Quin\*-R en Quin\*-S (bij *Acinetobacter spp.*) = het gaat hier uitsluitend om ciprofloxacine en/of levofloxacine, omdat *Acinetobacter spp.* intrinsiek resistent zijn tegen norfloxacine

Vanco = Vancomycine

Bijvoorbeeld *Enterobacteriaceae* met resistentiepatroon 0: In deze groep behoren isolaten die van de 4 groepen antibiotica (C3, Car, Quin en Amino) alléén resistent zijn voor Quin of alléén voor Amino.

\*\* Niet voor alle *Enterobacteriaceae*: Zie tabel 'Specificatie verwekkers' voor de *Enterobacteriaceae* waarvoor het resistentiepatroon moet worden ingevuld.



## **Bijlage 2 Definities**

De bijlage met de definities is in een apart document uitgewerkt:

BIJLAGE 2: DEFINITIES LIJNSEPSIS

### **Bijlage 3 Lijst micro-organismen**

De bijlage met de codelijst van micro-organismen is in een apart document uitgewerkt:

BIJLAGE 3: LIJST MICRO-ORGANISMEN