



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



## **PROTOCOL EN DATASPECIFICATIES**

PREZIES Lijnsepsis – versie: 2024

Documentversie: 1.0 (18 sep 2023)

## **Inhoudsopgave**

1	Wijzigingen in protocol .....	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
	Medisch specialismen .....	14
	Vastleggen van resistentiegegevens .....	15
Bijlage 2	Definities Lijnsepsis .....	18
Bijlage 3	Veelgestelde vragen (FAQs).....	20

## **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.

Het gaat om de volgende wijzigingen, doorgevoerd in het huidige protocol 2024 ten opzichte van het protocol 2023:

- Naast centraal veneuze katheters (CVK's) en perifeer ingebrachte centraal veneuze katheters (PICCs) kunnen m.i.v. 2024 optioneel ook midlines (MID) geregistreerd worden. Indien hiervoor gekozen wordt, moeten alle midlines, die aan de eisen voldoen zoals voor alle lijnen hieronder beschreven, worden geregistreerd.
- Bij de PICCs is de vena cephalica als inbrengvene toegevoegd.
- De naamgeving van lijnsepsis categorie 2, 3 en 4 is aangepast.
- De micro-organismenlijst is geactualiseerd.
- Het vastleggen van resistentiegegevens is gewijzigd m.b.t. de verwekkers en de resistenties.

## 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). Daarnaast kunnen optioneel ook midlines (MIDs) gemonitord worden. De module is ontwikkeld als een incidentieonderzoek.

De lijnsepsismodule ondersteunt op landelijk niveau de beoordeling van trends in het optreden van lijnsepsis bij het gebruik van CVKs incl PICCs, en optioneel MIDs. 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. Aanmelden kan door het insturen van het aanmeldingsformulier deze is te vinden op de website [deelnemen aan PREZIES](#).

#### 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). Het is 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, PICCs als MIDs verstaan.
- Binnen de zorginstelling dienen de betreffende afdelingen en specialisten ingelicht, betrokken en akkoord te zijn. Zie ook het 'stappenplan surveillance' op de website [deelnemen aan PREZIES](#)
- De wijze van uitvoering van de surveillance en de verantwoordelijkheden van de betrokkenen 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, PICCs en MIDs, kortweg lijnsepsis, wordt geregistreerd volgens de definitie uit deze module, zie Bijlage 2. 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 of hieraan gelijk gestelde diagnostiek (zie Definities in Bijlage 2). Indien de bloedkweek of kathetertipkweek niet volgens die definitie is afgenomen, kunnen de definities van de lijnsepsis (categorie 2 t/m 4) worden toegepast. Er kan geen lijnsepsis worden vastgesteld wanneer de bloedkweek of tipkweek negatief is en/of geen bloed- of kathetertipkweeken zijn afgenomen.
- 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, of hieraan gelijk gestelde diagnostiek wordt verricht. De tip- en bloedkweeken 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: [validatie](#).
- Wij raden aan om vermoeden van een vastgestelde infectie in het infectiepreventieteam te bespreken.

## Dataverzameling en registratie

- Het is 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 rapportages maken in de [rapportagetool](#) of opvragen.
- Indien geen gebruik gemaakt wordt van de webapplicatie 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 2024 geldt dat de uiterlijke inzenddatum 30 juni 2025 is.
- Zie ook de algemene voorwaarden voor deelname aan het PREZIES-netwerk op pagina 2 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; de PICCs in de Vena basilica, Vena brachialis en Vena cephalica; en MIDs in de Vena basilica, Vena brachialis en 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 m.i.v. 2023 zonder maximum duur gevolgd; ook bij overplaatsing naar andere verpleegafdelingen.

## 2.4 Registratieperiode

De registratieperiode wordt beëindigd indien:

- een lijnsepsis optreedt (met in achtneming van het nog 24 of 48 uur volgen zoals hieronder aangegeven).
- 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 Definitie in bijlage 2: lijnsepsis, categorie 4). De patiënt wordt dan nog maximaal 48 uur gevolgd om te registreren of eventueel aanwezige koorts daalt.

Indien het surveillancejaar eindigt, wordt voor alle lijnen (die op dat moment al in de registratie zijn opgenomen) de registratie nog voortgezet.

## 2.5 Te registreren gegevens

Een deel van de variabelen moeten verplicht worden ingevuld, zoals aangegeven in de uitgebreide dataspecificaties. Een record wordt geweigerd als een dergelijke 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**

Er zijn drie wijzen waarop gegevens aangeleverd kunnen worden aan PREZIES:

1. Gegevens kunnen worden aangeleverd via de webservice OSIRIS.  
Hier kunnen ziekenhuizen vanuit hun EPD een elektronisch bericht opstellen voor een relevant patiëntrecord en dit bericht aanbieden aan de webservice OSIRIS. Er moet aan de kant van het ziekenhuis het nodige worden ingebouwd voor het opstellen en versturen van een bericht en voor het verwerken van een response van onze webservice. Voor toelichting/hulp kunt u contact opnemen via [PREZIES@rivm.nl](mailto:PREZIES@rivm.nl).
2. Er kan een bestand (volgens dataspecificaties) als een .txt-bestand aan PREZIES worden aangeleverd.  
Dit dient via een beveiligde verbinding te gebeuren, b.v. via Zorgmail of via FileSender (hyperlink). Een hyperlink voor het beveiligd toesturen van een databestand kan aangevraagd worden via [PREZIES@rivm.nl](mailto:PREZIES@rivm.nl).
3. Gegevens kunnen rechtstreeks worden ingevoerd in het webbased registratiesysteem OSIRIS.

Na inzending met een txt-bestand of via de webservice, worden de gegevens eerst gecontroleerd op fouten en ontbrekende gegevens. Als de kwaliteit van het databestand voldoet, worden de data in OSIRIS ingelezen binnen 2 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**

Met de rapportagetool op de pagina "Besloten rapportages Lijnsepsis" is het mogelijk om op elk moment een terugrapportage in te zien en, in tabelvorm, te downloaden. U kunt hier een gewenste selectie van gegevens van uw zorginstelling bekijken en vergelijken met landelijke gegevens.

Meer uitleg over het gebruik van de rapportage en interpretatie van de gegevens kunt u vinden in de handleiding van de Lijnsepsis rapportagetool op

<https://www.rivm.nl/documenten/handleiding-prezies-rapportagetool-lijnsepsis>. Indien u vragen of wensen heeft over deze tool, kunt u altijd contact opnemen met ons via [prezies@rivm.nl](mailto:prezies@rivm.nl).

### 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 2024.

De dataset van lijnsepsis bestaat uit 1 bestand met de bestandsnaam Lijn\_v24.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. Vervolgfragen worden alleen beantwoord als de hoofdvraag daar aanleiding toe geeft. Vervolgfragen moeten altijd worden opgenomen in de datastructuur, maar worden leeg gelaten als de hoofdvraag niet voldoet aan het juiste criterium.
- 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 datatypes 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>Patiëntgegevens</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 en 30-31 worden voor iedere geregistreerde 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 O= overig/anoniem/anders	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 01-01-2023 t/m 31-12-2024	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 MID = midline	Verplicht	
7	Inbrengdatum	De datum van inbrengen van de lijn in de patiënt.	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2024 t/m 31-12-2024	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). er een lijnsepsis is vastgesteld, of b). de lijn werd verwijderd uit de patiënt, of c). de patiënt het ziekenhuis verliet met de lijn in situ, of d). er werd besloten tot een abstinierend beleid, of e). met de behandeling van de infectie werd gestart met de lijn in situ	Datum	dd-mm-jjjj 01-01-2024 t/m 31-03-2025	Optioneel	* Niet logische datum opeenvolging van inbrengdatum - en einddatum: einddatum > inbrengdatum + 1
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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	Als patiënt met deze lijn niet op de IC verbleef, kunt u deze variabele leeg laten. Indien uw ziekenhuis geen einddatum van de lijn registreert, dit invullen als patiënt op de inbrengdatum van de lijn op de IC ligt.	* Niet logische datumopeenvolging van opname - en ICopnamedatum1: ICopnamedatum1 ≥ opnamedatum
<b>Vervolg vraag 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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	Als patiënt met deze lijn niet een tweede keer op de IC verbleef of indien uw ziekenhuis geen einddatum van de lijn registreert kunt u deze variabele leeg laten	* Niet logische datumopeenvolging van IContslagdatum1 en ICopnamedatum2: ICopnamedatum2 ≥ IContslagdatum1
<b>Vervolg vraag 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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	Als patiënt met deze lijn niet een derde keer op de IC verbleef of indien uw ziekenhuis geen einddatum van de lijn registreert kunt u deze variabele leeg laten	* Niet logische datumopeenvolging van IContslagdatum2 en ICopnamedatum3: ICopnamedatum3 ≥ IContslagdatum2

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
<b>Vervolg vraag 11.1 indien vraag 11 is ingevoerd</b>						
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 01-01-2023 t/m 31-03-2025	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	Optioneel	
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 P = vena cephalica Voor MID: B = vena brachialis C = vena basilica P = vena cephalica	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	Optioneel	
16	Toep_hemod	Werd de lijn gebruikt voor hemodynamische monitoring van de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
17	Toep_ab	Werd de lijn gebruikt voor het toedienen van antibiotica aan de patiënt?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	
18	Toep_overig	Werd de lijn <b>uitsluitend</b> gebruikt voor andere toepassingen?	categorie (1)	J = ja N = nee	Optioneel	Alleen Ja indien de andere vier toepassingen Nee zijn.
<b>Infectiegegevens</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.						
19	Lijnsepsis	Is er een lijnsepsis opgetreden?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
<b>Vervolg vraag 20 t/m 24.5 indien vraag 19 met "J" wordt beantwoord</b>						
20	Infectietype	Afhankelijk van de afname van de kweken kan het soort lijnsepsis worden vastgesteld (zie definities)	categorie (3)	BLS = lijnsepsis  LS2 = lijnsepsis categorie 2 LS3 = lijnsepsis categorie 3 LS4 = lijnsepsis categorie 4	Verplicht	

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
21	Codestelsel	Wilt u de verwekkers aanleveren via de PREZIES lijst of via de SNOMED lijst coderingen?	categorie (7)	PREZIES = PREZIES lijst SNOMED = SNOMED lijst	Verplicht	
22	Infectiedatum	De datum waarop de lijnsepsis kon worden vastgesteld, dus waarop aan alle PREZIES criteria kon worden voldaan.	datum	dd-mm-jjjj 01-01-2024 t/m 31-03-2025	Verplicht	
23	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>Vervolg vraag 23.1 t/m 23.6 indien vraag 23 met "J" wordt beantwoord</b>						
23.1	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 codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMED codes zijn ook toegestaan.	Verplicht	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
23.2	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	
23.3	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 codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMEDcodes zijn ook toegestaan.		Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
23.4	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	
23.5	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 codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMEDcodes zijn ook toegestaan.		Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
23.6	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
24	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 codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMEDcodes zijn ook toegestaan.	Verplicht	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
24.1	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	
24.2	Microorg_2_inf	<p>Bij lijnsepsis: Is er een tweede micro-organisme gekweekt?</p> <p>Zie ook toelichting bij 29</p>	categorie (6)	Zie codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMEDcodes zijn ook toegestaan.	Optioneel	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
24.3	Microorg_2_inf_res	<p>Was er sprake van de volgende vormen van resistentie?</p> <p>Zie ook toelichting bij 24.1</p>	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	
24.4	Microorg_3_inf	<p>Bij lijnsepsis: Is er een derde micro-organisme gekweekt?</p> <p>Zie ook toelichting bij 24</p>	categorie (6)	Zie codelijst micro-organismen op de <a href="#">website</a> . Code moet voorkomen in deze lijst. SNOMEDcodes zijn ook toegestaan.	Optioneel	Codes van verwekkers moeten voorkomen in de PREZIES lijst of SNOMED lijst.
24.5	Microorg_3_inf_res	<p>Was er sprake van de volgende vormen van resistentie?</p> <p>Zie ook toelichting bij 24.1</p>	categorie (3)	0 t/m 4 zie bijlage 1 tabel 3 'resistentiepatroon' ONB = onbekend	Verplicht	

KolomNr	Variabele label	Beschrijving	Datatype (lengte)	Toegestane waarden	Verplicht	Controles
25	COVID	Is deze patiënt opgenomen ter behandeling van COVID-19 infectie?	Categorie (3)	J=Ja (Patiënt is opgenomen ter behandeling van COVID-19 infectie (SARS-CoV-2 positief getest) N=Nee (Patiënt is niet opgenomen ter behandeling van COVID-19) ONB=Onbekend of de patiënt is opgenomen ter behandeling van COVID-19 (patiënt is niet getest).	Optioneel	
26	COVID-datum	Afname datum van de positieve test (SARS-CoV-2).	Datum	dd-mm-jjjj 01-11-2023 t/m 14-1-2025 * Indien de afname van de SARS-CoV-2 test vóór de ziekenhuisopname heeft plaatsgevonden, zal de opnamedatum als datum van het positieve testresultaat worden geregistreerd.	Optioneel	Alleen wanneer antwoord bij COVID Ja is COVID-datum ≤ Opnamedatum + 14 dagen

## Bijlage 1 Codeboek

### Medisch specialismen

**Tabel 1: Medisch specialismen**

Code	Omschrijving
1	Anesthesiologie / Intensive care
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* complex, *Enterococcus faecium*, *Enterobacterales*, *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* complex, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida auris* wordt geregistreerd (zie tabel 2 'Specificatie verwekkers' voor een specificatie van de *Enterobacterales*), 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 *Enterobacterales* het resistentiepatroon hoeft te worden nagezocht en ingevuld. In de codelijst Micro-organismen (zie [website](#)) staan de micro-organismen waarvoor het resistentiepatroon moet worden ingevuld allen individueel gemarkeerd.

Verwekkers	Specificatie
<i>Staphylococcus aureus</i> -complex	<i>S. aureus</i> <i>S. argenteus</i> <i>S. schweitzeri</i>
<i>Enterococcus faecium</i>	
<i>Enterobacterales</i>	<i>Citrobacter spp.</i> <i>Enterobacter spp.</i> <i>Escherichia 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>Raoultella spp.</i> <i>Serratia spp.</i>
<i>Acinetobacter calcoaceticus baumannii</i> -complex.	<i>A. calcoaceticus</i> <i>A. baumannii</i> <i>A. pittii</i> <i>A. nosocomialis</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
<i>Candida auris</i>	

**Tabel 3: Resistentiepatroon**

De toevoeging -R staat voor resistent, -S staat voor susceptibel (sensitief). Indien intermediate (I) susceptibel, increased exposure: d.w.z. te behandelen met een verhoogde dosis, registreer als S.

Verwekker	Resistentiepatroon					
	0	1	2	3	4	ONB
<i>Staphylococcus aureus</i> complex	Oxa-S	Oxa-R	Oxa-R + Glyco-R			Onbekend
<i>Enterococcus faecium</i>	Vanco-S	Vanco-R	Vanco-R + Penicillinegroep-R			Onbekend
<i>Enterobacterales</i> , groep I**	C3-S + Car-S + Cipro-S en/of Amino-S en/of Cotri-S	C3-S + Car-S + Cipro-R + Amino-R + Cotri-R	C3-R (ESBL <sup>1</sup> ) + Car-S	C3-R (ESBL) + Car-R	C3-S + Car-R	Onbekend
<i>Enterobacterales</i> , groep II**			C3-R + Car-S	C3-R + Car-R		Onbekend
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> <i>baumannii</i> complex	Car-S + Cipro of Levo-S en/of Amino-S	Car-S + Cipro of Levo-R + Amino-R	Car-R			Onbekend
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Car-S + Cefta-S + Fluorch-S + Amino-S + PIP-S	Car-S <u>En &gt;=3 van de</u> <u>volgende:</u> Cefta-R, Fluorch-R, Amino-R, PIP-R	Car-R <u>En géén of maximaal 1</u> <u>van de volgende:</u> Cefta-R, Fluorch-R, Amino-R, PIP-R	Car-R <u>En &gt;=2 van de</u> <u>volgende:</u> Cefta-R, Fluorch-R, Amino-R, PIP-R		Onbekend
<i>Candida auris</i> ***						Onbekend

Amino = Aminoglycosiden, bijv. tobramycine, gentamicine, amikacine

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

Car = Carbapenems: imipenem, meropenem

Cefta = Ceftazidime

Fluorch. = Fluorchinolonen, bijv. ciprofoxacine, levofloxacin, norfloxacin

Glyco = Glycopeptiden, zoals vancomycine, teicoplanin

Oxa = Oxacilline, meticilline

PIP = Piperacilline met of zonder betalactamase inhibitor

Vanco = Vancomycine

<sup>1</sup> ESBL Extended-spectrum betalactamase

\* Tot *Enterobacterales* groep I behoren: *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Proteus mirabilis*, *Raoultella* spp, *Citrobacter koseri*. Bij deze stammen is chromosomale AmpC betalactamase ongebruikelijk of afwezig



\*\* Tot *Enterobacterales* groep II behoren: *Citrobacter freundii*, *Enterobacter spp*, *Klebsiella aerogenes*, *Hafnia alvei*, *Morganella morganii*, *Providencia spp*, *Serratia marcesens*. Bij deze stammen is chromosomale AmpC betalactamasen meestal aanwezig.

Bijvoorbeeld *Enterobacterales* met resistentiepatroon 0: In deze groep behoren isolaten die van de 5 groepen antibiotica (C3, Car, Cipro, Amino en Cotri) alléén resistent zijn voor of alléén voor Cipro of alléén voor Amino of alléén voor Cotri.

\*\*\* Van *Candida auris* is nog niet bekend welke resistentiepatronen geregistreerd moeten worden.

## Bijlage 2 Definities Lijnsepsis

### Samenvatting van wijzigingen

De volgende wijzigingen zijn doorgevoerd ten opzichte van de definitieset 2021 (ook geldig in 2024):

1.2.2. Lijnsepsis Categorie 1, op basis van een kwalitatieve tipkweek, is geschrapt. Voor de continuïteit in de rapportagetool verandert de naamgeving van de andere categorieën niet.

1.2.2. Lijnsepsis Categorie 3 is gewijzigd: er moet óf een kweek van een kathetertip volgens de (semi-) kwantitatieve methode óf een perifere bloedkweek positief zijn. Het vaststellen van categorie 3 zonder enige kweekuitslag is niet meer mogelijk.

### Lijnsepsis

#### Registratie-instructies:

- Een sepsis is mogelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van een Centraal Veneuze Katheter (CVK) inclusief PICC-lijn of midline, indien de CVK in situ was binnen 48 uur voor het ontstaan van de sepsis.
- De definitie is specifiek gericht op een sepsis gerelateerd aan een centraal veneuze katheter. De criteria zijn nader gespecificeerd op afnameplaats van de bloedkweek.
- Er is sprake van een hiërarchische structuur in de definities: eerst zal moeten worden bepaald of een lijnsepsis kan worden vastgesteld. Indien de bloedkweek niet volgens die definitie is afgenomen, kunnen de definities van de lijnsepsis (categorie 2 t/m 4) worden toegepast.
- De tip- en bloedkweken bij voorkeur gelijktijdig, of anders binnen 24 uur van elkaar afnemen.
- Purulente flebitis geconfirmeerd met een positieve (semi-) kwantitatieve kweek van de katheter-tip én een negatieve bloedkweek of bloedkweek ontbreekt, wordt niet geregistreerd als een sepsis, maar als infectie van het cardiovasculaire systeem: lokaal CVK gerelateerde infectie (zie 7.5).

#### 1.2.1 Lijnsepsis (microbiologisch bevestigde CVK-gerelateerde sepsis)

Klinische verschijnselen van infectie in de bloedbaan zoals koorts (> 38°C) of koude rilling of hypotensie.

én  
kweek van perifeer bloed uit venapunctie is positief.

én

kweek van kathetertip via de (semi-)kwantitatieve methode positief met hetzelfde micro-organisme.

**of**

ratio kwantitatieve bloedkweek door de CVK /perifere bloedkweek > 5\*.

**of**

bloedkweek uit CVK is positief > 2 uur voor perifere bloedkweek (bloedkweken gelijktijdig

afnemen).

**of**

positieve kweek van pus bij CVK insertie met identiek micro-organisme van de bloedkweek.

én

afwezigheid van infectiebron elders in het lichaam voor sepsis met hetzelfde micro-organisme.

\* een ratio van 5:1 of hoger van het aantal KVE/ml in het bloed uit de katheter ten opzichte van perifeer bloed.

### 1.2.2 Lijnsepsis

#### Categorie 1 - vervallen

#### Categorie 2

Klinische verschijnselen van infectie in de bloedbaan zoals koorts (> 38°C) of koude rilling of hypotensie.  
én  
kweek van perifeer bloed uit venapunctie is niet gedaan, en gedaan uit arteriële lijn en is positief.  
én  
kweek van kathetertip via de (semi-)kwantitatieve methode positief met hetzelfde micro-organisme.  
én  
afwezigheid van infectiebron elders in het lichaam voor sepsis met hetzelfde micro-organisme.

#### Categorie 3

Klinische verschijnselen van infectie in de bloedbaan zoals koorts (> 38°C) of koude rilling of hypotensie.  
én  
kweek van perifeer bloed uit venapunctie is positief  
**óf**  
kweek van kathetertip volgens de (semi-)kwantitatieve methode is positief  
én  
de koorts daalt binnen 24 uur na verwijdering van de centrale lijn.  
én  
afwezigheid van infectiebron elders in het lichaam voor sepsis met hetzelfde micro-organisme.

#### Categorie 4

Klinische verschijnselen van infectie in de bloedbaan zoals koorts (> 38°C) of koude rilling of hypotensie.  
én  
kweek van perifeer bloed uit venapunctie is positief.  
én  
lijn blijft in situ en koorts daalt binnen 48 uur na behandeling.  
én  
afwezigheid van infectiebron elders in het lichaam voor sepsis met hetzelfde micro-organisme.

## Bijlage 3 Veelgestelde vragen (FAQs)

### 1. **Is een lijnsepsis categorie 2 t/m 4 wel een echte lijnsepsis? En moet ik een lijnsepsis categorie 2 t/m 4 wel meetellen als ik de surveillancedata rapporteer?**

In de definities van PREZIES (PREventie van ZIEkenhuisinfecties door Surveillance) voor het vaststellen van een lijnsepsis wordt gesproken van een 'lijnsepsis' of een 'lijnsepsis categorieën 2 t/m 4'.

Strikt genomen zou alleen de definitie behorende bij de uitkomst 'lijnsepsis' moeten volstaan. Maar dan moet iedereen bij de verdenking op een lijnsepsis bij het gebruik van een centraal veneuze katheter ( CVK ), altijd de katheter verwijderen en de tip en een perifeer afgenomen bloedkweek kweken, of één van de andere genoemde diagnostische methoden gebruiken.

De praktijk is echter anders. In bepaalde gevallen wordt besloten om de CVK niet te verwijderen bij de verdenking op een lijnsepsis en soms is het niet gewenst of onmogelijk om een perifere bloedkweek af te nemen. In dergelijke gevallen kan overduidelijk sprake zijn van een lijnsepsis, maar volgens de definitie zou je die dan niet kunnen registreren. Om in deze situaties toch een lijnsepsis te kunnen registreren zijn de categorieën 2 t/m 4 toegevoegd. Het gaat in deze gevallen dus wel degelijk om een echte lijnsepsis, maar de definitie kan niet gebruikt worden.

Om een juist beeld te geven van de incidentie van lijnsepsis in het ziekenhuis moeten dus zowel 'lijnsepsis' als 'lijnsepsis categorie 2 t/m 4' worden meegeteld.

### 2. **Waarom mogen alleen centraal veneuze katheters voor de korte termijn, PICC (peripherally inserted central catheter)-lijnen en midlines worden geïncorporeerd?**

Er is voor gekozen om de module lijnsepsis uitsluitend te richten op de centraal veneuze katheters voor de korte termijn (subclavia-, jugularis- en femoraliskatheters) en de PICC-lijnen (peripherally inserted central catheter) ingebracht in de Vena brachialis, Vena basilica en Vena cephalica. Katheters voor de lange termijn, zoals bijvoorbeeld de Hickman- en Broviackatheters, worden niet gevolgd, omdat deze vaak in situ blijven tot het moment waarop er problemen met de katheter ontstaan. De beoordeling van de effectiviteit van het infectiepreventiebeleid – het doel van de surveillance volgens PREZIES – is op basis van het gebruik van deze katheters minder informatief. Midline katheters kunnen optioneel ook in de surveillance opgenomen worden, ook al ligt de tip niet centraal, maar perifeer.

### 3. **Hoe beoordeel ik een lijnsepsis als er op het moment dat de lijn werd ingebracht sprake was van een bacteriëmie?**

Indien een lijnsepsis wordt vastgesteld, is het verplicht om aan te geven of er op het moment dat de lijn werd ingebracht sprake was van een bacteriëmie, of niet. Er is sprake van een 'bacteriëmie bij inbrengen' als er op het moment van inbrengen of in de 24 uur voorafgaand aan het inbrengen van de lijn, een positieve bloedkweek (perifeer of arterieel afgenomen) is geweest. Hoe gebruik ik die uitslag bij het vaststellen van een lijnsepsis?

Hetzelfde micro-organisme

Indien de bacteriëmie bij inbrengen werd veroorzaakt door hetzelfde micro-organisme dat ook de lijnsepsis veroorzaakt, dan mag die lijnsepsis niet worden geregistreerd. Echter, als er tussentijds een of meerdere negatieve bloedkweken zijn geweest, dan wordt de lijnsepsis wél geregistreerd.

Ander micro-organisme

Als het micro-organisme dat de bacteriëmie bij inbrengen veroorzaakt duidelijk afwijkt van het micro-organisme dat de lijnsepsis veroorzaakt, dan wordt de lijnsepsis wel geregistreerd.