



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

PROTOCOL EN DATASPECIFICATIES

PREZIES Thema Flebitismeting – versie: 2025

Documentversie: 1.0

Inhoudsopgave

1 Protocol	3
1.1 Inleiding.....	3
1.3 Doel	4
1.4 Opzet.....	4
1.5 In- en exclusiecriteria	4
1.6 Uitvoering meting.....	4
1.7 Te registreren gegevens.....	5
1.8 Aanleveren data	7
2 Dataspecificaties	8
2.1 Inleiding dataspecificaties.....	8
2.2 Dataspecificaties	9
3 Bijlage 1. Codeboek	16
4 Referenties	17

1 Protocol

1.1 Inleiding

Ziekenhuisgerelateerde bloedbaaninfecties (bacteriëmieën, 'hospital-onset bacteremia', HOB) kunnen een gevolg zijn van flebitiden bij een perifere lijn. *Staphylococcus aureus* is hierbij een belangrijke verwekker. Flebitis kan meerdere oorzaken hebben: chemisch, als gevolg van irriterende medicatie; mechanisch, als gevolg van de aanwezigheid van en heen en weer schuiven van de canule; en infectieus. Het verschil hiertussen is moeilijk te maken en het kweken van een flebitis (de canule of insteekopening) is ongebruikelijk. Daarom wordt hierin in het algemeen geen onderscheid gemaakt.

Vergeleken met de infectie-incidentie bij centraal veneuze lijnen is het risico op perifere lijn-gerelateerde HOB (PL-HOB) bij perifere lijnen (incidentie 0,13-0,9/1000 lijndagen)(1, 2) laag, maar door de grote schaal waarop perifere lijnen toegepast worden, kan de impact toch groot zijn. Er is in Nederland weinig zicht op de incidentie van PL-HOBs of van flebitis zelf. Kennis van het vóórkomen van flebitis geeft inzicht in de eventuele ruimte voor verbetering en daarmee ook inzicht in preventiemogelijkheden voor PL-HOBs. Een incidentie-meting van flebitis-gerelateerde HOBs is echter tijdrovend, omdat de focus van een bacteriëmie niet standaard vastgelegd wordt en flebitiden en perifere lijnen niet consistent geregistreerd worden in de elektronische patiëntendossiers (EPDs). De meting heeft daarom als focus het meten van de prevalentie van flebitis, met een aantal risicofactoren ((gebrek aan) indicatie, anatomische inbrengplaats, conditie van de insteekplaats en afdek materiaal). Verder worden in de meting PL-HOBs geregistreerd bij patiënten met flebitis om zicht te krijgen op deze complicatie.

Dit protocol is gebaseerd op eerder uitgevoerde metingen, zowel in het buitenland als recent in een aantal Nederlandse ziekenhuizen (Slingeland ziekenhuis, Rivierenlandziekenhuis, ziekenhuizen in het REZISTO netwerk en het Universitair Medisch Centrum Groningen).

1.2 Voorwaarden

- Het PREZIES-team verzorgt jaarlijks de planning en organisatie van de flebitismeting in een vastgestelde periode. Buiten deze maanden kunnen geen patiënten worden geïncludeerd in de surveillance.
- Patiënten kunnen in 2025 worden geïncludeerd van 1 februari t/m 31 maart.
- De deadline voor de uiteindelijke aanlevering van de data is uiterlijk 15 mei.
- De data worden elektronisch aangeleverd aan PREZIES (via OSIRIS, een webapplicatie of een eigen databestand volgens de dataspecificaties van PREZIES).
- In de handleiding van OSIRIS staat beschreven hoe de ingevoerde gegevens kunnen worden gedownload naar bijvoorbeeld Excel.
- Elk deelnemend ziekenhuis ontvangt na inzending van data binnen 2 weken een terugrapportage met de eigen prevalentiecijfers.
- Vooraf moeten binnen het ziekenhuis schriftelijke afspraken zijn gemaakt over de uitvoering van de surveillance. De betreffende afdelingen en specialisten dienen ingelicht te zijn.
- De procedure om infecties op te sporen dient te zijn vastgelegd.
- De registratie van patiënten vindt uitsluitend plaats van dinsdag tot en met vrijdag. Dit omdat op sommige afdelingen veel patiënten op maandag worden opgenomen voor electieve procedures.
- Per afdeling worden alle patiënten op dezelfde dag opgenomen in de registratie.
- Per patiënt wordt één registratieformulier ingevuld. Indien een patiënt na overplaatsing naar een andere afdeling opnieuw geregistreerd wordt, wordt deze niet nogmaals opgenomen in de meting.

- Flebitissymptomen worden geregistreerd indien op de dag van het onderzoek nog klinische symptomen aanwezig zijn, dan wel nog behandeling plaatsvindt (voorbeeld: behandeling met zalf). De lijn kan dan reeds verwijderd zijn, maar kan nog steeds worden geïnccludeerd als voldoende informatie beschikbaar is. Eventueel kan aan de geïnccludeerde afdelingen van tevoren gevraagd worden een foto te maken voorafgaand aan verwijdering van de lijn.
- Reeds afgenomen kweken en kweken afgenomen in de periode van surveillance (tot 14 dagen na registratiedag) worden in de beoordeling betrokken (de kweekuitslagen worden indien nodig op een later tijdstip teruggezocht).
- Om betrouwbare gegevens te kunnen verzamelen, moeten de surveillanten over voldoende ervaring en opleiding beschikken om de surveillance uit te voeren. De surveillanten dienen toegang te hebben tot alle noodzakelijke bronnen om gegevens te verzamelen. Als in het ziekenhuis meerdere surveillanten aan dezelfde surveillancemodule werken, zal het surveillancesysteem ook intern gevalideerd moeten worden. Alle door de surveillant geregistreerde (mogelijke) infecties en/of twijfelachtige casussen worden intern besproken. (Mogelijke) infecties op de intensive care afdelingen worden bij voorkeur ook met de afdelingsarts besproken. Dit om verschillen bij de uitleg en het toepassen van de definities te voorkomen.
- De definities van flebitis, flebitissymptomen en flebitis-gerelateerde bloedbaaninfectie moeten in het ziekenhuis zijn geaccepteerd.

1.3 Doel

Het thema flebitismeting is per 2024 toegevoegd aan het protocol van het prevalentieonderzoek en kan zowel als thema in combinatie met het prevalentieonderzoek alsook als aparte meting worden uitgevoerd. Het doel van de flebitismeting is drievoudig:

- Een betrouwbaar inzicht krijgen van de prevalentie van flebitis in Nederlandse ziekenhuizen.
- Een betrouwbaar inzicht krijgen in de prevalentie van risicofactoren en daarmee in de mogelijkheden voor preventie van flebitis en PL-HOB.
- Inzicht krijgen in de mate en eenduidigheid waarin perifere lijnen zijn vastgelegd in een elektronische patiëntendossier (EPD).

1.4 Opzet

Ziekenhuizen registreren flebitissymptomen d.m.v. een prevalentiemeting, op tenminste één cardiologie- en één interne afdeling. Daarnaast kunnen ziekenhuizen de meting naar keuze uitbreiden met meer afdelingen. Vooraf moeten de betreffende afdelingen ingelicht zijn (zie ook 'Uitvoering meting').

De meting wordt uitgevoerd tijdens de jaarlijkse prevalentieonderzoek (PO) periode (maart) of, in het geval van een losse meting in de maanden februari/maart.

1.5 In- en exclusiecriteria

- Alle patiënten met een (of meerdere) perifere lijn(en) die minimaal sinds de vorige kalenderdag in situ zijn, op een afdeling cardiologie en interne geneeskunde, en mogelijk daarnaast andere afdelingen, worden geïnccludeerd.
- Mochten er meerdere interne geneeskunde afdelingen zijn, dan wordt de afdeling geselecteerd waarbij de perifere lijnen het langst blijven zitten, of, als dit niet bekend is, de meeste patiënten een perifere lijn hebben. Naast deze twee afdelingen (interne geneeskunde en cardiologie) kan een ziekenhuis de meting ook op andere afdelingen uitvoeren.
- Omdat de kans op een flebitis bij perifere lijnen die dezelfde dag zijn ingebracht minimaal is, worden deze lijnen niet geïnccludeerd.
- Als een patiënt meerdere perifere lijnen heeft, worden deze allemaal geïnccludeerd (mits minimaal sinds de vorige kalenderdag in situ).

1.6 Uitvoering meting

Bespreek van tevoren dat u deze observaties gaat doen op de betreffende afdeling. De meting wordt uitgevoerd door op de geselecteerde afdelingen de patiënten in het EPD na te gaan, de

informatie m.b.t. patiënt en lijngegevens al zoveel mogelijk vast te leggen en daarna de patiënten op de afdeling te bezoeken. Voor deze meting wordt ook vastgelegd of de lijn, de inbreng- en de verwijderdatum terug te vinden zijn in het EPD.

Tijdlijn:

Dag 1: registratiedag; controle EPD en patiënt op aanwezigheid lijn en inbrengdatum, registreren variabelen

Dag 14: controle EPD op verwijderdatum en ontslagdatum, en op het optreden van PL-HOB

Bij het beoordelen van de insteekplaats op flebitissymptomen is het van belang dat deze goed zichtbaar is. Zo nodig worden een eventueel kousje en gaas dan ook verwijderd (en na afloop weer aangebracht/vervangen). Indien het infuus losschiet moet de observator dit kunnen beheersen. De observator moet hierin dus bevoegd en bekwaam zijn, of dit samen met een afdelingsverpleegkundige uitvoeren.

1.7 Te registreren gegevens

Patiëntgegevens en gegevens m.b.t. het specialisme van de afdeling worden identiek aan het PO geregistreerd. Perifere infusen worden d.m.v. het EPD geïdentificeerd en gecontroleerd bij alle patiënten op de geïnccludeerde afdelingen, waarna aanvullende gegevens worden genoteerd. Daarnaast zijn er een aantal factoren waarvan bekend is dat deze invloed hebben op het risico om een flebitis te ontwikkelen. De te registreren gegevens zijn in de onderstaande lijst weergegeven:

Per patiënt:

- Patiëntidentificatie
- Verpleegafdeling
- Registratiedatum (deze datum wordt gebruikt om te berekenen hoe lang de lijn in situ is op de registratiedag)
- Opnamedatum
- Behandelend specialisme conform PO protocol
- Specialisme van de verpleegafdeling conform PO protocol
- Geslacht
- Geboortedatum
- Ontslagdatum

Per perifere katheter (alle op de registratiedag aanwezige perifere lijnen die aan de inclusiecriteria voldoen, max. 2 per patiënt):

- Inbrengdatum, en of dit gegeven is geregistreerd in EPD
- Verwijderdatum, en of dit gegeven is geregistreerd in EPD
- Soort infuus:
 - Lopend infuus
 - Waaknaald en naald voor bolus toediening
- Anatomische plaats:
 - Handrug
 - Onderarm binnenkant (ventraal)
 - Onderarm buitenkant (dorsaal)
 - Pols
 - Elleboogplooï
 - Bovenarm binnenkant (binnenkant)
 - Bovenarm buitenkant (dorsaal)
 - Voet
 - Anders
- Afdek materiaal type (de aanwezigheid van een niet-vastgeplakt kousje hoeft niet geregistreerd te worden). Deze vraag dient om vast te stellen of insteekplaats zichtbaar is zonder materiaal (gaas/kousje) te hoeven verwijderen.
 - Folie (uitsluitend)
 - Gaas (uitsluitend), inclusief vastgeplakte kousjes.
 - Allebei

- Afdek materiaal schoon/vies
 - Schoon
 - Vuil (bijv. bloed), vochtig en/of los
- Indicatie (als niet duidelijk uit EPD, navragen op afdeling)
 - Toediening IV medicatie / vochttoediening / bloedproducten / andere terechte indicatie
 - Waaknaald zonder medicatie < 96 uur
 - Waaknaald zonder medicatie > 96 uur
 - Geen indicatie op dag van meting
 - Indicatie onbekend
 - Anders
- Naalddikte (diameter)
- Inbrengafdeling
 - Ambulance
 - Spoedeisende hulp (SEH)
 - OK / verkoever
 - Verpleegafdeling
 - Radiologie / interventie-afdeling
 - Andere afdeling, nl.
- Flebitissymptomen:
 - Roodheid >1 cm vanaf inbrengplaats
 - Pijn/gevoeligheid bij palpatie
 - Pus
 - Zwelling >1 cm vanaf inbrengplaats
 - Induratie (hardheid) >1 cm vanaf inbrengplaats
 - Rode streng >1 cm vanaf inbrengplaats
 - Warmte
- 14 dagen of langer na de registratie: verwijderdatum, en of dit was vastgelegd in EPD, en ontslagdatum.

Bij elke patiënt met minimaal één geregistreerd flebitissymptoom

- Is flebitis met antibiotica behandeld?

Retrospectief (14 dagen of langer na de registratie) nakijken of er sprake is van flebitis-gerelateerde bloedbaaninfectie, gedefinieerd als:

- bloedbaaninfectie vastgesteld in de periode vanaf dag van inbrengen tot 48 uur na verwijderen perifere lijn;
én
- geen andere focus voor de infectie (incl. bacteriëmie met zelfde verwekker bij inbrengen, tenzij tussendoor negatieve bloedkweek);

of gedefinieerd als:

- bloedbaaninfectie vastgesteld in de periode vanaf dag van inbrengen tot 48 uur na verwijderen perifere lijn;
én
- zelfde verwekker uit kweek van insteekplaats of perifere lijn.

Bij sprake van flebitis-gerelateerde bloedbaaninfectie:

- Verdwijnen symptomen (koorts) in de 48 uur na verwijderen van de lijn?
- Aanwezige kweekuitslagen: verwekker (maximaal 2 verwekkers of polymicrobieel, volgens aangeleverde codering, zie [Codelijst micro-organismen prevalentieonderzoek](#))

Aanvullende informatie op afdelingsniveau

Ten tijde van de meting worden de volgende gegevens op afdelingsniveau verzameld, via een aparte vragenlijst:

- Aantal patiënten opgenomen op dag van meting op de afdeling
- Wordt een hoge prevalentie verwacht op deze afdeling door bijv. eerdere observaties?
- Welke variabelen die op patiëntniveau worden gemeten worden volledig geregistreerd in het EPD?
- Overige ziekenhuis- en/of afdelingsspecifieke informatie m.b.t. perifere infusen (vrije tekst)

1.8 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.

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.

Let op: de dataset van de module prevalentieonderzoek bestaat uit een bestand met de bestandsnaam Fleb_2025.txt . Er kan voor de flebitis meting gebruik gemaakt worden van een speciaal hiertoe ingerichte excelbestand waarmee het .txt bestand kan worden gemaakt. Dit excelbestand kan niet aan PREZIES worden aangeleverd.

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.

1.8 Rapportage

Na afronden van de meting door alle ziekenhuizen ontvangen de ziekenhuizen een individuele terugrapportage waar ook de totalen worden geïncludeerd. Ook wordt er een webinar georganiseerd ter bespreking van de resultaten.

2 Dataspecificaties

2.1 Inleiding dataspecificaties

Dit document geeft een beschrijving waar de bestanden die worden ingezonden voor de surveillance van thema flebitis aan moeten voldoen. Het protocol van het thema staat ook op de website van PREZIES (<http://www.prezies.nl>). Deze dataspecificatie geldt voor de registratie van het thema flebitis voor februari en maart 2025.

Aanwijzingen:

- Het datatype geeft het type veld aan met tussen haakjes de maximale lengte, bijvoorbeeld categorie (4).
- Het datumformat is dd-mm-jjjj. Als datumscheidingstekens zijn '/' of '-' toegestaan. Binnen een bestand dient voor alle datumvelden hetzelfde format te worden gebruikt.
- Lege of gedeeltelijk gevulde velden mogen niet worden (aan)gevuld met spaties of voorloophnullen.
- De kolom 'Toegestane waarden' geeft aan wat de toegestane waarden zijn.
- 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).
- Alle datatypes worden zonder text qualifier weergegeven (dus zonder " " of ` `).
- 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 structuur, maar worden leeggelaten als deze niet worden geregistreerd.
- De structuur heeft een vervolgvragenlogica. Vervolgfragen worden alleen beantwoord als de hoofdvraag daar aanleiding toe geeft. Vervolgfragen moeten altijd worden opgenomen in de structuur, maar worden leeggelaten als de hoofdvraag niet voldoet aan het juiste criterium.
- Indien het thema in de instelling in meerdere locaties is uitgevoerd, waarvoor aparte rapportages dienen te worden gemaakt, dan dienen de aparte bestanden per PREZIES-nummer (voor de desbetreffende locatie) te worden aangeleverd.

2.2 Dataspecificaties

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
Flebitismeting							
In dit bestand worden alle gegevens van de flebitismeting geregistreerd.							
1	Patientidentificatie	Patientid	Een uniek patiëntidentificatienummer	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Verplicht	
2	Verpleegafdeling	Verpleegafdeling	De verpleegafdeling (of divisie of cluster) waar de patiënt verblijft op het moment van registratie.	text (20)	Vrije tekst maximaal 20 karakters	Verplicht	
3	Registratiedatum	Registratiedatum	De datum waarop de prevalentie-meting plaatsvindt voor deze patiënt.	datum	dd-mm-jjjj 01-03-2025 t/m 31-03-2025 (februari/maart 2025)	Verplicht	
4	Opnamedatum	Opnamedatum	De datum waarop de patiënt is opgenomen in uw ziekenhuis. Hiermee wordt de instelling en niet de specifieke locatie bedoeld.	datum	dd-mm-jjjj 01-01-2024 tot registratiedatum	Verplicht	
5	Specialisme	Specialisme	Specialisme van de hoofdbehandelaar van de patiënt op het moment van registratie.	categorie (2)	Zie bijlage 1: codeboek prevalentieonderzoek, tabel 1: Medische specialismen. Code moet voorkomen in deze lijst.	Verplicht	Categorie MIX specialisme kan bij deze variabele niet gescoord worden.
6	Specialisme op de verpleegafdeling	Afdelingspecialisme	Indien op de verpleegafdeling \geq 80% van de patiënten 1 bepaald specialisme hebben, scoor dat specialisme. Anders scoor MIX.	categorie (2)	Zie bijlage 1: codeboek prevalentieonderzoek, tabel 1: Medische specialismen. Code moet voorkomen in deze lijst.	Optioneel	Categorie MIX specialisme kan bij deze variabele wel gescoord worden.
7	Geslacht	Geslacht	Het geslacht van de patiënt.	categorie (1)	M = man V = vrouw O = overig/anoniem/anders	Verplicht	
8	Geboortedatum	Geboortedatum	De geboortedatum van de patiënt.	datum	dd-mm-jjjj 01-01-1900 t/m heden	Verplicht	
9	Perifere katheter	Perikath	Perifere katheter aanwezig op de dag van meting.	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
10	Ontslagdatum	Ontslagdatum	Ontslagdatum patiënt	datum	dd-mm-jjjj (Indien onbekend leeglaten)	Optioneel	Ontslagdatum kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
Vervolg vraag 11 en 12 indien patiënt minimaal 1 lijn heeft met flebitissymptomen							
11	Antibiotica voor flebitis	AbFlebitis	Is flebitis behandeld met antibiotica?	categorie (3)	J = ja N = nee ONB = onbekend	Verplicht	Antibiotica kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
12	PL-HOB	PL-HOB	Optreden van PL-HOB binnen 14 dagen van registratiedag	categorie (3)	J = ja N = nee ONB = onbekend	Verplicht	Optreden van PL-HOB kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
Vervolg vragen 13 t/m 16 indien vraag 12 met "J" wordt beantwoord							
13	Koortsdaling 48 uur na verwijderen lijn	Koorts48	Is koorts 48 uur na verwijderen lijn verdwenen?	categorie (3)	J = ja N = nee ONB = onbekend	Optioneel	Koortsdaling kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
14	Codestelsel flebitismeting	Codestelsel_Fleb	Wilt u de verwekkers aanleveren via de PREZIES stamlijst of via SNOMED coderingen?	categorie (7)	PREZIES = PREZIES stamlijst SNOMED = SNOMED stamlijst	Verplicht	
15	Verwekker 1	Mo1_Fleb	Welk micro-organisme is er gekweekt? Geef de naam van de verwekker.	categorie (12)	Zie codelijst micro-organismen op de website .	Verplicht	Verwekker kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
16	Verwekker 2	Mo2_Fleb	Welk micro-organisme is er gekweekt? Geef de naam van de verwekker.	categorie (12)	Zie codelijst micro-organismen op de website .	Optioneel	Verwekker kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
Lijn 1							
17	Inbrengdatum lijn 1	Inbrengdatum_1	Startdatum perifere lijn	datum	dd-mm-jjjj (Indien onbekend leeglaten of (in Excel) ONB)	Verplicht	
18	Soort infuus lijn 1	Soortinf_1	Soort infuus dat aanwezig is	categorie (1)	L = Lopend infuus W = Waaknaald en naald voor bolus toediening	Verplicht	
19	Cytostatica lijn 1	Cytostatica_1	Worden cytostatica over de lijn toegediend?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
20	Anatomische plaats lijn 1	Anatomischeplaats_1	Anatomische plaats	categorie (3)	H = Handrug OBI = Onderarm binnenkant OBU = Onderarm buitenkant P = Pols E = Elleboogplooi BBI = Bovenarm binnenkant BBU = Bovenarm buitenkant V = Voet A = Anders	Verplicht	
21	Anatomische plaats anders lijn 1	PlaatsAnders_1	Anatomische plaats anders	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
22	Afdekmetaal type lijn 1	AfdekmetaalType_1	Soort afdekmetaal	categorie (1)	F = Folie (uitsluitend) B = Folie en gaas G = Gaas (uitsluitend)	Verplicht	
23	Afdekmetaal conditie lijn 1	AfdekmetaalConditie_1	Conditie van het afdekmetaal	categorie (1)	S = Schoon V = Vuil (bv. bloed), vochtig en/of los	Verplicht	
24	Naalddikte lijn 1	Naalddikte_1	Naalddikte	categorie (2)	Gs = Grijs (1,7 mm / 16G) Gn = Groen (1,2 mm / 18G) R = Roze (1,0 mm / 20G) B = Blauw (0,8 mm / 22G) A = Anders	Verplicht	
25	Inbrengafdeling lijn 1	Inbrengafdeling_1	Inbrengafdeling	categorie (3)	A = Ambulance S = SEH O = OK / verkoever V = Verpleegafdeling R = Radiologie / interventie-afdeling An = Andere afdeling ONB = onbekend	Verplicht	

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
26	Inbrenghafdeling anders lijn 1	AfdelingAnders_1	Inbrenghafdeling anders	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
27	Indicatie lijn 1	Indicatie_1	Indicatie voor infuus verificatie	categorie (3)	T = Toediening IV medicatie / vochttoediening / bloedproducten / andere terechte indicatie ZK = Waaknaald zonder medicatie < 96 uur (kort) ZL = Waaknaald zonder medicatie > 96 uur (lang) G = Geen indicatie meer op dag van meting ONB = Indicatie onbekend A = Anders	Verplicht	
28	Indicatie anders lijn 1	IndicatieAnders_1	Andere verklaring voor aanwezigheid infuus	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
29	Roodheid lijn 1	Flebitis_Roodheid_1	Roodheid >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
30	Gevoeligheid lijn 1	Flebitis_Gevoeligheid_1	Gevoeligheid/pijn bij palpatie	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
31	Pus lijn 1	Flebitis_pus	Pus	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
32	Zwelling lijn 1	Flebitis_zwelling_1	Zwelling >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
33	Induratie lijn 1	Flebitis_induratie_1	Induratie >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
34	Streng lijn 1	Flebitis_streng_1	Rode streng >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
35	Warmte lijn 1	Flebitis_warmte_1	Warmte	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
36	Verwijderdatum lijn 1	Verwijderdatum_1	Verwijderdatum perifere lijn	datum	dd-mm-jjjj (Indien onbekend leeglaten)	Verplicht	Verwijderdatum kan achteraf (<u>na 14 dagen</u>) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd
Lijn 2 (indien aanwezig)							
37	Inbrengdatum lijn 2	Inbrengdatum_2	Startdatum perifere lijn	datum	dd-mm-jjjj (Indien onbekend leeglaten of (in Excel) ONB)	Verplicht	
38	Soort infuus lijn 2	Soortinf_2	Soort infuus dat aanwezig is	categorie (1)	L = Lopend infuus W = Waaknaald en naald voor bolus toediening	Verplicht	
39	Cytostatica lijn 2	Cytostatica_2	Worden cytostatica over de lijn toegediend?	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	
40	Anatomische plaats lijn 2	Anatomischeplaats_2	Anatomische plaats	categorie (3)	H = Handrug OBI = Onderarm binnenkant OBU = Onderarm buitenkant P = Pols E = Elleboogplooï BBI = Bovenarm binnenkant BBU = Bovenarm buitenkant V = Voet A = Anders	Verplicht	
41	Anatomische plaats anders lijn 2	PlaatsAnders_2	Anatomische plaats anders	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
42	Afdekmetaal type lijn 2	AfdekmetaalType_2	Soort afdekmetaal	categorie (1)	F = Folie (uitsluitend) B = Folie en gaas G = Gaas (uitsluitend)	Verplicht	
43	Afdekmetaal conditie lijn 2	AfdekmetaalConditie_2	Conditie van het afdekmetaal	categorie (1)	S = Schoon V = Vuil (bv. bloed), vochtig en/of los	Verplicht	
44	Naalddikte lijn 2	Naalddikte_2	Naalddikte	categorie (2)	Gs = Grijs (1,7 mm / 16G) Gn = Groen (1,2 mm / 18G) R = Roze (1,0 mm / 20G) B = Blauw (0,8 mm / 22G) A = Anders	Verplicht	
45	Inbrengafdeling lijn 2	Inbrengafdeling_2	Inbrengafdeling	categorie (3)	A = Ambulance S = SEH O = OK / verkoever V = Verpleegafdeling R = Radiologie / interventie-afdeling An = Andere afdeling ONB = onbekend	Verplicht	

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
46	Inbrenghafdeling anders lijn 2	AfdelingAnders_2	Inbrenghafdeling anders	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
47	Indicatie lijn 2	Indicatie_2	Indicatie voor infuus verificatie	categorie (3)	T = Toediening IV medicatie / vochttoediening / bloedproducten / andere terechte indicatie ZK = Waaknaald zonder medicatie < 96 uur (kort) ZL = Waaknaald zonder medicatie > 96 uur (lang) G = Geen indicatie meer op dag van meting ONB = Indicatie onbekend A = Anders	Verplicht	
48	Indicatie anders lijn 2	IndicatieAnders_2	Andere verklaring voor aanwezigheid infuus	text (32)	Vrije tekst maximaal 32 karakters	Optioneel	
49	Roodheid lijn 2	Flebitis_Roodheid_2	Roodheid >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
50	Gevoeligheid lijn 2	Flebitis_Gevoeligheid_2	Gevoeligheid/pijn bij palpatie	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
51	Pus lijn 2	Flebitis_pus_2	Pus	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
52	Zwelling lijn 2	Flebitis_zwelling_2	Zwelling >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
53	Induratie lijn 2	Flebitis_induratie_2	Induratie >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
54	Streng lijn 2	Flebitis_streng_2	Rode streng >1 cm vanaf inbrenghaats	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.
55	Warmte lijn 2	Flebitis_warmte_2	Warmte	categorie (1)	J = ja N = nee	Verplicht	Bij dezelfde lijn kunnen meerdere symptomen aanwezig zijn.

Nr	Naam	Variabele label	Beschrijving	Datatype	Toegestane waarden	Verplicht (indien van toepassing)	Opmerking
56	Verwijderdatum lijn 2	Verwijderdatum_2	Verwijderdatum perifere lijn	datum	dd-mm-jjjj (Indien onbekend leeglaten)	Verplicht	Verwijderdatum kan achteraf (na 14 dagen) uit EPD worden gehaald of is missend indien niet geregistreerd

3 Bijlage 1. Codeboek

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)
9	Kindergeneeskunde
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
23	Neonatalogie
24	Onbekend/anders
25	Mix specialisme (alleen mogelijk bij de vraag specialisme op de verpleegafdeling)

4 Referenties

1. Buetti N, Abbas M, Pittet D, de Kraker MEA, Teixeira D, Chraiti MN, et al. Comparison of Routine Replacement With Clinically Indicated Replacement of Peripheral Intravenous Catheters. *JAMA Intern Med.* 2021;181(11):1471-8.
2. Maki DG, Kluger DM, Crnich CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc.* 2006;81(9):1159-71.