

RIVM rapport 212200008

**PREZIES:  
PREventie van ZIEkenhuisinfecties door Surveillance  
Component infecties op de Intensive Care, 1997-1998**

E.L.P.E. Geubbels<sup>1</sup>, A.J. Mintjes-de Groot<sup>2</sup>, J.M.J. van den  
Berg<sup>2</sup>, A.S. de Boer<sup>1</sup>  
en de deelnemers aan het PREZIES-project<sup>3</sup> augustus 1999

<sup>2</sup> Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO  
Postbus 20064  
3502 LB Utrecht  
tel. 030-2960647  
fax 030-2943644

<sup>3</sup> zie deelnemerslijst op pagina 3

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport, Directie Gezondheidsbeleid en de Inspectie voor de Gezondheidszorg,  
project nr. 212200, Landelijk netwerk voor surveillance van ziekenhuisinfecties



**DEELNEMENDE ZIEKENHUIZEN die voor 1 oktober 1998 gegevens hadden  
ingestuurd**

Ziekenhuis Gooi-Noord	Blaricum
Deventer Ziekenhuis	Deventer
Nij Smellinghe	Drachten
Groene Hart Ziekenhuis	Gouda
Academisch Ziekenhuis Groningen	Groningen
St. Jansdal	Harderwijk
Academisch Ziekenhuis Leiden	Leiden
Antonius Ziekenhuis	Nieuwegein
Schieland Ziekenhuis	Schiedam
St. Elisabeth Ziekenhuis	Tilburg
Academisch Ziekenhuis Utrecht	Utrecht
Isala Klinieken, locatie Sophia	Zwolle



**VERZENDLIJST**

1	Ministerie van VWS, Directeur-Generaal
2	Hoofdinspecteur voor de Gezondheidszorg
3-4	Ministerie van VWS, Directie Gezondheidsbeleid
5-6	Inspectie voor de Gezondheidszorg
7-106	Contactpersonen PREZIES project
107-119	Leden Adviescommissie
120-122	Leden Privacywerkgroep
123-152	Voorzitters infectiecommissies deelnemende ziekenhuizen
153-182	Directies deelnemende ziekenhuizen
183	Stichting Zorgonderzoek Nederland
184	Gezondheidsraad
185	Landelijke Vereniging voor GGD'en
186	Landelijk Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrijding
187-200	Leden kerngroep IC
201	Werkgroep Infectie Preventie
202	Vereniging voor Infectieziekten
203	Vereniging voor Hygiëne en Infectiepreventie in de Gezondheidszorg
204	Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie
205	Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
206	Nederlandse Orthopedische Vereniging
207	Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie
208	Nederlandse Vereniging van Anaesthesiologie
209	Nederlandse Vereniging voor Intensivisten
210	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuis Apothekers
211	Orde Medisch Specialisten
212	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
213	Vereniging van Academische Ziekenhuizen
214	Landelijk Centrum Verplegenden en Verzorgenden
215	Algemene Vergadering Verplegenden en Verzorgenden
216	Medirisk
217	Werkgroep ZIEN
218-227	HELICS participanten
228	Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid Louis Pasteur, Brussel
229	National Nosocomial Infection Surveillance, CDC, Atlanta
230	Nosocomial Infection Surveillance Unit, PHLS, Londen
231	Prof. dr. J. Huisman
232	Prof. dr. J. van der Noordaa
233	Depôt Nederlandse Publicaties en Nederlandse bibliografie
234	Directie RIVM
235-236	Directie CBO
237	Prof. dr. ir. D. Kromhout, RIVM
238	Hoofd CIE, RIVM
239	Drs. W.J. van Leeuwen, RIVM
240	Dr. J.F.P. Schellekens, RIVM

241	Drs. R Verheij, RIVM
242	Prof. dr. G.A.M. van den Bos, RIVM
243	Dr. A.J. de Neeling, RIVM
244	Dr. N.S. Klazinga, CBO
245	Dr. J.J.E. van Everdingen, CBO
246-260	Projectgroepen CIE
261-264	auteurs
265	Hoofd Voorlichting en Public Relations RIVM
266	Bibliotheek RIVM
267-268	Bibliotheek CBO
269	Bureau Rapportenregistratie
270-289	Bureau Rapportenbeheer
290-340	Reserve-exemplaren

**INHOUD**

<b>SAMENVATTING</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>11</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>13</b>
<b>2 METHODEN</b>	<b>15</b>
<b>3 RESULTATEN</b>	<b>17</b>
3.1 Algemeen	17
3.2 Patiëntenpopulatie	17
3.3 Pneumonie	19
3.4 Sepsis	19
3.5 Urineweginfectie	19
3.6 Andere nosocomiale infecties	19
3.7 Micro-organismen	20
<b>4 BESPREKING</b>	<b>21</b>
<b>5 CONCLUSIES</b>	<b>25</b>
<b>LITERATUUR</b>	<b>27</b>
<b>BIJLAGE 1 PROTOCOL</b>	<b>29</b>
<b>BIJLAGE 2 REGISTRATIEGEGEVENSREGLEMENT</b>	<b>79</b>
<b>BIJLAGE 3 INTENTIEVERKLARING</b>	<b>97</b>
<b>BIJLAGE 4 TABELLEN</b>	<b>101</b>





## SAMENVATTING

**Doel:** Het in netwerkverband ontwikkelen en invoeren van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties ontstaan op de Intensive Care afdeling (IC) en het genereren van referentiegegevens voor individuele ziekenhuizen en overheid.

**Opzet:** Prospectief incidentie onderzoek bij IC's voor volwassenen in Nederland.

**Methode:** Standaardisatie van de surveillance van ziekenhuisinfecties met behulp van een protocol en uniforme software. Surveillance werd uitgevoerd bij patiënten die 48 uur of langer op de IC waren opgenomen. Patiënten werden gevolgd tot ontslag van de IC.

**Resultaten:** Gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties ontstaan op de IC is geïmplementeerd in 22 ziekenhuizen. In een netwerk van twaalf ziekenhuizen is deze gestandaardiseerde surveillance gedurende een periode variërend van twee tot elf maanden uitgevoerd, hetgeen bruikbare gegevens opleverde van tien IC's over 990 patiënten met 9302 verpleegdagen op de IC over de periode juli 1997 - september 1998. De mediane opnameduur was 6 dagen. De mediane APACHE-score was 18 en de mediane leeftijd 64 jaar. Meer dan de helft van de patiënten was opgenomen voor de specialismen chirurgie en interne geneeskunde. Gevonden werden 256 geïnfecteerde patiënten met in totaal 400 ziekenhuisinfecties ontstaan op de IC (26% van de patiënten, 43 infecties/1000 verpleegdagen) waarvan 150 pneumoniën, 97 gevallen van sepsis (waarvan 34 gevallen van lijnsepsis), 103 urineweginfecties en 50 overige infecties. Nosocomiale pneumoniën werden gezien bij 15% van de patiënten (16,1 pneumoniën per 1000 verpleegdagen), lijnsepsis bij 3% van de patiënten (3,7 lijnsepsis per 1000 verpleegdagen) en urineweginfecties bij 9% van de patiënten (11,1 urineweginfecties per 1000 verpleegdagen). De infectiepercentages voor de specialismen waarvoor de patiënten waren opgenomen verschilden niet statistisch significant van elkaar. Van alle opgenomen patiënten werd 68% gedurende enige tijd beademd, had 63% een centrale lijn en 89% een urincatheter. Per 1000 verpleegdagen lagen gedurende 708 dagen patiënten aan de beademing en hadden patiënten gedurende 950 dagen urinewegcatheters. Per 1000 verpleegdagen werden 746 centrale lijndagen geregistreerd. Selectieve darmdecontaminatie werd bij 6% van de patiënten toegepast en systemische antibiotica bij 68% (608 dagen systemische antibiotica per 1000 patiëntdagen). De meest frequent geïsoleerde micro-organismen waren *Pseudomonas aeruginosa* bij pneumoniën, *Staphylococcus epidermidis* bij lijnsepsis en *Escherichia coli* bij urineweginfecties.

**Conclusies:** Het uitvoeren van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties op de IC in netwerkverband is mogelijk. De gegevens geven inzicht in het optreden van ziekenhuisinfecties en risicofactoren bij patiënten op de Intensive Care. Er zijn voorlopige referentiegegevens gegenereerd, waarbij aangetekend moet worden dat ze nog op slechts kleine aantallen zijn gebaseerd en validatie van de surveillance zeer beperkt is gebleven.



## ABSTRACT

**Objective:** To develop and implement standardised surveillance of infections acquired at the Intensive Care Unit (ICU) in a network of hospitals and to generate reference data for individual hospitals and for the government.

**Design:** Prospective incidence survey in adult intensive care units in the Netherlands.

**Methods:** Surveillance of ICU-acquired infections was standardised with the use of a protocol and uniform software. Patients who stayed in the ICU over 48 hours were included in the surveillance. Patients were followed until discharge from the ICU.

**Results:** Standardised surveillance of ICU-acquired infections was introduced in 22 hospitals. Twelve hospitals actually carried out this surveillance, during two to eleven months, which yielded usable data from ten hospitals about 990 patients with 9302 days of stay in the ICU for the period July 1997 to September 1998. The median length of stay was 6 days. The median APACHE-score was 18 and the median age 64 years. Surgical and medical patients constituted more than half of the total population. In total, 256 patients became infected, with 400 ICU-acquired infections (26% of all patients, 43 infections/1000 patient-days), of which 150 were pneumonias, 97 were cases of sepsis (of which 34 concerned central catheter-related sepsis), 103 were urinary tract infections and 50 concerned other infections. ICU-acquired pneumonias were found in 15% of patients (16,1 pneumonias per 1000 patient-days), central catheter-related sepsis was seen in 3% of patients (3,7 cases per 1000 patient-days) and urinary tract infections in 9% (11,1 urinary tract infections per 1000 patient-days). The infection rates per admitting specialty did not show statistically significant differences. Of all patients admitted to the ICU, 68% was mechanically ventilated, 63% had at least one central vascular catheter and 89% had a urinary catheter in place at any time during stay. Per 1000 patient-days, patients were ventilated during 708 days and had a urinary catheter during 950 days. Per 1000 patient-days, 746 central vascular-days were recorded. Selective decontamination of the gastrointestinal tract was employed for 6% of patients and systemical antibiotics in 68% (608 days of use of systemical antibiotics per 1000 patient-days). The most frequently isolated microorganisms were *Pseudomonas aeruginosa* in pneumonias, *Staphylococcus epidermidis* in central catheter-related sepsis en *Escherichia coli* in urinary tract infections.

**Conclusions:** It is possible to conduct standardised surveillance of ICU-acquired infections. The data provide insight into the incidence of nosocomial infections and riskfactors in patients admitted to the ICU. Provisional reference data have been generated, under the reservation that these are based on small numbers and that only a limited validation of the surveillance has been performed.



## 1 INLEIDING

De kwaliteit van zorg kan in het geding zijn wanneer patiënten in het ziekenhuis een ziekenhuisinfectie oplopen. Vanwege de lichamelijke conditie van IC-patiënten en de aard van de behandelingen is het risico op ziekenhuisinfecties op de Intensive Care (IC) het hoogst. In een Europees prevalentie onderzoek waaraan 78 IC's in Nederland deelnamen had 16% van de Nederlandse patiënten een infectie die op de IC was ontstaan.<sup>1</sup> De belangrijkste risicofactoren bleken de duur van het verblijf op de IC te zijn, samen met de ernst van de ziekte en de verrichte medische interventies. Pneumoniën en lagere-luchtweginfecties werden het vaakst geconstateerd.<sup>2</sup> Dit eenmalige punt-prevalentie onderzoek geeft een indruk van de aard en grootte van het probleem van ziekenhuisinfecties op de IC en van eventuele risicofactoren.

Om inzicht te krijgen in het endemisch niveau van ziekenhuisinfecties op de IC, om vervolgens op basis van gegevens het infectiepreventiebeleid te kunnen sturen en te evalueren, is een surveillancesysteem voor infecties op de IC opgezet binnen het landelijke project PREventie van ZIEkenhuisinfecties door Surveillance (PREZIES). Het PREZIES project is een samenwerkingsverband tussen Ziekenhuizen, het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). PREZIES heeft als doel ziekenhuizen te ondersteunen bij het invoeren van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties, referentiegegevens te genereren, en een infrastructuur te creëren voor nader onderzoek. Het uiteindelijke doel is de preventie van ziekenhuisinfecties.<sup>3</sup>

Surveillance van ziekenhuisinfecties betekent het doorlopend systematisch opsporen, analyseren en terugrapporteren van gegevens over het optreden van ziekenhuisinfecties en hun risicofactoren. Surveillance voldoet aan de eisen van een kwaliteitssysteem volgens de Kwaliteitswet Zorginstellingen.<sup>4</sup> Bovendien is surveillance is een beproefd middel gebleken in de strijd tegen ziekenhuisinfecties.<sup>5</sup> Bij het opstellen van het protocol voor de surveillance van ziekenhuisinfecties op de IC is gebruik gemaakt van de kennis en ervaring opgedaan in een proefproject in Nederland<sup>6</sup> en bij de ontwikkeling van een Europees protocol.<sup>7</sup>

In dit verslag wordt het in netwerkverband ontwikkelen en invoeren van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties op de IC beschreven en worden voorlopige referentiegegevens gepresenteerd.



## 2 METHODEN

### *Algemeen*

Alle Nederlandse IC afdelingen kregen een concept protocol toegestuurd met de uitnodiging mee te doen aan de surveillance. De potentiële deelnemers bespraken het concept protocol in een workshop, waarop het werd aangepast aan het commentaar. Behalve het protocol (bijlage 1) ontvingen de deelnemers een registratiegegevensreglement met afspraken over het gebruik van de gegevens (bijlage 2), en een intentieverklaring (bijlage 3) waarin de directies van de samenwerkende instellingen de wil tot samenwerking ondertekenden. De deelnemende ziekenhuizen moesten voldoen aan een aantal randvoorwaarden. Deze hadden betrekking op samenwerking tussen de ziekenhuishygiënist, verpleegkundigen, de medisch microbioloog en de intensivist, op het inlichten van de medische staf, en op de acceptatie van de definities van ziekenhuisinfecties. De surveillance moest gedurende minstens een maand worden uitgevoerd. Ook moest een procedure aanwezig zijn om de infecties op te sporen. Het ziekenhuis diende één persoon aan te wijzen als contactpersoon voor het netwerk, die ook verantwoordelijk werd gesteld voor de juistheid en volledigheid van de gegevens. In het ziekenhuis werden de gegevens ingevoerd, geanalyseerd en gerapporteerd met behulp van IC-SURV\*. In IC-SURV was invoer van ongespecificeerde coderingen en een aantal onlogische gegevenscombinaties onmogelijk gemaakt. Dit programma werd verstrekt door het CBO/RIVM. De naar patiënt geanonimiseerde gegevens werden per diskette naar het CBO/RIVM gestuurd en daar geanonimiseerd naar ziekenhuis. Voordat gegevens werden toegevoegd aan het landelijk bestand werden ze gecontroleerd op volledigheid en eventuele inconsistenties. Nadere analyse werd gedaan met SAS. Volgens het protocol behoorden de ziekenhuizen binnen 3 maanden een standaard terugrapportage te ontvangen. Dit betrof de percentages pneumonie, lijnsepsis, urineweginfectie en andere nosocomiale infecties met 95% betrouwbaarheidsinterval van het individuele ziekenhuis en van het totale bestand, gestratificeerd naar relevante risicofactoren.

### *Definities*

Een infectie werd als ontstaan op de IC beschouwd wanneer hij niet aanwezig was of incubierend bij opname op de IC. In de analyse werden hiertoe alle infecties gerekend met een infectiedatum die groter was dan de opnamedatum, plus -als de infectiedatum gelijk was aan de opnamedatum- die infecties waarvan door middel van een invoerveldje in het invoerprogramma expliciet was aangegeven dat ze niet bij opname aanwezig waren. De infectiedefinities werden gebaseerd op die van de CDC in de vertaling van de Werkgroep Infectie Preventie (WIP)<sup>8</sup>. In aanvulling daarop werd besloten om onderscheid te maken tussen *zekere* en *waarschijnlijke* luchtweginfecties: indien bij het vaststellen van een luchtweginfectie de isolatie van micro-organismen mede als criterium wordt gebruikt dan heette de luchtweginfectie *zeker* wanneer materiaal voor kweek verkregen was via protected brush of bronchiaal/alveolaire lavage (bal), als dit verkregen was via ophoesten of afzuigen dan heette de luchtweginfectie *waarschijnlijk*. Een blaascatheterdag werd gedefinieerd als een dag (minimaal 12 uur) waarin een transurethrale of suprapubische verblijfscatheter in situ was. Als centrale lijndag gold een dag (minimaal 12 uur) waarop een centrale lijn in een (slag)ader in situ was. Iedere lijn met eigen insteekopening gold als aparte lijn. De definitie van een beademingsdag was een dag (minimaal 12 uur) waarop de patiënt geïntubeerd was of kunstmatig werd beademd via een endotracheale tube of canule, of waarop een (permanent) tracheostoma aanwezig was (al dan niet met beademing). Pneumonieën respectievelijk urineweginfecties werden beschouwd als hulpmiddel-geassocieerde infectie wanneer ze

---

\* Epiconcept Parijs, adaptatie door D. Kalmeijer, versie 1.2, 30 juni 1998.

ontstonden bij een patiënt die op de dag van of voor infectie beademd werd, respectievelijk een urinewegcatheter in situ had. Per infectie konden de drie meest relevante geïsoleerde micro-organismen aangegeven (ter beoordeling van degene(n) die de registratie in het ziekenhuis uitvoerde(n)).

### *Gegevens*

Patiënten die 48 uur of langer op de IC lagen werden in de surveillance opgenomen. Naast demografische gegevens werden patiëntgebonden en behandelingsgebonden risicofactoren verzameld. Deze hielden in de soort opname, de herkomst van de patiënt, gegevens over de immunologische status, de APACHE II-risico index<sup>11</sup>, en het gebruik van medische hulpmiddelen. Bij het optreden van een ziekenhuisinfectie werd de soort infectie vastgelegd, de datum waarop de infectie manifest werd, of kweken waren afgenomen en zo ja wat de uitslag van de kweken was. Bij urineweginfecties werd vastgelegd of de infectie symptomatisch of asymptomatisch was. Luchtweginfecties werden geclassificeerd als zeker of waarschijnlijk. Voor sepsis werd onderscheid gemaakt tussen lijnsepsis, anderszins primaire sepsis, en sepsis secundair aan een urineweginfectie, luchtweginfectie, postoperatieve wondinfectie, andere infectie of meer dan één infectie. Ook werd genoteerd of de patiënt bij ontslag van de IC in leven of overleden was, dan wel dat verdere behandeling was gestaakt.

### *Statistiek*

Beschrijvende statistiek van frequenties van nosocomiale infecties naar risicofactor werd toegepast. Vanwege het nog lage aantal geregistreerde patiënten is ervoor gekozen om slechts naar één risicofactor tegelijkertijd te stratificeren. De middelengebruik ratio's werden berekend door het aantal catheter-, lijn- of beademingsdagen te delen door het aantal verpleegdagen. Bij de analyse naar het voorkomen van micro-organismen werden alle geregistreerde micro-organismen meegeteld (tot maximaal 3 per infectie).



### 3 RESULTATEN

#### 3.1 Algemeen

In het eerste surveillancejaar (juli 1997-oktober 1998) schreven 22 ziekenhuizen zich in voor deelname. Zij kwamen tweemaal bijeen in workshops ter afstemming van de surveillance en bespreking van eventuele problemen.

In dit eerste jaar stuurden twaalf ziekenhuizen gegevens in. De gegevens van twee ziekenhuizen konden niet in het landelijk bestand worden opgenomen. Bij het ene ziekenhuis ontbrak de APACHE II-score en bij het andere ziekenhuis bleken fouten te zijn gemaakt bij het invoeren van de aantallen ziekenhuisinfecties. De ziekenhuizen stelden zelf de periode en duur van de gegevensverzameling vast, deze varieerde van twee tot elf maanden. De eerste standaard terugrapportage van ziekenhuisgegevens ten opzichte van het totale bestand vond plaats negen maanden nadat het eerste ziekenhuis met de surveillance was gestart. Hieronder worden de belangrijkste resultaten gepresenteerd. In meer detail zijn de resultaten opgenomen in bijlage 4.

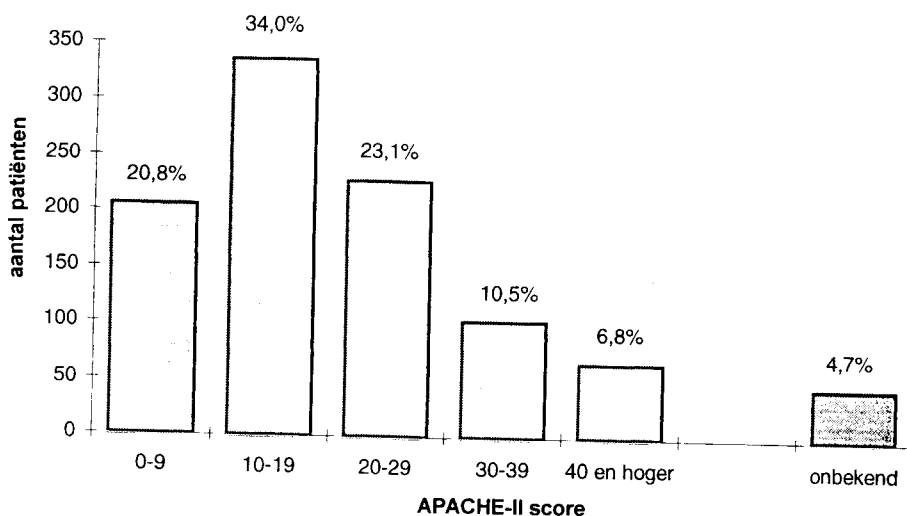
#### 3.2 Patiëntenpopulatie

In totaal stuurden de resterende tien ziekenhuizen gegevens in over 1022 patiënten, variërend van 26 tot 374 patiënten per ziekenhuis (mediaan 93 patiënten). Vanwege ontbrekende informatie moesten 32 patiënten verwijderd worden, waarna evalueerbare gegevens resteerden over 990 patiënten met 9302 verpleegdagen. Zesendertig procent van de patiënten was ouder dan 70 jaar, 11% zelfs ouder dan 80 jaar. Er waren 1,5 maal zoveel mannen als vrouwen opgenomen in de surveillance. Ruim 40% van de patiënten kwam van een afdeling uit het eigen ziekenhuis en 43% werd rechtstreeks uit de bevolking opgenomen. Een derde van de patiënten had voorafgaand aan de IC-opname een operatie ondergaan, 40% hiervan was een operatie aan het spijsverteringsstelsel. Bijna 30% van de patiënten had bij opname al een infectie. Tabel 1 geeft de verdeling en kenmerken van patiënten naar soort opname. In de surveillance waren vooral patiënten opgenomen voor de specialismen chirurgie en interne geneeskunde. De mediane opnameduur op de IC was voor alle specialismen 6 dagen, behalve voor chirurgie/trauma (5 dagen) en voor cardiologie/cardiochirurgie (4 dagen). De mediane APACHE-score varieerde van 12 voor cardiologische en cardiochirurgische patiënten tot 19 voor neurologische en neurochirurgische patiënten. De mediane leeftijd daarentegen was voor deze categoriën respectievelijk het hoogst (69 jaar) en het laagst (54 jaar).

Tabel 1. Beschrijving van de patiëntenpopulatie

Soort opname	Aantal patiënten (% van totaal)	Aantal verpleegdagen (% van totaal)	Mediane opnameduur in dagen (P10;P90)	Mediane APACHE score (P10;P90)	Mediane leeftijd in jaren (P10;P90)
Chirurgie/ trauma	370 (37,3)	3594 (38,6)	5 (2;21)	18 (7;42)	67 (31;82)
Interne	248 (25,1)	2259 (24,3)	6 (2;18)	15 (5;32)	67 (38;81)
Cardiologie/-chirurgie	80 (8,1)	523 (5,6)	4 (2;14)	12 (4;29)	69 (45;84)
Neurologie/-chirurgie	187 (18,9)	1739 (18,7)	6 (3;18)	19 (6;39)	54 (24;74)
Overig	105 (10,6)	1187 (12,8)	6 (3;24)	17 (6;30)	61 (27;79)
Totaal	990 (100)	9302 (100)	6 (2;21)	18 (6;38)	64 (31;80)

In figuur 1 is de verdeling van de patiënten over de APACHE-II score weergegeven. Een score van 30 of hoger werd geregistreerd voor ruim 17% van de patiënten.



*Figuur 1 Verdeling van patiënten over de APACHE-II score categorieën*

Tabel 2 laat zien dat beademing en centrale lijnen veelvuldig gebruikt werden, nl. op bijna driekwart van de verpleegdagen. Neurologische/-chirurgische patiënten werden minder vaak beademd en hadden minder centrale lijnen dan andere patiënten. Patiënten van alle soorten opnamen hadden bijna continu een urinewegcatheter in situ. Bij 6% van de patiënten werd selectieve darmdecontaminatie toegepast. Systemische antibiotica werden gebruikt door 673 patiënten (68%). Het gebruik was het laagst bij cardiologische/-chirurgische en neurologische/-chirurgische patiënten.

*Tabel 2. Verdeling van gebruik van medische hulpmiddelen, systemische antibiotica en selectieve darmdecontaminatie naar soort opname*

Soort opname	Medische hulpmiddelen (middeldagen per 1000 verpleegdagen)			Selectieve darm- decontaminatie (% van patiënten)	Systemische antibiotica (% van patiënten)
	Beademing	Centrale lijn	Catheter		
Chirurgie/ trauma	724	839	993	5	70
Interne	778	779	907	7	78
Cardiologie/-chirurgie	646	709	924	3	46
Neurologie/-chirurgie	567	524	990	4	49
Overig	763	748	855	11	83
Totaal	708	746	950	6	68

Van de 990 patiënten werden er 256 geïnfecteerd met in totaal 400 ziekenhuisinfecties (26% van de patiënten en 43 infecties/1000 verpleegdagen). Van deze 256 patiënten hadden 170 patiënten één ziekenhuisinfectie en 86 twee of meer ziekenhuisinfecties. De incidentie naar soort infectie verschilde per soort opname, maar dit was statistisch niet significant (Tabel 3). Van alle patiënten overleden er 129 (13%) op de IC, voor 35 (3,5%) patiënten gold een abtinerend beleid bij ontslag van de IC.

Tabel 3. Aantal infecties naar soort per soort opname

Soort opname	Aantal infecties per 1000 verpleegdagen (95% BI*)		
	Pneumonie n=150	Lijnsepsis n=34	Urineweg-infecties n=103
Chirurgie/ trauma	15,3 (11,3-19,3)	3,3 (1,5-5,2)	13,1 (9,4-16,8)
Interne	17,3 (11,9-22,6)	2,2 (0,3-4,2)	6,6 (3,3-10,0)
Cardiologie/-chirurgie	19,1 (7,4-30,9)	1,9 (0,0-5,7)	11,5 (2,3-20,6)
Neurologie/-chirurgie	17,3 (11,1-23,4)	5,8 (2,2-9,3)	13,8 (8,3-19,3)
Overig	13,5 (6,9-20,0)	5,1 (1,0-9,1)	9,3 (3,8-14,7)
Totaal	16,1 (13,6-18,7)	3,7 (2,4-4,9)	11,1 (8,9-13,2)

\* 95% Betrouwbaarheids Interval

### 3.3 Pneumonie

Een pneumonie ontstaan op de IC werd 150 maal geregistreerd bij in totaal 146 patiënten (15% van de patiënten, 16,1 pneumonieën per 1000 verpleegdagen). Hiervan was bij 23 patiënten (16%) de pneumonie als “zeker” geassocieerd. Van de 990 patiënten werden er 678 (68%) beademd. In 141 gevallen (94%) ontstond de pneumonie bij patiënten die op de dag van of de dag vóór de infectie beademd werden. Het aantal ventilator-geassocieerde pneumonieën per 1000 ventilatiedagen bedroeg 21,4 (3,5 voor alleen “zekere” pneumonieën). Van de patiënten met een pneumonie overleden er 34 (23%).

### 3.4 Sepsis

Er werd 97 maal een IC-sepsis geconstateerd, bij 87 patiënten (8,8% van alle patiënten; 10,4 gevallen van sepsis per 1000 verpleegdagen). Van alle patiënten hadden er 630 één of meerdere centrale lijnen (63%). In 34 van de 97 sepsisgevallen was er sprake van lijnsepsis (31 patiënten, 3,1%), 38 maal was de sepsis secundair aan een andere infectie (36 patiënten, 3,7%) en 25 maal betrof het een primaire sepsis (20 patiënten, 2,0%). Er waren 4,9 gevallen van lijnsepsis per 1000 lijndagen. Van de patiënten met een lijnsepsis overleden er 7 (23%), van de patiënten met een secundaire sepsis 14 (39%) en van de patiënten met een primaire sepsis 8 (40%).

### 3.5 Urineweginfectie

Bij in totaal 94 patiënten werden 103 urineweginfecties geregistreerd die waren ontstaan op de IC (9,5% van de patiënten, 11,1 urineweginfecties per 1000 verpleegdagen). Hiervan werden er 23 als symptomatisch geassocieerd bij 20 patiënten, dus 78% van de urineweginfecties was alleen gebaseerd op kweekuitslagen. Van alle patiënten had 89% een urinecatheter tijdens het verblijf op de IC. Het merendeel van de urineweginfecties werd gevonden bij patiënten die op de dag van of voor infectie een verblijfs-catheter hadden (97 van de 103, 94%). Het aantal catheter-geassocieerde urineweginfecties per 1000 catheterdagen bedroeg 11,0. Van de 20 patiënten met een symptomatische urineweginfectie overleden er 5 (25%), van de 74 patiënten met een asymptomatische urineweginfectie 12 (16%).

### 3.6 Andere nosocomiale infecties

Tien patiënten kregen in totaal 11 lagere luchtweginfecties, anders dan een pneumonie (1,0% van de patiënten, 1,2 infecties per 1000 verpleegdagen), waarvan er één geassocieerd werd als “zeker”. Achttien postoperatieve wondinfecties werden geregistreerd bij evenzoveel patiënten (5,1% van de 351 patiënten die een operatie hadden ondergaan voorafgaand aan de

opname op de IC, 6,3 wondinfecties per 1000 verpleegdagen). Er werd 21 maal een infectie geconstateerd die niet in één van bovenstaande categoriën viel, bij in totaal 20 patiënten (2,0% van de patiënten, 2,3 infecties per 1000 verpleegdagen).

### 3.7 Micro-organismen

Bacteriën die het meest frequent geïsoleerd werden waren *Pseudomonas aeruginosa* bij pneumoniën, *Staphylococcus epidermidis* bij lijnsepsis en *Escherichia coli* bij urineweginfecties (Tabel 4).

Tabel 4. Meest frequent geïsoleerde microorganismen naar soort opname en soort infectie

Soort opname	Meest frequent geïsoleerde micro-organisme (aantal) [% van alle kweekuitslagen in die opname-categorie]								
	Pneumonie			Sepsis (inclusief lijnsepsis)			Urineweginfecties		
Chirurgie/ trauma	<i>P. aeruginosa</i>	(16)	[21]	<i>S. epidermidis</i>	(11)	[19]	<i>E. coli</i>	(9)	[16]
Interne	<i>S. aureus</i>	(9)	[13]	<i>S. epidermidis</i>	(4)	[17]	<i>E. coli</i>	(5)	[24]
Cardiologie/-chirurgie	<i>S. aureus</i>	(3)	[20]	<i>S. epidermidis</i>	(3)	[43]	<i>E. coli</i>	(3)	[38]
Neurologie/-chirurgie	<i>H. influenzae</i>	(10)	[15]	<i>S. epidermidis</i>	(5)	[16]	<i>E. coli</i>	(11)	[22]
Overig	<i>E. coli</i>	(4)	[16]	<i>Staphylococcus</i> spp.	(8)	[47]	<i>E. coli</i>	(3)	[25]
Totaal	<i>P. aeruginosa</i>	(33)	[13]	<i>S. epidermidis</i>	(15)	[18]	<i>E. coli</i>	(31)	[21]

## 4 BESPREKING

Gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties op de IC is geïntroduceerd in 22 ziekenhuizen. Hierdoor hebben deze ziekenhuizen de beschikking gekregen over protocollen en software die in gezamenlijk overleg in netwerkverband ontwikkeld zijn, hetgeen de inspanning van de afzonderlijke ziekenhuizen verminderde. Bovendien konden de deelnemers tijdens de workshops hun kennis en ervaring delen, en daarmee gaandeweg hun eigen systeem en dat van het netwerk verbeteren.

Surveillancegegevens van 10 ziekenhuizen zijn gebruikt om voorlopige referentiegegevens te genereren. Doordat standaarddefinities en -methoden zijn gehanteerd konden de gegevens worden samengevoegd. Hierdoor hebben individuele ziekenhuizen naast de eigen historische gegevens ook de gegevens van anderen en van het totale bestand als vergelijkingsmateriaal. Deze spiegelgegevens helpen om te beoordelen of op de IC mogelijk een situatie bestaat die “normaal” is in het eigen ziekenhuis, maar afwijkt van die in alle ziekenhuizen gezamenlijk.

De definitie voor pneumonie van de Werkgroep Infectie Preventie werd enigszins aangepast daar de diagnose nosocomiale luchtweginfectie op de IC bijzonder moeilijk te stellen is.

Omdat zelden zal kunnen worden voldaan aan het criterium van micro-organismen in materiaal dat verkregen is door transtracheale aspiratie, lavage of bronchoscopie, werd de mogelijkheid geschapen voor een “zekere” en “waarschijnlijke” pneumonie. In het laatste geval was dan het sputum verkregen via ophoesten of afzuigen.

Hoewel de WIP-infectiedefinities zijn geformuleerd met behulp van zowel klinische als diagnostische criteria zal toch bij een stringent kweekbeleid de kans op het vinden van ziekenhuisinfecties groter zijn. Met name bij patiënten met een verblijfs catheter zullen klinische symptomen van urineweginfectie vaak afwezig zijn. Hierdoor zullen weinig symptomatische urineweginfecties voorkomen, en de asymptomatische urineweginfecties zijn alleen door middel van kweek te vinden. Wanneer door grotere deelname van IC's de aantallen observaties in het landelijk bestand zijn toegenomen zullen verschillen in kweekbeleid in de analyse worden meegenomen.

Om bruikbaar te zijn als referentiegegevens, moeten de gegevens ook gecorrigeerd kunnen worden voor verschillen in patiëntenpopulatie. Gekozen werd voor gegevensverzameling op patiëntniveau en niet op afdelingsniveau, zodat stratificatie naar patiëntkenmerken mogelijk werd.<sup>9</sup> De patiëntkenmerken die werden vastgelegd waren de uit de literatuur meest bekende patiëntgebonden risicofactoren.<sup>1</sup> Stratificatie is dus mogelijk voor deze factoren. Aangezien de complexiteit en diversiteit van aandoeningen van IC- patiënten groot is, is het mogelijk dat de stratificatie niet helemaal aansluit bij wat theoretisch wenselijk zou zijn. Voor algemene referentiegegevens lijkt de gehanteerde stratificatie goed bruikbaar.

In de huidige registratieperiode is nog niet gevraagd naar de kenmerken van de IC (bijvoorbeeld de zorgniveauindeling volgens het advies van de Medisch Wetenschappelijke raad van het CBO<sup>10</sup>, het type IC). Alhoewel de geregistreerde patiëntkenmerken deels een reflectie zijn van het soort IC, is het voor een goede interpretatie van ziekenhuis eigen gegevens ten opzichte van samengevoegde landelijke gegevens nodig om in de toekomst deze informatie wel te verzamelen en resultaten ook naar soort IC weer te geven.

Op sommige IC's ligt een aantal patiënten alleen voor postoperatieve bewaking. Om deze categorie patiënten uit te sluiten werden alleen patiënten die 48 uur of langer op de IC lagen in de surveillance opgenomen. De hier gepresenteerde resultaten zijn dus gevonden in een

geselecteerde groep. Dit verklaart waarom slechts een derde van de patiënten een operatie heeft ondergaan voorafgaand aan opname op de IC, en ook waarom een aanzienlijk deel van de patiënten rechtstreeks vanuit de bevolking is opgenomen. Ook de relatief lange mediane opnameduur en het veelvuldige gebruik van medische hulpmiddelen moeten in dit licht bezien worden. De verdeling van patiënten over de APACHE II-score categorieën komt redelijk overeen met de verdeling die door Knaus et al. gevonden werd voor niet-operatieve patiënten in hun studie ter validatie van de APACHE II-score als voorspeller voor sterfte onder groepen IC patiënten.<sup>11</sup> Zodra in de landelijke surveillance van infecties op de IC voldoende aantallen infecties geregistreerd zijn kan de voorspellende waarde van de APACHE-II score op specifieke soorten infecties in dit netwerk geanalyseerd worden. In deze studie werden luchtweginfecties het meest geregistreerd, gevolgd door urineweginfecties, sepsis, postoperatieve wondinfecties en andere infecties. Dezelfde frequentievolgorde werd eerder in Nederland gevonden in het RISICO-project<sup>6</sup> en in de EPIIC-studie.<sup>2</sup> De gevonden verdeling van micro-organismen per soort infectie leek sterk op die in de EPIIC studie.<sup>2</sup>

Het relatief lage gebruik van centrale lijnen en beademing bij neurologische/-chirurgische patiënten was niet geassocieerd met een lagere incidentie van lijnsepsis en pneumonie. Dit hangt mogelijk samen met de ernstiger klinische toestand van deze groep patiënten, zoals gemeten met behulp van de APACHE-II score. Opvallend waren de aanzienlijke (doch niet-significante) verschillen in de incidentie van lijnsepsis voor de verschillende soorten opnamen. Wanneer gegevens over meer infecties beschikbaar zijn zal bepaald kunnen worden of dit samenhangt met een variërende verdeling van insertieplaatsen van de lijn voor de verschillende soorten opnamen. Daarnaast zullen in de toekomst gegevens uit de PREZIES-component lijnsepsis informatie kunnen bieden over het effect van andere lijngerelateerde risicofactoren, zoals bijvoorbeeld de toepassing van de lijn. Dat systemische antibiotica relatief weinig worden toegepast bij cardiologische/-chirurgische en bij neurologische/-chirurgische patiënten verklaart mogelijk de hogere incidentie van urineweginfecties in die groepen.

Getracht is om de gevonden infectierates te vergelijken met de resultaten van andere studies, namelijk het RISICO-project<sup>6</sup>, de Nederlandse resultaten van de EPIIC-studie<sup>2</sup>, het Belgische surveillance systeem van infecties op de IC (NSIH)<sup>12</sup>, en de Amerikaanse NNIS-surveillance<sup>13</sup>. Echter, omdat patiëntenpopulaties, methoden om infecties op te sporen en het kweekbeleid niet goed vergelijkbaar waren, was het onmogelijk een zinvolle vergelijking te maken. Dit onderstreept nog eens het belang van een Nederlands netwerk waarin gestandaardiseerde surveillance wordt uitgevoerd in een goed gedefinieerde patiëntenpopulatie.

De hier gepresenteerde gegevens kunnen onder voorbehoud als voorlopige referentiegegevens gebruikt worden. Het voorbehoud is tweeledig: het systeem is nog niet gevalideerd en voor sommige onderwerpen zijn de aantallen nog klein, bijvoorbeeld voor infecties bij patiënten met selectieve darm decontaminatie (SDD). Validatie van het systeem is nodig, omdat er, ondanks de besprekingen in de workshops en de geschreven protocollen, verschillen in uitvoering van de surveillance kunnen bestaan. De automatische controles die uitgevoerd worden tijdens de invoer van gegevens in IC-SURV en de controles die voorafgaan aan het toevoegen van gegevens aan het landelijk bestand kunnen gezien worden als een begin van die validatie. Bij het gebruik van de voorlopige referentiegegevens dient ook in ogenschouw te worden genomen dat de gegevens telkens slechts uitgesplitst naar één (risico)factor zijn weergegeven. Multivariate analyses, die mogelijk worden wanneer er landelijk meer gegevens

verzameld zijn, kunnen meer inzicht bieden in de samenhang tussen het optreden van een ziekenhuisinfectie en (risico)factoren.

Het uiteindelijke doel van surveillance is het terugdringen van het aantal ziekenhuisinfecties door gerichte preventieve maatregelen te treffen en het effect daarvan te evalueren. Zoals hierboven beschreven kan vergelijking van de gegevens van de eigen IC met de voorlopige referentiegegevens aanknopingspunten bieden. Standaardmaatregelen ter preventie van infecties op de IC-afdelingen worden geboden in richtlijn 39 van de Werkgroep Infectie Preventie, waarvan de definitieve versie in september 1999 zal uitkomen.<sup>14</sup> Daarin wordt ook verwezen naar specifieke richtlijnen voor de preventie van infecties bij gebruik van invasieve procedures. Algemene adviezen ten aanzien van procedures en organisatie van de IC-afdelingen ten behoeve van goede IC-zorg zijn met instemming van twaalf wetenschappelijke verenigingen beschreven in een Advies uitgebracht door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.<sup>10</sup> Naast het invoeren van standaardmaatregelen kan het invoeren van specifieke maatregelen, waarvan de effecten wetenschappelijk zijn aangetoond, geïndiceerd zijn.<sup>15</sup> Maatregelen op het gebied van infectiepreventie kunnen kosteneffectief zijn: een onderzoek op een IC-afdeling in een Nederlands ziekenhuis wees uit dat een daling in het infectiepercentage bereikt kon worden met gebruik van minder medische hulpmiddelen.<sup>16</sup>





## 5 CONCLUSIES

Het uitvoeren van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties op de IC in netwerkverband is mogelijk. De gegevens geven inzicht in het optreden van ziekenhuisinfecties en risicofactoren bij patiënten op de Intensive Care. Er zijn voorlopige referentiegegevens gegenereerd, waarbij aangetekend moet worden dat ze nog op slechts kleine aantallen zijn gebaseerd en validatie van de surveillance zeer beperkt is gebleven.



## LITERATUUR

---

- <sup>1</sup> Ibelings MS, Bruining HA. Nederlandse resultaten van het Europese prevalentieonderzoek naar infecties tijdens intensive care (EPIIC) I. Wie loopt risico? *Ned Tijdschr Geneesk* 1994;138:2239-43.
- <sup>2</sup> Ibelings MS, Bruining HA. Nederlandse resultaten van het Europese prevalentieonderzoek naar infecties op tijdens intensive care (EPIIC). II Aard van de infecties. *Ned Tijdschr Geneesk* 1994;138:2244-7.
- <sup>3</sup> Berg JMJ van den , Boer AS de, Mintjes-de Groot AJ, Sprenger MJW, Cucic S, Pelt W van. Projectbeschrijving Surveillance Ziekenhuisinfecties 1996-1999. Rapportnummer 212200002. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing, Utrecht, 1996.
- <sup>4</sup> Kwaliteitswet Zorginstellingen. Tweede Kamer der Staten Generaal, Vergaderjaar 1990-1991, 22113, nr. 1 en 2.
- <sup>5</sup> Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan TM, Emori TB, Munn VP, Hooten TM. The efficacy of infection surveillance and control in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
- <sup>6</sup> RISICO. Registratie van infectiesurveillance van Intensive Care opnames. Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale toetsing, Utrecht, 1996.
- <sup>7</sup> HELICS. Draft protocol for nosocomial infection surveillance in Intensive Care units, 1996.
- <sup>8</sup> Werkgroep Infectie Preventie Registratie Ziekenhuis Infecties. Richtlijn 25a. Leiden, 1993.
- <sup>9</sup> William R.Jarvis, Jonathan R.Edwards, David H.Culver, et al and the National Nosocomial Infections Surveillance System. *Am J Medicine* 1991;91 (Suppl 3B):59-65.
- <sup>10</sup> Advies organisatie en werkwijze op intensive-care afdelingen. CBO, Utrecht, 1993.
- <sup>11</sup> Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13:818-829.
- <sup>12</sup> Suetens C, Jans B, Carsouw H, Ronveaux O. Nosocomiale pneumonieën en bacteriëmieën in intensieve zorgen eenheden: resultaten van de Belgische nationale surveillance, 1996-1998. *Noso-info* 1998;2:58-65.
- <sup>13</sup> Hospital Infections Program NC, Centers for Disease Control and Prevention. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from October 1986-April 1998, Issued June 1998. <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/surveill/nnis.htm>
- <sup>14</sup> Werkgroep Infectie Preventie. Infectiepreventie op de intensive-care afdelingen. Richtlijn 39. Leiden, 1999.
- <sup>15</sup> D'Amico R, Piferi S, Leonetti C, Torri V, Tinazzi A, Liberati A. Effectiveness of antibiotic prophylaxis in critically ill adult patients: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 1998;316:1275-85.
- <sup>16</sup> Wille JC. Implementatie door motivatie. *Tijdschr Hyg Infect Preventie* 1996;5:153-9.



**BIJLAGE 1 PROTOCOL**



**PREZIES**

**PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance**

**PROTOCOL**

**Infectieregistratie op Intensive Care**

Juli 1999



## INHOUDSOPGAVE

I.	Inleiding.....	33
II.	Uitvoering.....	35
	Bijlagen.....	39
	Registratie-instructie.....	41
	Registratieplan.....	45
	Definiëring en verheldering van begrippen.....	47
	Indeling COTG-Codes juli 1996.....	49
	Verzendinstructie.....	53
	Kopie van de APACHE score.....	55
	Codelijst van micro-organismen.....	57





## I. Inleiding

Dit protocol is bedoeld voor registratie van ziekenhuisinfecties op Intensive Care afdelingen in het kader van het Project Surveillance Ziekenhuisinfecties. Het protocol is gebaseerd op de registratiecomponent voor volwassen Intensive Care afdelingen (IC) uit het WIRZI handboek en de ervaringen opgedaan in een pilotstudie (RISICO, Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO 1996). Het doel van de registratie is het verminderen van ziekenhuisinfecties bij specifieke zorghandelingen voor de specifieke patiëntenpopulatie op Intensive Care afdelingen. Dit gebeurt door middel van het vaststellen van infectiefrequenties, het interpreteren van deze gegevens naar risicofactoren en het terugrapporteren hiervan aan de betrokken afdelingen.

De specifieke doelstellingen zijn in de projectbeschrijving als volgt geformuleerd<sup>†</sup>:

- \* is het mogelijk een netwerk van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties op de Intensive Care, afgestemd op Europese afspraken, te ontwerpen en te onderhouden;
- \* welke organisatievorm is voor het surveillancenetwerk wenselijk en praktisch;
- \* kan men met een dergelijk surveillancenetwerk aanbevelingen doen voor maatregelen om ziekenhuisinfecties op de Intensive Care te voorkómen.

---

<sup>†</sup> Projectbeschrijving Surveillance Ziekenhuisinfecties 1996-1999 RIVM/CBO 1996



## II. Uitvoering

### Voorwaarden:

- De surveillance dient in samenwerking tussen ziekenhuishygiënist, verpleegkundigen, medisch microbioloog en intensivist uitgevoerd te worden.
- Overige betrokken medische staf dienen ingelicht te zijn.
- De registratie dient tenminste gedurende één gehele maand plaats te vinden. Eén maand zal veelal echter te kort zijn om bruikbare informatie op te leveren. Geadviseerd wordt om de surveillance enige maanden te continueren.
- Er dient een procedure aanwezig te zijn om infecties op te sporen bij alle patiënten die tenminste 48 uur op de IC afdeling opgenomen zijn. Afsproken moet worden of infecties, manifest geworden na ontslag uit de IC, wel of niet opgespoord zullen worden.
- Definities van ziekenhuisinfecties zoals gedefinieerd in richtlijn 25a van de Werkgroep Infectiepreventie (WIP) zijn in het ziekenhuis geaccepteerd.
- Adequate software dient aanwezig te zijn (bijlage 1).
- Een testbestand met de eerste 10 patiënten wordt zo spoedig mogelijk na de start van de registratie opgestuurd naar het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO/RIVM.

### Werkwijze:

Bij de start van elke registratieperiode wordt een registratieplan volgens Bijlage 2 ingevuld en opgestuurd naar het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO.

Daarin staat:

- in welke maand(en) de registratie wordt gevoerd;
- of infecties na ontslag van de IC opgespoord worden;
- wie verantwoordelijk is voor de volledigheid van de gegevens;
- aan welke perso(o)n(en) de resultaten teruggerapporteerd zullen worden.
- of, en zo ja, welke, optionele gegevens worden vastgelegd.

Bij de start van een registratieperiode worden alle IC patiënten in de registratie opgenomen zodra zij na die datum 48 uur of langer op de IC afdeling liggen. Bij beëindiging van een registratieperiode wordt de registratie afgerond tot ontslag van de IC van alle op dat moment in de registratie opgenomen patiënten, met een maximum van 6 maanden per patiënt.

### **Van iedere IC-afdeling wordt vastgelegd:**

- soort IC:
  - zorgniveau-indeling volgens Advies Medisch Wetenschappelijke Raad CBO<sup>‡</sup>;
  - chirurgisch; neurologisch; cardiologisch; intern; gemengd (meerdere antwoorden mogelijk);
  - volwassen IC; kinder-IC met vermelding van minimale leeftijd.
- aantal bedden;
- of er beleid bestaat ten aanzien van Selectieve Darm Decontaminatie (SDD).  
Zo ja, dan graag opsturen naar het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO/RIVM;
- of er een beleid bestaat ten aanzien van afname van surveillance kweken:  
Zo ja, dan aangeven welke soorten monsters met welke frequentie worden gekweekt.
- of er een protocol bestaat ten aanzien van het kweken van materiaal verkregen via protected brush of BAL. Zo ja, dan graag opsturen naar het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO/RIVM.

---

<sup>‡</sup> Advies organisatie en werkwijze op intensive care-afdelingen, CBO, Utrecht.

**PATIENTENGEGEVENS****Van iedere patiënt > 48 uur opgenomen op een IC-afdeling wordt vastgelegd:**

(Definiëring van de begrippen vindt u in bijlage 3)

- unit
- ziekenhuisnummer
- bednummer
- patiëntidentificatienummer (ziekenhuisspecifiek);
- opnamedatum op de IC
- geboortedatum
- geslacht
- soort opname:
  - algemene chirurgie
  - trauma
  - interne geneeskunde
  - longziekten
  - cardiologie
  - cardiochirurgie
  - neurologie/neurochirurgie
  - transplantatie
  - overig
- herkomst patiënt:
  - opname
  - heropname dezelfde IC
  - overname
    - afdeling in eigen ziekenhuis
    - afdeling ander ziekenhuis
    - andere IC, eigen ziekenhuis
    - andere IC, ander ziekenhuis
- operatie ondergaan, direct voorafgaand aan IC opname (COTG-groepscode in Bijlage 4)
- immunologische status bij opname op de IC:
  - geen bijzonderheden
  - gebruik systemische antimicrobiële middelen
  - immuungecompromiteerd: leukocyten polymorfonucleaire cellen (PMN)  $< 0,5 \times 10^9$  /Liter (=  $500/\text{mm}^3$ )
  - overig immuungecompromiteerd (PMN  $> 0,5 \times 10^9$  /Liter (=  $500/\text{mm}^3$ ): langdurig lage of recent hoge dosis corticosteroiden; chemotherapie; niervervangende therapie; systeemziekten zoals leukemie, aids)
- infectie
  - nee
  - ja, specificeer onder paragraaf "infecties"
- APACHE II (slechtste waarden van eerste 24 uur na opname) (Bijlage VI)
- ontslagdatum IC
- toestand bij ontslag van IC:
  - in leven
  - overleden
  - geabstineerd
- gebruik medische hulpmiddelen per dag (met een maximum van 56 dagen na opname)

- aantal dagen intubatie of invasieve kunstmatige beademing (via endotracheale tube, canule, tracheostoma)
- aantal dagen een centrale lijn. Bij meerdere lijnen telt iedere lijn als "lijndag".
- aantal dagen blaascatheter
- aantal dagen gebruik systemische anti-microbiële middelen;
- Aantal dagen gebruik SDD

### **INFECTIEGEGEVENS**

**Van alle infecties, gedefinieerd volgens WIP-richtlijn 25a, die aanwezig zijn bij opname op de IC of ontstaan tijdens het verblijf op de IC, worden de volgende gegevens vastgelegd:**

- datum waarop de infectie manifest werd
- soort infectie:
  - urineweginfectie
    - symptomatisch
    - asymptomatisch
  - lage luchtweginfectie<sup>§</sup>:
    - pneumonie
      - zeker
      - waarschijnlijk
    - overig: bronchitis, tracheobronchitis, bronchiolitis, tracheïtis, long abces, empyeem.
      - zeker
      - waarschijnlijk
  - sepsis/bacteriëmie
    - primair
    - lijnsepsis
    - secundair
      - uit urinewegen
      - uit luchtwegen
      - uit wonden
      - overig
      - meerdere bronnen mogelijk
  - overig
- device-associated ja/nee
- kweek afgenomen ja/nee
- drie meest relevant microorganisme(n) (ter beoordeling van de registreerder)

### **OPTIONELE GEGEVENS**

**Optioneel kan worden vastgelegd:**

Bij patiëntgegevens:

- opname:
  - acuut
  - gepland (> 24 uur tevoren)
- ontslagdatum ziekenhuis

---

<sup>§</sup> Indien bij het vaststellen van een luchtweginfectie de isolatie van micro-organismen mede als criterium wordt gebruikt, dan is de luchtweginfectie "zeker" wanneer het materiaal voor kweek is verkregen via protected brush of bal, als dit verkregen is via ophoesten of afzuigen dan is de luchtweginfectie "waarschijnlijk".(zie ook bijlage 3)

Bij gegevens over de infectie:

- postoperatieve wondinfectie
- oppervlakkig
- diep
- anatomische ruimten

Voor de registratie geldt de registratie-instructie volgens Bijlage 1. Alleen de codes uit de tabel kunnen gebruikt worden bij het invoeren van de gegevens. Bij gebruik van "eigen codes" gaan de gegevens verloren voor analyse en rapportage.

Deze gegevens worden van iedere volledige registratieperiode (van één of meerdere maanden) per diskette verzonden naar het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO volgens de voorgeschreven registratie-instructie en de verzendinstructie, zie Bijlagen 1 en 5.

Een registratiegegevensreglement waarborgt het juist gebruik en de vertrouwelijkheid van gegevens.

#### Terugrapportage:

De gegevens worden geanalyseerd en teruggerapporteerd door het RIVM/Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO. Terugrapportage zal berusten op standaardaggregatie en analyse van opgeschoond materiaal. De kwaliteit van de gegevens zal gecontroleerd worden: gekeken wordt naar foute en ontbrekende gegevens.

Indien de kwaliteit onvoldoende is, wordt contact opgenomen met de inzender.

Twee maal per jaar wordt een rapportage met kerngegevens per specialisme in tabelvorm en grafische weergave naar ziekenhuizen gestuurd. De volgende analyses naar type i.c. en naar hoofddiagnose van de patiënt worden teruggerapporteerd aan het ziekenhuis:

- het aantal IC-patiënten en ziekenhuisinfecties van uw huidige periode;
- de bijbehorende infectiepercentages met 95% betrouwbaarheidsinterval;
- de bijbehorende infectiepercentages naar gebruik van invasieve technieken

Ter vergelijking worden de totaaloverzichten van dezelfde analyses van de op dat moment in het bestand aanwezige ziekenhuizen meegestuurd.

Indien het bestand voldoende gegeven bevat omdat de nadere analyse ondermeer de incidenties van de verschillende ziekenhuisinfecties naar diagnosegroepen, gecorrigeerd voor de conditie van de patiënt en het gebruik van invasieve technieken, van alle in het bestand aanwezige patiënten van het afgelopen jaar en eventueel voorgaande jaren. Ook het gebruik van antibiotica zal worden geanalyseerd.

Eens per jaar krijgt iedere deelnemer een rapportage over de bevindingen uit de nadere analyse.

Iedere deelnemer kan een verzoek indienen tot specifieke analyses, die zoveel mogelijk zullen worden ingewilligd. In de eigen instelling kunnen infectiefrequenties berekend worden volgens het voorbeeld uit het WIRZI Handboek B IV/5 en verder.

## **Bijlagen**





## Registratieinstructie

## BIJLAGE I

Software wordt gratis verstrekt. Wel zal een kleine financiële bijdrage gevraagd worden voor de kosten van ondersteuning door het softwarebedrijf dat de applicatie levert. Wanneer eigen software gebruikt wordt, moet de output voldoen aan het onderstaande format. De eerste regel van het geleverde bestand moet bestaan uit de item-namen (onderstaande naamgeving aanhouden). Per patiënt moet één record aangemaakt worden in het patiënt/behandelingsbestand. Per infectie moet één record aangemaakt worden in het infectie-bestand. Registratie van de schuingedrukte items is optioneel.

## I Patiënt / behandelingsbestand

Item	Naam	Aantal posities	Type gegevens	Codering	
<b>Patiëntgegevens bij opname</b>					
1	IC	UNIT	6	text	H01Uxx, met xx=nummer van de IC
2	bednummer	BED-NR	2	numeriek	1-98, 99=missing
3	initialen	INITIALS	4	text	
4	geslacht	SEX	1	text	M(man);F(vrouw)
5	geboortedatum	BIRTHDATE	10	datum	dd/mm/yyyy
6	opnamedatum IC	ADMISDTICU	10	datum	dd/mm/yyyy
7	opnamedatum ziekenhuis	ADMISDTHOP	10	datum	dd/mm/yyyy
8	herkomst	ORIGIN	1	numeriek	1=bevolking; 2=heropname; 3=andere afdeling; 4=ander ziekenhuis (geen IC); 5=andere IC eigen ziekenhuis; 6=IC ander ziekenhuis; leeg=onbekend
9	soort opname	ADMISSION	1	numeriek	1=chirurgie; 2=trauma; 3=interne; 4=cardiologie; 5=cardiochirurgie; 6=neurologie/-chirurgie; 7=transplantatie; 8=overig; 9=longziekten; leeg=onbekend
10	<i>geplande/acute opname</i>	<i>ACUTE</i>	1	<i>numeriek</i>	<i>1=gepland (&gt; 24 uur van te voren); 2=acuut; leeg=onbekend</i>
11	operatie voor opname op IC	SURG_SITE	3	numeriek	COTG-groepscode (bijlage 4). Dit betreft de eerste drie cijfers van de betreffende codegroep
12	immunologische status bij opname	IMMUNITY	1	numeriek	1=geen bijzonderheden; 2=systemische antibiotica; 3=leukopenie; 4=overig immuungecompromitteerd; 5=2 en 3; 6=2 en 4; leeg=onbekend
13	infectie bij opname	INF-ENT	1	text	Y(es); N(o); leeg=onbekend; indien Y dan specificeren in Infectiebestand
<b>APACHE-score: totaalscore</b>					
14	APACHE-II score	APACHE	2	numeriek	0-70; 99=onbekend
<b>APACHE-score: waarden</b>					
15	<i>leeftijd</i>	<i>AGE</i>	4	<i>numeriek</i>	<i>in jaren</i>
16	<i>temperatuur</i>	<i>TP</i>	4	<i>numeriek</i>	<i>in °C, 1 decimaal</i>
17	<i>gemiddelde arteriele druk</i>	<i>MAR</i>	4	<i>numeriek</i>	<i>in mmHg</i>

18	hartfrequentie	HR	4	numeriek	
19	ademfrequentie	RR	4	numeriek	
20	FiO2	FIO2	4	numeriek	
21	AaDO2	AADO2	4	numeriek	
22	PaO2	PAO2	4	numeriek	
23	arteriele pH	PH	4	numeriek	2 decimalen
24	serum natrium	NA	4	numeriek	
25	serum kalium	K	4	numeriek	
26	serum creatinine	CREATIN	4	numeriek	1 decimaal
27	hematocriet	HT	4	numeriek	1 decimaal
28	white bloodcell count	WBC	4	numeriek	in procenten
29	glasgow coma score	GLASGOW	4	numeriek	totaal/mm3, 1 decimaal
30	chronic health points	CD	4	numeriek	
31	serum HCO3	HCO3	4	numeriek	veneus mMol/L, 1 decimaal
<b>APACHE-score: klassen</b>					
32	leeftijd	CL_AGE	1	numeriek	0-5
33	temperatuur	CL_TP	1	numeriek	0-5
34	gemiddelde arteriele druk	CL_MAR	1	numeriek	0-5
35	hartfrequentie	CL_HR	1	numeriek	0-5
36	ademfrequentie	CL_RR	1	numeriek	0-5
37	AaDO2	CL_AADO2	1	numeriek	0-5
38	PaO2	CL_PAO2	1	numeriek	0-5
39	arteriele pH	CL_PH	1	numeriek	0-5
40	serum natrium	CL_NA	1	numeriek	0-5
41	serum kalium	CL_K	1	numeriek	0-5
42	serum creatinine	CL_CREATIN	1	numeriek	0-5
43	hematocriet	CL_HT	1	numeriek	0-5
44	white bloodcell count	CL_WBC	1	numeriek	0-5
45	glasgow coma score	CL_GLASGOW	1	numeriek	0-5
46	chronic health points	CL_CD	1	numeriek	0-5
47	serum HCO3	CL_HCO3	1	numeriek	0-5
<b>Gebruik medische hulpmiddelen</b>					
48	dagen intubatie/beademing	TOT_VENT	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
49	dagen centrale lijn	TOT_CVC	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
50	dagen centrale lijn in V.jugularis	TOT_CVC_J	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
51	dagen centrale lijn in V.subclavia	TOT_CVC_S	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
52	dagen centrale lijn in V.brachialis	TOT_CVC_B	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
53	dagen centrale lijn in V.femoralis	TOT_CVC_F	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
54	dagen centrale lijn in ander vat	TOT_CVC_O	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
55	dagen blaascatheter	TOT_UKT	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
56	dagen gebruik sytemisch antimicrobiële middelen	TOT_SAD	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
57	dagen SDD behandeling	TOT_SDD	2	numeriek	0-98; 99=onbekend
<b>Patiëntgegevens bij ontslag</b>					
58	ontslagdatum IC	DISCH_DT	10	datum	dd/mm/jjjj
59	status bij ontslag van IC	DISCH_STA	10	datum	dd/mm/jjjj
60	ontslagdatum ziekenhuis	DISCH_HOSP	10	datum	dd/mm/jjjj

## II Infectiebestand

Item	Naam	Aantal posities	Type gegevens	Codering	
<b>Patiëntgegevens bij opname (per infectie)</b>					
1	IC	UNIT	6	text	H01Uxx, met xx=nummer van de afdeling
2	bednummer	BED-NR	2	numeriek	1-98, 99=missing
3	initialen	INITIALS	4	text	
4	geboortedatum	BIRTHDATE	10	datum	dd/mm/jjjj
5	opnamedatum IC	ADMISDTICU	10	datum	dd/mm/jjjj
<b>Infectiegegevens (per infectie)</b>					
6	infectiedatum	INFECTDT	10	datum	dd/mm/jjjj
7	type infectie	TYPE	2	numeriek	1=zekere pneumonie; 2=waarschijnlijke pneumonie; 3=zekere lage luchtweginfectie; 4=waarschijnlijke lage luchtweginfectie; 5=primaire sepsis; 6=lijnsepsis; 7=sepsis sec. aan urineweginfectie; 8=sepsis sec. aan luchtweginfectie; 9=sepsis sec. aan wondinfectie; 10=sepsis sec. aan overige infectie; 11=sepsis sec. aan meerder infecties; 12=symptomatische urineweginfectie; 13=asymptomatische urineweginfectie; 14=oppervlakkige postoperatieve wondinfectie; 15=diepe postoperatieve wondinfectie; 16=postoperatieve wondinfectie in orgaan of anatomische ruimte
8	hulpmiddelgerelateerde infectie	DEVICE-ASS	1	text	Y(es); N(o); leeg=onbekend
9	kweek gedaan	CULTURE	1	text	Y(es); N(o); leeg=onbekend
10	1e micro-organisme	MO_CODE1	6	text	zie codelijst (bijlage V)
11	2e micro-organisme	MO_CODE2	6	text	zie codelijst (bijlage V)
12	3e micro-organisme	MO_CODE3	6	text	zie codelijst (bijlage V)



**Registratieplan****BIJLAGE II**

Ziekenhuis..... Datum.....

Gedurende de volgende maand(en) ..... 1997  
worden ziekenhuisinfecties op de IC geregistreerd.Wilt u hieronder aankruisen wat **wèl** van toepassing is?

- infecties die pas manifest worden na ontslag van de patiënt van de IC, worden systematisch opgespoord.
- optionele gegevens worden vastgelegd (is mede afhankelijk van de gebruikte software), te weten:
  - opname:
    - acuut
    - gepland (>24 uur tevoren)
  - ontslagdatum ziekenhuis
  - postoperatieve wondinfectie: oppervlakkig-diep-anatomische ruimten

**Verantwoordelijk voor de volledigheid van de gegevens:**

.....(naam van een persoon)

**Terugrapportage aan:**

.....(naam van een persoon)

**Handtekening:** ..... **Functie:** .....



**Definiëring en verheldering van begrippen****BIJLAGE III**

Alfabetisch gerangschikt

**Abstineren**

Het moment dat besloten wordt verdere behandeling te staken en alleen palliatieve zorg te verlenen.

**APACHE**

Dit is een acroniem van "Acute physiologic and chronic health evaluation", een scoringssysteem waarmee wordt uitgedrukt in welke mate de patiënt op de IC ziek is (bijlage VI). Ziekenhuizen die de APACHE-score niet invullen kunnen wel meedoen met de surveillance van het netwerk, maar zijn beperkt in hun mogelijkheden om te vergelijken met andere ziekenhuizen en met het verzamelde bestand. Wegens onvolledigheid kunnen hun gegevens niet worden toegevoegd aan het landelijk bestand. Het geniet de voorkeur om de APACHE-score als afzonderlijke waarden in te vullen (input mode "V" in IC-Surv).

**Cortiscosteroiden**

Landurig Lage dosis: equivalent van < 0,3 mg/kg/dag Prednison gedurende één maand of langer direct voorafgaand aan de IC opname.

Recent Hoge dosis: equivalent van > 0,3 mg/kg/dag Prednison binnen de week voorafgaand aan de IC opname.

**Datum waarop de infectie manifest werd**

Dit is de datum waarop voor het eerst voldaan wordt aan de criteria voor de betreffende ziekenhuisinfectie.

**Device-associated**

**Het oordeel wordt overgelaten aan de professional of een infectie geassocieerd was met een bepaald hulpmiddel. Met behulp van de gegevens zal vastgesteld worden in hoeverre deze "professionaldefinitie" overeenkomt met de verschillende definities die uitgaan van de tijdsduur tussen gebruik van het hulpmiddel en de infectie.**

**Gebruik medische hulpmiddelen**

Beademingsdag: is een periode van minimaal 12 uur waarop de patiënt kunstmatig wordt beademd via een endotracheale tube of canule, of via een (permanent) tracheostoma. Ook intubatie zonder beademing valt onder "beademingsdag". Patiënten die kunstmatig beademd worden via een neusmasker vallen hier niet onder.

Centrale lijndag: is een periode van minimaal 12 uur waarop één of meer centrale lijnen in een (slag)ader in situ zijn (Perifere lijnen zijn **niet** inbegrepen). Iedere lijn met eigen insteekopening telt als aparte lijn en heeft zijn eigen "lijndag". Zo zijn er meerdere "lijndagen" per dag mogelijk. Onder centrale lijnen vallen alle intravasale catheters waarvan de cathetertip in een groot centraal vat ligt. Meest vóórkomend zijn catheters die ingebracht zijn via de vena femoralis, brachialis, subclavia en jugularis.

Blaascatheter dag: is een periode van minimaal 12 uur waarin een transurethrale of suprapubische verblijfs catheter in situ is.

Dag systemische anti-microbiële middelen gebruik: is een periode van minimaal 12 uur waarin een systemisch anti-microbieel middel oraal of parenteraal is toegediend.

SDD behandelingsdag: is een periode van minimaal 12 uur waarin de patiënt behandeld is volgens een geprotocolleerd SDD schema.

**Infecties/ immunologische status bij opname op de IC**

Indien de patient bij opname op de IC één of meer infecties heeft volgens de definities van de WIP, dan worden de gegevens hierover ingevuld bij de paragraaf "Infecties".

Het gebruik van systemische anti-microbiële middelen wordt ook meegerekend indien deze gestopt zijn binnen 24 uur voor opname op de IC.

**Kweek afgenomen**

Deze vraag wordt ook positief beantwoord indien routinekweken zijn afgenomen.

**Ontslagdatum IC**

Dit is de einddatum van de behandeling op de IC. De dag waarop besloten wordt een patiënt te abstinieren geldt als ontslagdag van de IC, ook al blijft de patiënt op de IC.

**Operatie ondergaan, direct voorafgaande aan de IC opname**

Dit is het geval indien de patiënt binnen 24 uur na aanvang van de operatie naar de IC is gekomen. De soort operatie wordt vastgelegd volgens de COTG-groepscode in bijlage 4.

**Opnamedatum op de IC**

Indien de patiënt na ontslag van de IC binnen 24 uur weer op de IC wordt opgenomen geldt dit niet als nieuwe opname. Indien de patiënt na een periode langer dan 24 uur weer wordt opgenomen telt dit als nieuwe opname, waarbij de patiënt weer pas na 48 uur na deze nieuwe opname wordt opgenomen in de registratie.

**Overname**

Een opname op de IC geldt als overname wanneer de patiënt >24 uur opgenomen is geweest op een andere afdeling, hetzij in het eigen hetzij in een ander ziekenhuis.

**Patiëntidentificatienummer**

Onveranderlijk patiëntgebonden nummer wat het ziekenhuis aan de patiënt toebedeelt bij het eerste contact met het ziekenhuis, hetzij klinisch hetzij poliklinisch. Dit nummer wordt niet geëxporteerd naar het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO/RIVM.

**Soort opname**

Specialisme waarvoor de patiënt is opgenomen. Indien niet duidelijk is om welk soort opname het gaat kan het specialisme van de hoofdbehandelaar worden genoteerd

**Soorten micro-organismen**

Deze worden gecodeerd vastgelegd volgens de codetabel die ook voor de surveillance van postoperatieve wondinfecties gebruikt wordt.

**Systeemziekten**

Onder systeemziekten worden aandoeningen aan meerdere organen tegelijk verstaan.

**Toestand bij ontslag van IC**

De dag waarop besloten wordt om de patiënt te abstinieren is tevens de ontslagdatum van de IC, ook al blijft de patiënt opgenomen op de IC.

**Ziekenhuisinfectie**

Hier gelden de definities van de Werkgroep Infectie Preventie (WIP) zoals beschreven in richtlijn 25a. Het is aan te bevelen om deze zo nauwkeurig mogelijk te volgen. De vuistregel is: bij twijfel niet registeren! De definitie van lage luchtweginfectie is enigszins aangepast, daar de diagnose nosocomiale luchtweginfectie op de IC bijzonder moeilijk te stellen is.

Omdat zelden zal kunnen worden voldaan aan het criterium van micro-organismen in materiaal verkregen door transtracheale aspiratie of bronchoscopie, is de definitie van lage luchtweginfectie gewijzigd in "zeker" en "waarschijnlijk".

Indien bij het vaststellen van een luchtweginfectie de isolatie van micro-organismen mede als criterium wordt gebruikt, dan is de luchtweginfectie "zeker" wanneer het materiaal voor kweek is verkregen via protected brush of bal, als dit verkregen is via ophoesten of afzuigen dan is de luchtweginfectie "waarschijnlijk".

Episode van een infectie: het is ter beoordeling van degene die de registratie uitvoeren of isolatie van een micro-organisme (een tijd) na de infectiedatum van een bepaalde episode geclassificeerd wordt als behorende bij de laatste episode of als nieuwe episode.



**Indeling COTG-Codes juli 1996****BIJLAGE IV**Toelichting

In het landelijk netwerk voor de surveillance van postoperatieve wondinfecties maakt het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO/RIVM overzichten met de Snelle Feedback Module. Deze overzichten worden gemaakt voor groepen operatiecodes. Op elk overzicht staat linksboven welke operatiecodegroep het betreft. Deze code is weergegeven als een honderd-tal. In onderstaand overzicht is dit honderd-tal telkens het eerste cijfer, per regel gevolgd door de code waarmee deze groep wordt afgesloten en de omschrijving.

- 400 - 499 OPERATIEVE VERWIJDERING VAN NERVUS INFRAORBITALIS OF NERVUS..... (438)
- 2100 - 2199 PLASTISCHE SLUITING ORO-ANTRALE PERFORATIE. (2152)
- 4000 - 4099 PARODONTALE CHIRURGIE
- 4100 - 4199 PARODONTALE CHIRURGIE
- 4200 - 4299 PARODONTALE CHIRURGIE
- 8000 - 8099 PARODONTALE CHIRURGIE
  
- 30100 - 30199 ZENUWSTELSEL: IN- EXCISIE SCHEDEL, HERSENEN, HERSENVLIEZEN
- 30200 - 30299 ZENUWSTELSEL: OVERIGE OPERATIES SCHEDEL, HERSENEN (VLIEZEN)
- 30300 - 30399 ZENUWSTELSEL: OPERATIES VAN RUGGEMERGSTRUCTUREN
- 30400 - 30499 ZENUWSTELSEL: OPERATIES VAN PERIFERE ZENUWEN
- 30500 - 30599 ZENUWSTELSEL: OPERATIES AUTONOME ZENUWEN OF GANGLIA
- 30600 - 30699 ENDOCRIENE KLIEREN: SCHILDKLIER EN BIJSCHILD KLIER
- 30700 - 30799 ENDOCRIENE KLIEREN: ANDERE ENDOCRIENE KLIEREN
- 30800 - 30899 OGEN: OPERATIES VAN DE ORBITA
- 30900 - 30999 OGEN: OPERATIES VAN DE OOGBOL EN OOGSPIEREN
  
- 31000 - 31099 OGEN: OPERATIES VAN CORNEA EN SCLERA
- 31100 - 31199 OGEN: OPERATIES VAN IRIS EN CORPUS CILIARE
- 31200 - 31299 OGEN: OPERATIES VAN OOGLENS EN GLASACHTIGLICHAAM
- 31300 - 31399 OGEN: OPERATIES CHORIOIDEA, VOORSTE OOGKAMER EN RETINA
- 31400 - 31499 OGEN: OPERATIES VAN DE CONJUNCTIVA
- 31500 - 31599 OGEN: OPERATIES VAN DE OOGLEDEDEN
- 31600 - 31699 OGEN: OPERATIES VAN HET TRAAANAPPARAAT
- 31700 - 31799 OREN: OPERATIES VAN HET UITWENDIGE OOR
- 31800 - 31899 OREN: OPERATIES VAN HET MIDDENOOR
- 31900 - 31999 OREN: DIAGNOSTISCHE EN NIET-OPERATIEVE VERRICHTINGEN
  
- 32000 - 32099 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE NEUS
- 32100 - 32199 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE NEUSBIJHOLTEN
- 32200 - 32299 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE LARYNX EN TRACHEA
- 32300 - 32399 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE PHARYNX, TONSILLEN EN ADENOID
- 32400 - 32499 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE BRONCHI
- 32500 - 32599 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN DE LONGEN
- 32600 - 32699 LUCHTWEGEN: OPERATIES VAN BORSTWAND, PLEURAEN MEDIASTINUM
- 32900 - 32999 HART- EN VAATSTELSEL: OPER.ZONDER EXTRA-CORPORALE CIRCULATIE
  
- 33000 - 33099 HART- EN VAATSTELSEL: OPER. MET EXTRA-CORPORALE CIRCULATIE
- 33100 - 33199 HART- EN VAATSTELSEL: AORTOCORONAIRE BYPASS GRAFT E.A.
- 33200 - 33299 HART- EN VAATSTELSEL: PACEMAKERPROC.EN INVASIEVE ELECTROCARD
- 33300 - 33399 HART- EN VAATSTELSEL: OPERATIE INTRATHORACALE BLOEDVATEN
- 33400 - 33499 HART- EN VAATSTELSEL: OPER. BLOEDVATEN HOOFD, HALS EN HERSENEN
- 33500 - 33599 HART- EN VAATSTELSEL: OPERATIES VAN BLOEDVATEN IN DE BUIK
- 33600 - 33699 HART- EN VAATSTELSEL: OPERATIES VAN PERIFERE BLOEDVATEN
- 33700 - 33799 BLOED-EN LYMFSTELSEL: OPERATIES VAN HET LYMF STELSEL
- 33800 - 33899 BLOED-EN LYMFSTELSEL: OPERATIES VAN HEMATOPOIETISCHE SYSTEEM
- 33900 - 33999 MAMMA: OPERATIES VAN DE MAMMA

- 34000 - 34099 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN GEBIT EN STEUNWEEFSELS  
34100 - 34199 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VD MONDHOLTE, TONG, VERHEMELTE  
34200 - 34299 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES SPEEKSELKLIEREN, AFVOERGANGEN  
34300 - 34399 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN DE SLOKDARM  
34400 - 34499 TRACTUS DIGESTIVUS: MAAGOPERATIES  
34500 - 34599 TRACTUS DIGESTIVUS: OVERIGE MAAGOPERATIES  
34600 - 34699 TRACTUS DIGESTIVUS: INCISIE, EXCISIE EN RESECTIE VD DARM  
34700 - 34799 TRACTUS DIGESTIVUS: COLECTOMIE EN ENTEROSTOMIE  
34800 - 34899 TRACTUS DIGESTIVUS: ANASTOMOSE, HERSTEL EN OVERIGE OPER. DARM  
34900 - 34999 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN DE APPENDIX
- 35000 - 35099 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN HET RECTUM  
35100 - 35199 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN DE ANUS  
35200 - 35299 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN DE LEVER  
35300 - 35399 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES GALBLAAS EN GALWEGEN  
35400 - 35499 TRACTUS DIGESTIVUS: OPERATIES VAN DE PANCREAS  
35500 - 35599 TRACTUS DIGESTIVUS: INCISIE EN EXCISIE BUIKWAND EN PERITONEUM  
35600 - 35699 TRACTUS DIGESTIVUS: OVERIGE OPERATIES BUIKWAND EN PERITONEUM  
35700 - 35799 TRACTUS DIGESTIVUS: HERNIA-OPERATIES
- 36000 - 36099 NIER EN URINEWEGEN: OPERATIES VAN DE NIER  
36100 - 36199 NIER EN URINEWEGEN: OPERATIES VAN DE URETER  
36200 - 36299 NIER EN URINEWEGEN: INCISIE, EXCISIE EN RESECTIE VD BLAAS  
36300 - 36399 NIER EN URINEWEGEN: PLASTISCHE OPERATIES VAN DE BLAAS  
36400 - 36499 NIER EN URINEWEGEN: OPERATIES VAN DE URETHRA  
36500 - 36599 MANNELIJKE GESLACHTSORG.: OPER. PROSTAAT, VESICULAE SEMINALES  
36600 - 36699 MANNELIJKE GESLACHTSORG.: OPER. SCROTUM, ZAADSTRENG, TESTIS, T.V.  
36700 - 36799 MANNELIJKE GESLACHTSORG.: OPER. VN EPIDIDYMIS, VAS DEFERENS  
36800 - 36899 MANNELIJKE GESLACHTSORG.: OPERATIES VAN DE PENIS  
36900 - 36999 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: OPERATIES VAN DE OVARIA
- 37000 - 37099 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: OPERATIES VAN DE TUBA FALLOPPII  
37100 - 37199 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: UTERUSEXTIRPATIE EN EXCISIE  
37200 - 37299 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: OPER. UTERUS, CERVIX, STEUNWEEFSEL  
37300 - 37399 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: OPERATIES VAN DE VAGINA  
37400 - 37499 VROUWELIJKE GESLACHTSORG.: OPERATIES VAN VULVA EN PERINEUM  
37500 - 37599 VERLOSKUNDIGE INGREPEN: VERLOSKUNDIGE INGR. ANTE PARTUM  
37600 - 37699 VERLOSKUNDIGE INGREPEN: TER INLEIDING OF BEVORDERING PARTUS  
37700 - 37799 VERLOSKUNDIGE INGREPEN: PARTUS  
37800 - 37899 VERLOSKUNDIGE INGREPEN: SECTIO CAESAREA  
37900 - 37999 VERLOSKUNDIGE INGREPEN: INGREPEN NA DE GEBOORTE VD VRUCHT
- 38000 - 38099 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN VAN HOOFD ENHALS  
38100 - 38199 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN SCHOUDERGORDEL EN DE BOVENARM  
38200 - 38299 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN DE ELLEBOOG EN ONDERARM  
38300 - 38399 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN DE POLS EN AAN DE HAND  
38400 - 38499 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN THORAX, WERVELKOLOM, BEKKEN  
38500 - 38599 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN DE HEUP EN HET BOVENBEEN  
38600 - 38699 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN KNIE EN ONDERBEEN  
38700 - 38799 BOTSPIERSTELSEL: VERRICHTINGEN AAN DE VOET  
38800 - 38899 BOTSPIERSTELSEL: ALGEMENE VERRICHTINGEN  
38900 - 38999 HUID EN SUBCUTIS: INCISIE, EXCISIE EN HECHTING HUID EN SUBC.
- 39000 - 39099 HUID EN SUBCUTIS: PLASTISCHE OPERATIES  
39100 - 39199 GIPSEN EN DIAGN. EN NIET-OPERATIEVE INGREPEN TRACTUS DIGESTIVUS EN UROGENITAAL STELSEL
- 39200 - 39299 LUCHTWEGEN: DIAGNOSTISCHE EN NIET-OPERATIEVE VERRICHTINGEN  
39300 - 39399 TRACTUS DIGESTIVUS: DIAGNOSTISCHE EN NIET-OPERATIEVE VERR.  
39400 - 39499 BOTSPIERSTELSEL: DIAGNOSTISCHE EN NIET-OPERATIEVE VERRICHT.  
39500 - 39599 HART- ENVAATSTELSEL: DIAGNOSTISCHE EN NIET-OPERATIEVE VERR.  
39600 - 39699 HUID EN SUBCUTIS: EXCISIE VD VETLAAG ALS PLAST. OPERATIE  
39700 - 39799 HART- ENVAATSTELSEL: VAATLABORATORIUM  
39800 - 39899 TRACTUS DIGESTIVUS: ANORECTAAL FUNCTIE ONDERZOEK

39900 - 39999 HUID EN SUBCUTIS: EXCISIE VD VETLAAG ALS PLAST.OPERATIE



**Verzendinstructie**

**BIJLAGE V**

Stuur uw diskette met registratiegegevens in een diskettedoosje naar het  
Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO met toevoeging van de VERZENDBRIEF.

---

VERZENDBRIEF

NAAM ZIEKENHUIS:

ADRES:

CONTACTPERSOON:

TELEFOON:

TELEFAX:

REGISTRATIEPERIODE INTENSIVE CARE:

DATUM:

HANDTEKENING:

---

Verzenden aan:

Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO  
t.a.v. A.J. Mintjes- de Groot  
Postbus 20064  
3502 LB Utrecht



Kopie van de APACHE score

THE APACHE II SEVERITY OF DISEASE CLASSIFICATION SYSTEM

PHYSIOLOGIC VARIABLE	HIGH ABNORMAL RANGE				LOW ABNORMAL RANGE				
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
TEMPERATURE -- rectal (°C)	≥ 41.0	39.7-40.9		38.5-38.9	36.3-38.4	34.3-35.9	32.3-33.9	30.3-31.9	≤ 29.9
MEAN ARTERIAL PRESSURE -- mm Hg	≥ 180	130-159	110-129		70-109		50-69		≤ 49
HEART RATE (ventricular response)	≥ 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤ 39
RESPIRATORY RATE -- (non-ventilated or ventilated)	≥ 50	35-49		25-34		10-11	6-9		≤ 5
OXYGENATION: A.aDO <sub>2</sub> or PaO <sub>2</sub> (mm Hg)	≥ 500	350-499	200-349		< 200				
a. FIO <sub>2</sub> ≥ 0.5 record A.aDO <sub>2</sub>					PO <sub>2</sub> > 70	PO <sub>2</sub> 61-70		PO <sub>2</sub> 55-60	PO <sub>2</sub> < 55
b. FIO <sub>2</sub> < 0.5 record only PaO <sub>2</sub>									
ARTERIAL pH	≥ 7.7	7.6-7.69		7.5-7.59	7.33-7.49		7.25-7.32	7.15-7.24	< 7.15
SERUM SODIUM (mMol/L)	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤ 110
SERUM POTASSIUM (mMol/L)	≥ 7	6-6.9		5.5-5.9	3.5-5.4		2.5-2.9		< 2.5
SERUM CREATININE (mg/100 ml) (Double point score for acute renal failure)	≥ 3.5	2-3.4		0.6-1.4			< 0.6		
HEMATOCRIT (%)	≥ 80		50-59.9	46-49.9	30-45.9		20-29.9		< 20
WHITE BLOOD COUNT (total/mm <sup>3</sup> ) (in 1,000s)	≥ 40		20-39.9	15-19.9	3-14.9		1-2.9		< 1
GLASGOW COMA SCORE (GCS) (Score = 15 minus actual GCS)									
<b>[A] Total ACUTE PHYSIOLOGY SCORE (APS):</b> Sum of the 12 individual variable points									
Serum HCO <sub>3</sub> (venous-mMol/L) (Not preferred, use if no ABGs)	≥ 52	41-51.9		32-40.9			18-21.9	15-17.9	< 15

**[B] AGE POINTS:** Assign points to age as follows

AGE(yrs)	Points
≤ 44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
≥ 75	6

**[C] CHRONIC HEALTH POINTS**  
If the patient has a history of severe organ system in sufficiency or is immuno-compromised assign points as follows:

a for nonoperative or emergency postoperative patients — 5 points  
or  
b for elective postoperative patients — 2 points

**DEFINITIONS**  
Organ insufficiency or immuno-compromised state must have been evident prior to this hospital admission and conform to the following criteria

**LIVER** Biopsy proven cirrhosis and documented portal hypertension, episodes of past upper GI bleeding attributed to portal hypertension, or prior episodes of hepatic failure/encephalopathy/coma

**RENAL** Receiving chronic dialysis

**IMMUNO COMPROMISED.** The patient has received therapy that suppresses resistance to infection, e.g. immuno suppression, chemotherapy, radiation, long term or recent high dose steroids, or has a disease that is sufficiently advanced to suppress resistance to infection, e.g. leukemia, lymphoma, AIDS

**CARDIOVASCULAR** New York Heart Association Class IV  
**RESPIRATORY** Chronic restrictive, obstructive, or vascular disease resulting in severe exercise restriction, i.e. unable to climb stairs or perform household duties, or documented chronic hypoxia, hypercapnia, secondary polycythemia, severe pulmonary hypertension (>40mmHg), or respiratory dependency

**APACHE II SCORE**  
Sum of [A] + [B] + [C]  
[A] APS points  
[B] Age points  
[C] Chronic Health points  
Total APACHE II

Fig. 1. The APACHE II severity of disease classification system.





**WHOCARE-tabel micro-organismen**

**Bijlage VII**

***WHOCARE-tabel***

***micro-organismen***

KEY	LABEL	FAMCOD
ACA SP	ACANTHAMOEBA SPECIES	Z
ACB SP	ACTINOBACILLUS SPECIES	NX
ACBACT	ACTINOBACILLUS ACTINOMYCETEMCOMITANS	NX
ACBEQU	ACTINOBACILLUS EQUULI	NX
ACBLIG	ACTINOBACILLUS LIGNIERESII	NX
ACBSUI	ACTINOBACILLUS SUIS	NX
ACD SP	ACIDAMINOCOCCUS SPECIES	CN
ACDFER	ACIDAMINOCOCCUS FERMENTANS	CN
ACH SP	ACHROMOBACTER SPECIES	NX
ACHXYL	ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS	NX
ACI SP	ACINETOBACTER SPECIES	NX
ACIALC	ACINETOBACTER ALCALIGENES	NX
ACIANI	ACINETOBACTER ANITRATUS	NX
ACIHAE	ACINETOBACTER HAEMOLYTICUS	NX
ACILWO	ACINETOBACTER LWOFFI	NX
ACR SP	ACREMONIUM SPECIES	F
ACT SP	ACTINOMYCES SPECIES	BN
ACTBOV	ACTINOMYCES BOVIS	BN
ACTISR	ACTINOMYCES ISRAELII	BN
ACTMEY	ACTINOMYCES MEYERI	BN
ACTNAE	ACTINOMYCES NAESLUNDII	BN
ACTODO	ACTINOMYCES ODONTOLYTICUS	BN
ACTVIS	ACTINOMYCES VISCOSUS	BN
ADV	ADENOVIRUS	V
ADV 01	ADENOVIRUS 1	V
ADV 02	ADENOVIRUS 2	V
ADV 03	ADENOVIRUS 3	V
ADV 04	ADENOVIRUS 4	V
ADV 05	ADENOVIRUS 5	V
ADV 06	ADENOVIRUS 6	V
ADV 07	ADENOVIRUS 7	V
ADV 08	ADENOVIRUS 8	V
ADV 09	ADENOVIRUS 9	V
ADV 10	ADENOVIRUS 10	V
ADV 11	ADENOVIRUS 11	V
ADV 12	ADENOVIRUS 12	V
ADV 13	ADENOVIRUS 13	V
ADV 14	ADENOVIRUS 14	V
ADV 15	ADENOVIRUS 15	V
ADV 16	ADENOVIRUS 16	V
ADV 17	ADENOVIRUS 17	V
ADV 18	ADENOVIRUS 18	V
ADV 19	ADENOVIRUS 19	V
ADV 20	ADENOVIRUS 20	V
ADV 21	ADENOVIRUS 21	V
ADV 22	ADENOVIRUS 22	V
ADV 23	ADENOVIRUS 23	V
ADV 24	ADENOVIRUS 24	V
ADV 25	ADENOVIRUS 25	V
ADV 26	ADENOVIRUS 26	V

ADV 27	ADENOVIRUS 27	V
ADV 28	ADENOVIRUS 28	V
ADV 29	ADENOVIRUS 29	V
ADV 30	ADENOVIRUS 30	V
ADV 31	ADENOVIRUS 31	V
ADV 32	ADENOVIRUS 32	V
ADV 33	ADENOVIRUS 33	V
AEM SP	AEROMONAS SPECIES	NX
AEMCAV	AEROMONAS CAVIAE	NX
AEMHYD	AEROMONAS HYDROPHILA	NX
AEMSOB	AEROMONAS SOBRIA	NX
AER SP	AEROCOCCUS SPECIES	CA
AERVIR	AEROCOCCUS VIRIDANS	CA
AGR SP	AGROBACTERIUM SPECIES	NX
AGRRAD	AGROBACTERIUM RADIOBACTER	NX
ALC SP	ALCALIGENES SPECIES	NX
ALCDEN	ALCALIGENES DENITRIFICANS	NX
ALCFAE	ALCALIGENES FAECALIS	NX
ALCODO	ALCALIGENES ODORANS	NX
ALCXYL	ALCALIGENES XYLOSOXIDANS SPECIES XYLOSOXIDANS	NX
ALT SP	ALTERNARIA SPECIES	F
ANA SP	ANAEROBIOSPIRILLUM SPECIES	NN
ANASUC	ANAEROBIOSPIRILLUM SUCCINICI PRODUCENS	NN
ANC SP	ANCYLOSTOMA SPECIES	HN
ANCDUO	ANCYLOSTOMA DUODENALE	HN
ANG SP	ANGIOSTRONGYLUS SPECIES	HN
ANI SP	ANISAKIS SPECIES	HN
ARA SP	ARACHNIA SPECIES	BN
ARAPRO	ARACHNIA PROPIONICA	BN
ARCHAE	ARCANOBACTERIUM HAEMOLYTICUM	BN
ARE	ARENAVIRUS	V
ASC SP	ASCARIS SPECIES	HN
ASCLUM	ASCARIS LUMBRICOIDES	HN
ASP SP	ASPERGILLUS SPECIES	F
ASPFLA	ASPERGILLUS FLAVUS	F
ASPFUM	ASPERGILLUS FUMIGATUS	F
ASPGLA	ASPERGILLUS GLAUCUS	F
ASPNIG	ASPERGILLUS NIGER	F
ASPORY	ASPERGILLUS ORYZAE	F
ASPTER	ASPERGILLUS TERREUS	F
AST	ASTROVIRUS	V
BAB SP	BABESIA SPECIES	Z
BAC SP	BACILLUS SPECIES	BA
BACANT	BACILLUS ANTHRACIS	BA
BAC CER	BACILLUS CEREUS	BA
BACSPH	BACILLUS SPHAERICUS	BA
BACSUB	BACILLUS SUBTILIS	BA
BAL SP	BALANTIDIUM SPECIES	Z
BALCOL	BALANTIDIUM COLI	Z
BAR SP	BARTONELLA SPECIES	NX
BARBAC	BARTONELLA BACILLIFORMIS	NX

BAS	BASIDIOBOLUS	F
BAT SP	BACTEROIDES SPECIES	NN
BATAMY	BACTEROIDES AMYLOPHILUS	NN
BATASA	BACTEROIDES ASACCHAROLYTICUS	NN
BATBIV	BACTEROIDES BIVIUS	NN
BATBUC	BACTEROIDES BUCCAE	NN
BATBUL	BACTEROIDES BUCCALIS	NN
BATCAP	BACTEROIDES CAPILLOSUS	NN
BATCOA	BACTEROIDES COAGULANS	NN
BATCOR	BACTEROIDES CORPORIS	NN
BATDEN	BACTEROIDES DENTICOLA	NN
BATDIS	BACTEROIDES DISIENS	NN
BATDIT	BACTEROIDES DISTASONIS	NN
BATEGG	BACTEROIDES EGGERTHII	NN
BATFRA	BACTEROIDES FRAGILIS	NN
BATGIN	BACTEROIDES GINGIVALIS	NN
BATGRA	BACTEROIDES GRACILIS	NN
BATHYP	BACTEROIDES HYPERMEGAS	NN
BATINT	BACTEROIDES INTERMEDIUS	NN
BATLEV	BACTEROIDES LEVII	NN
BATLOE	BACTEROIDES LOESCHII	NN
BATMEL	BACTEROIDES MELANINOGENICUS	NN
BATMUL	BACTEROIDES MULTRIACIDUS	NN
BATORA	BACTEROIDES ORALIS	NN
BATOVA	BACTEROIDES OVATUS	NN
BATPNE	BACTEROIDES PNEUMOSINTES	NN
BATPRA	BACTEROIDES PRAEACUTUS	NN
BATPUT	BACTEROIDES PUTREDINIS	NN
BATRUB	BACTEROIDES RUMINICOLA SUBSPECIES BREVIS	NN
BATRUR	BACTEROIDES RUMINICOLA SUBSPECIES RUMINICOLA	NN
BATSPL	BACTEROIDES SPLANCHNICUS	NN
BATTHE	BACTEROIDES THETA IOTAOMICRON	NN
BATUNI	BACTEROIDES UNIFORMIS	NN
BATURE	BACTEROIDES UREOLYTICUS	NN
BATVER	BACTEROIDES VERORALIS	NN
BATVUL	BACTEROIDES VULGATUS	NN
BEA	BEAUVARIA	F
BIF SP	BIFIDOBACTERIUM SPECIES	BN
BIFADO	BIFIDOBACTERIUM ADOLESCENTIS	BN
BIFBIF	BIFIDOBACTERIUM BIFIDUM	BN
BIFBRE	BIFIDOBACTERIUM BREVE	BN
BIFERI	BIFIDOBACTERIUM ERIKSONII	BN
BIFMAG	BIFIDOBACTERIUM MAGNUM	BN
BKV	BK VIRUS	V
BLAHOM	BLASTOCYSTIS HOMINIS	Z
BLM SP	BLASTOMYCES SPECIES	Z
BLMDER	BLASTOMYCES DERMATITIDIS	Z
BLS	BLASTOSPORES	Z
BOR SP	BORDETELLA SPECIES	NX
BORBRO	BORDETELLA BRONCHISEPTICA	NX
BORPAR	BORDETELLA PARAPERTUSSIS	NX

BORPER	BORDETELLA PERTUSSIS	NX
BRA SP	BRANHAMELLA SPECIES	DA
BRACAT	BRANHAMELLA CATARRHALIS	DA
BRR SP	BORRELIA SPECIES	S
BRRBUR	BORRELIA BURGENDORFERI	S
BRRREC	BORRELIA RECURRENTIS	S
BRU SP	BRUCELLA SPECIES	NX
BRUABO	BRUCELLA ABORTUS	NX
BRUCAN	BRUCELLA CANIS	NX
BRUMEL	BRUCELLA MELITENSIS	NX
BRUSUI	BRUCELLA SUIS	NX
BUD SP	BUDVICIA SPECIES	NE
BUDAQU	BUDVICIA AQUATI	NE
BUN	BUNYAVIRUS	V
BUT SP	BUTTIAUXELLA SPECIES	NE
BUTAGR	BUTTIAUXELLA AGRESTIS	NE
CAL SP	CALYMMATOBACTERIUM SPECIES	NX
CALGRA	CALYMMATOBACTERIUM GRANULOMATIS	NX
CAM SP	CAMPYLOBACTER SPECIES	NX
CAMBUB	CAMPYLOBACTER SPP BUBULUS	NX
CAMCOL	CAMPYLOBACTER COLI	NX
CAMCON	CAMPYLOBACTER CONCISUS	NX
CAMFET	CAMPYLOBACTER FETUS FETUS	NX
CAMJEJ	CAMPYLOBACTER JEJUNI	NX
CAMLAR	CAMPYLOBACTER LARIDU	NX
CAMSPM	CAMPYLOBACTER SPUTORUM SSP MUCOSALIS	NN
CAMSPS	CAMPYLOBACTER SPUTORUM SSP SPUTORUM	NN
CAMVEN	CAMPYLOBACTER FETUS SSP VENERALIS	NX
CAN SP	CANDIDA SPECIES	F
CANALB	CANDIDA ALBICANS	F
CANGLA	CANDIDA GLABRATA	F
CANGUI	CANDIDA GUILLIERMONDII	F
CANHUM	CANDIDA HUMICOLA	F
CANKRU	CANDIDA KRUSEI	F
CANLUS	CANDIDA LUSITANIAE	F
CANPAR	CANDIDA PARAPSILOSIS	F
CANPAT	CANDIDA PARATROPICALIS	F
CANPSE	CANDIDA PSEUDOTROPICALIS	F
CANRUG	CANDIDA RUGOSA	F
CANSTE	CANDIDA STELLATOIDEA	F
CANTRO	CANDIDA TROPICALIS	F
CANUTI	CANDIDA UTILIS	F
CANZEY	CANDIDA ZEYLANOIDES	F
CAP SP	CAPNOCYTOPHAGIA SPECIES	NX
CAPGIN	CAPNOCYTOPHAGIA GINGIVALIS	NX
CAPOCH	CAPNOCYTOPHAGIA OCHRACEA	NX
CAPSPU	CAPNOCYTOPHAGIA SPUTIGENA	NX
CAR SP	CARDIOBACTERIUM SPECIES	NX
CARHOM	CARDIOBACTERIUM HOMINIS	NX
CCV	CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER VIRUS	V
CED SP	CEDECEA SPECIES	NE

CED2F	CEDECEA GROUP II F	NE
CED2J	CEDECEA GROUP II J	NE
CED3	CEDECEA SPECIES 3	NE
CED4C2	CEDECEA GROUP IVC-2	NE
CED4E	CEDECEA GROUP IV E	NE
CED5	CEDECEA SPECIES 5	NE
CEDDAV	CEDECEA DAVISAE	NE
CEDLAP	CEDECEA LAPAGEI	NE
CEDM5	CEDECEA GROUP M-5	NE
CEDM6	CEDECEA GROUP M-6	NE
CEDNET	CEDECEA NETERI	NE
CEDVE1	CEDECEA VE-1	NE
CEDVE2	CEDECEA VE-2	NE
CEE	TICK-BORNE ENCEPHALITIS VIRUS	V
CEP SP	CEPHALOSPORIUM SPECIES	NX
CEV	CALIFORNIA ENCEPHALITIS VIRUS	V
CHIMES	CHILOMASTIX MESNILI	Z
CHL SP	CHLAMYDIA SPECIES	L
CHLPSI	CHLAMYDIA PSITTACI	L
CHLTRA	CHLAMYDIA TRACHOMATIS	L
CHR SP	CHROMOBACTERIUM SPECIES	NX
CHRVIO	CHROMOBACTERIUM VIOLACEUM	NX
CIT SP	CITROBACTER SPECIES	NE
CITAMA	CITROBACTER AMALONATICUS	NE
CITDIV	CITROBACTER DIVERSUS	NE
CITFRE	CITROBACTER FREUNDII	NE
CITINT	CITROBACTER INTERMEDIUS	NE
CJV	CREUTZFELDT-JACOBS VIRUS	V
CLA SP	CLADOSPORIUM SPECIES	F
CLOSIN	CLONORCHIS SINENSIS	HT
CLS SP	CLOSTRIDIUM SPECIES	BN
CLSBEI	CLOSTRIDIUM BEIJERINCKII	BN
CLSBIF	CLOSTRIDIUM BIFERMENTANS	BN
CLSBOT	CLOSTRIDIUM BOTULINUM	BN
CLSBUT	CLOSTRIDIUM BUTYRICUM	BN
CLSCAD	CLOSTRIDIUM CADAVERIS	BN
CLSCHA	CLOSTRIDIUM CHAUVOEI	BN
CLSCLO	CLOSTRIDIUM CLOSTRIDIIFORME	BN
CLSCOC	CLOSTRIDIUM COCHLEARIUM	BN
CLSDIF	CLOSTRIDIUM DIFFICILE	BN
CLSFAL	CLOSTRIDIUM FALLAX	BN
CLSGLY	CLOSTRIDIUM GLYCOLICUM	BN
CLSHAS	CLOSTRIDIUM HASTIFORME	BN
CLSHIS	CLOSTRIDIUM HISTOLYTICUM	BN
CLSIND	CLOSTRIDIUM INDOLIS	BN
CLSINN	CLOSTRIDIUM INNOCUUM	BN
CLSLIT	CLOSTRIDIUM LITUS-EBURENSE	BN
CLSMAL	CLOSTRIDIUM MALENOMINATUM	BN
CLSMAN	CLOSTRIDIUM MANGENOTII	BN
CLSN OV	CLOSTRIDIUM NOVYI	BN
CLSPEN	CLOSTRIDIUM PERENNE	BN

CLSPER	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	BN
CLSPPE	CLOSTRIDIUM PARAPERFRINGENS	BN
CLSPPU	CLOSTRIDIUM PARAPUTRIFICUM	BN
CLSRAM	CLOSTRIDIUM RAMOSUM	BN
CLSREC	CLOSTRIDIUM RECTUM	BN
CLSSAR	CLOSTRIDIUM SARDINIENSIS	BN
CLSSAT	CLOSTRIDIUM SARTAGOFORMUM	BN
CLSSEP	CLOSTRIDIUM SEPTICUM	BN
CLSSOR	CLOSTRIDIUM SORDELLII	BN
CLSSPH	CLOSTRIDIUM SPHENOIDES	BN
CLSSPO	CLOSTRIDIUM SPOROGENES	BN
CLSSUB	CLOSTRIDIUM SUBTERMINALE	BN
CLSSYM	CLOSTRIDIUM SYMBIOSUM	BN
CLSTER	CLOSTRIDIUM TERTIUM	BN
CLSTET	CLOSTRIDIUM TETANI	BN
CLSTYR	CLOSTRIDIUM TYROBUTYRICUM	BN
CLV	CALICIVIRUS	V
CMV	CYTOMEGALOVIRUS	V
COC SP	COCCIDIOIDES SPECIES	F
COCIMM	COCCIDIOIDES IMMITIS	F
COL SP	COXIELLA SPECIES	V
COLBUR	COXIELLA BURNETII	V
CON	CONIDIOBOLUS	F
COR SP	CORYNEBACTERIUM SPECIES	BA
CORAQU	CORYNEBACTERIUM AQUATICUM	BA
CORBEL	CORYNEBACTERIUM BELFANTI	BA
CORBOV	CORYNEBACTERIUM BOVIS	BA
CORD2	CORYNEBACTERIUM OF GROUP D2	BA
CORDIP	CORYNEBACTERIUM DIPHTERIAE	BA
CORHAE	CORYNEBACTERIUM HAEMOLYTICUM	BA
CORJEI	CORYNEBACTERIUM JEIKEIUM	BA
CORMIN	CORYNEBACTERIUM MINUTISSIMUM	BA
CORPSE	CORYNEBACTERIUM PSEUDOTUBERCULOSIS	BA
CORPYO	CORYNEBACTERIUM PYOGENES	BA
CORULC	CORYNEBACTERIUM ULCERANS	BA
CORXER	CORYNEBACTERIUM XEROSIS	BA
COV	CORONAVIRUS	V
COX	COXSACKIE VIRUS	V
COXA	COXSACKIE VIRUS A	V
COXA01	COXSACKIE VIRUS A01	V
COXA02	COXSACKIE VIRUS A02	V
COXA03	COXSACKIE VIRUS A03	V
COXA04	COXSACKIE VIRUS A04	V
COXA05	COXSACKIE VIRUS A05	V
COXA06	COXSACKIE VIRUS A06	V
COXA07	COXSACKIE VIRUS A07	V
COXA08	COXSACKIE VIRUS A08	V
COXA09	COXSACKIE VIRUS A09	V
COXA10	COXSACKIE VIRUS A10	V
COXA11	COXSACKIE VIRUS A11	V
COXA12	COXSACKIE VIRUS A12	V

COXA15	COXSACKIE VIRUS A15	V
COXA19	COXSACKIE VIRUS A19	V
COXA20	COXSACKIE VIRUS A20	V
COXA21	COXSACKIE VIRUS A21	V
COXB	COXSACKIE VIRUS B	V
COXB01	COXSACKIE VIRUS B01	V
COXB02	COXSACKIE VIRUS B02	V
COXB03	COXSACKIE VIRUS B03	V
COXB04	COXSACKIE VIRUS B04	V
COXB05	COXSACKIE VIRUS B05	V
COXB06	COXSACKIE VIRUS B06	V
CRS SP	CRYPTOSPORIDIUM SPECIES	Z
CRY SP	CRYPTOCOCCUS SPECIES	F
CRYALB	CRYPTOCOCCUS ALBIDUS	F
CRYLAU	CRYPTOCOCCUS LAURENTII	F
CRYNEO	CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS	F
CTV	COLORADO TICK FEVER VIRUS	V
CUR	CURVALARIA	F
CYS SP	CYSTICERCUS SPECIES	Z
DEV	DENGUE VIRUS	V
DIB SP	DIBOTHRIOCEPHALUS SPECIES	HN
DIPLAT	DIPHYLLOBOTRIUM LATUM	HC
DIY SP	DIPYLIDIUM SPECIES	HN
DRE	DRECHSLERA	F
EBO	EBOLA VIRUS	V
EBV	EPSTEIN BARR VIRUS	V
ECH SP	ECHINOCOCCUS SPECIES	HC
ECHGRA	ECHINOCOCCUS GRANULOSUS	HC
ECV	ECHOVIRUS	V
ECV 02	ECHOVIRUS 2	V
ECV 03	ECHOVIRUS 3	V
ECV 04	ECHOVIRUS 4	V
ECV 05	ECHOVIRUS 5	V
ECV 06	ECHOVIRUS 6	V
ECV 07	ECHOVIRUS 7	V
ECV 11	ECHOVIRUS 11	V
ECV 12	ECHOVIRUS 12	V
ECV 13	ECHOVIRUS 13	V
ECV 14	ECHOVIRUS 14	V
ECV 16	ECHOVIRUS 16	V
ECV 18	ECHOVIRUS 18	V
ECV 19	ECHOVIRUS 19	V
ECV 20	ECHOVIRUS 20	V
ECV 21	ECHOVIRUS 21	V
ECV 22	ECHOVIRUS 22	V
ECV 23	ECHOVIRUS 23	V
ECV 24	ECHOVIRUS 24	V
ECV 25	ECHOVIRUS 25	V
ECV 30	ECHOVIRUS 30	V
EDW SP	EDWARDSIELLA SPECIES	NE
EDWHOS	EDWARDSIELLA HOSHINAE	NE



EDWICT	EDWARDSIELLA ICTALURI	NE
EDWTAR	EDWARDSIELLA TARDA	NE
EEE	EASTERN EQUINE ENCEPHALITIS VIRUS	V
EIK SP	EIKENELLA SPECIES	NX
EIKCOR	EIKENELLA CORRODENS	NX
ENB SP	ENTEROBACTER SPECIES	NE
ENBAER	ENTEROBACTER AEROGENES	NE
ENBAGG	ENTEROBACTER AGGLOMERANS	NE
ENBAMN	ENTEROBACTER AMNIGENUS	NE
ENBCLO	ENTEROBACTER CLOACAE	NE
ENBGER	ENTEROBACTER GERGOVIAE	NE
ENBINT	ENTEROBACTER INTERMEDIUM	NE
ENBSAK	ENTEROBACTER SAKAZAKII	NE
ENBTAY	ENTEROBACTER TAYLORAE	NE
ENC SP	ENTEROCOCCUS SPECIES	CA
ENCFAE	ENTEROCOCCUS FAECALIS	CA
ENCFAI	ENTEROCOCCUS FAECIUM	CA
ENDNAN	ENDOLIMAX NANA	Z
ENO SP	ENTEROBIUS SPECIES	HN
ENOVER	ENTEROBIUS VERMICULARIS	HN
ENT SP	ENTAMOEBA SPECIES	Z
ENTCOL	ENTAMOEBA COLI	Z
ENTFRA	ENTAMOEBA FRAGILIS	Z
ENTHAR	ENTAMOEBA HARTMANNI	Z
ENTHIS	ENTAMOEBA HISTOLYTICA	Z
ENV	ENTEROVIRUS	V
EPC	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI	NE
EPC111	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O111B4	NE
EPC114	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O114K90	NE
EPC119	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O119B14	NE
EPC124	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O124K72	NE
EPC125	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O125B15	NE
EPC126	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O126B16	NE
EPC127	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O127B8	NE
EPC128	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O128B12	NE
EPC142	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O142K86	NE
EPC157	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O157 H7	NE
EPCO26	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O26 B6	NE
EPCO55	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O55 B5	NE
EPCO86	ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O86 B7	NE
EPI SP	EPIDERMOPHYTON SPECIES	F
EPIFLO	EPIDERMOPHYTON FLOCCOSUM	F
ERW SP	ERWINIA SPECIES	NE
ERY SP	ERYSIPELOTHRIX SPECIES	BA
ERYRHU	ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE	BA
ESC SP	ESCHERICHIA SPECIES	NE
ESCADE	ESCHERICHIA ADECARBOXYLATA	NE
ESCBLA	ESCHERICHIA BLATTAE	NE
ESCCOL	ESCHERICHIA COLI	NE
ESCFER	ESCHERICHIA FERGUSONII	NE
ESCHER	ESCHERICHIA HERMANII	NE

ESCVUL	ESCHERICHIA VULNERIS	NE
EUB SP	EUBACTERIUM SPECIES	CN
EUBAER	EUBACTERIUM AEROFACIENS	CN
EUBALA	EUBACTERIUM ALACTOLYTICUM	CN
EUBLEN	EUBACTERIUM LENTUM	CN
EUBLIM	EUBACTERIUM LIMOSUM	CN
EUBMON	EUBACTERIUM MONILIFORME	CN
EUBNOD	EUBACTERIUM NODATUM	CN
EUBREC	EUBACTERIUM RECTALE	CN
EWI SP	EWINGELLA SPECIES	NE
EWIAME	EWINGELLA AMERICANA	NE
FAOBUS	FASCIOLOPSIS BUSKI	HT
FASHEP	FASCIOLA HEPATICA	HT
FLA SP	FLAVOBACTERIUM SPECIES	NX
FLABRE	FLAVOBACTERIUM BREVIS	NX
FLAG2B	FLAVOBACTERIUM GROUP II B	NX
FLAG2E	FLAVOBACTERIUM GROUP II E	NX
FLAG2F	FLAVOBACTERIUM GROUP II F	NX
FLAG2H	FLAVOBACTERIUM II H	NX
FLAG2I	FLAVOBACTERIUM II I	NX
FLAIND	FLAVOBACTERIUM INDOLOGENES	NX
FLAJ	FLAVOBACTERIUM J	NX
FLAMEN	FLAVOBACTERIUM MENINGOSEPTICUM	NX
FLAMUL	FLAVOBACTERIUM MULTIVORUM	NX
FLAODO	FLAVOBACTERIUM ODORATUM	NX
FLASPI	FLAVOBACTERIUM SPIRITIVORUM	NX
FLATHA	FLAVOBACTERIUM THALPOPHILUM	NX
FON SP	FONSECAEA SPECIES	F
FONPET	FONSECAEA PETROSOI	F
FRA SP	FRANCISELLA SPECIES	NX
FRATUL	FRANCISELLA TULARENSIS	NX
FUN	FUNGI	F
FUNSAP	FUNGI, SAPROFYTIC	F
FUO SP	FUSOBACTERIUM SPECIES	NN
FUOGLU	FUSOBACTERIUM GLUTINOSUM	NN
FUOGON	FUSOBACTERIUM GONIDIAFORMANS	NN
FUOMOR	FUSOBACTERIUM MORTIFERUM	NN
FUONAV	FUSOBACTERIUM NAVIFORME	NN
FUONEC	FUSOBACTERIUM NECROGENES	NN
FUONEP	FUSOBACTERIUM NECROPHORUM	NN
FUONOV	FUSOBACTERIUM NOVUM	NN
FUONUC	FUSOBACTERIUM NUCLEATUM	NN
FUORUS	FUSOBACTERIUM RUSSII	NN
FUOVAR	FUSOBACTERIUM VARIUM	NN
FUS SP	FUSARIUM SPECIES	F
GAF SP	GAFFKYA SPECIES	CN
GAR SP	GARDNERELLA SPECIES	NX
GARVAG	GARDNERELLA VAGINALIS	NX
GEM SP	GEMELLA SPECIES	CA
GEMHAE	GEMELLA HAEMOLYSANS	CA
GEO SP	GEOTRICHUM SPECIES	F

GEOCAN	GEOTRICHUM CANDIDUM	F
GIA SP	GIARDIA SPECIES	Z
GIALAM	GIARDIA LAMBLIA	Z
HAE SP	HAEMOPHILUS SPECIES	NX
HAEAEG	HAEMOPHILUS AEGYPTIUS	NX
HAEAPH	HAEMOPHILUS APHROPHILUS	NX
HAEDUC	HAEMOPHILUS DUCREYI	NX
HAEHAE	HAEMOPHILUS HAEMOGLOBINOPHILUS	NX
HAEHAL	HAEMOPHILUS HAEMOLYTICUS	NX
HAEINF	HAEMOPHILUS INFLUENZAE	NX
HAEPAI	HAEMOPHILUS PARAINFLUENZAE	NX
HAEPAP	HAEMOPHILUS PARPHROPHILUS	NX
HAEPAR	HAEMOPHILUS PARAHAEMOLYTICUS	NX
HAF SP	HAFNIA SPECIES	NE
HAFALV	HAFNIA ALVEI	NE
HAV	HEPATITIS A VIRUS	V
HBV	HEPATITIS B VIRUS	V
HCV	HEPATITIS C VIRUS	V
HDV	HEPATITIS D VIRUS	V
HELPLY	HELICOBACTER PYLORI	NX
HEP SP	HEPATITIS SPECIES	V
HEPAGN	HEPATITIS (HBs Ag NEGATIVE)	V
HEPNAN	HEPATITIS NON-A NON-B	V
HIS SP	HISTOPLASMA SPECIES	F
HISCAP	HISTOPLASMA CAPSULATUM	F
HIV	HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS	V
HIV1	HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS 1	V
HIV2	HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS 2	V
HSV	HERPES SIMPLEX VIRUS	V
HSV1	HERPES SIMPLEX VIRUS I	V
HSV2	HERPES SIMPLEX VIRUS II	V
HTV	HANTAAVIRUS	V
HYM SP	HYMENOLEPIS SPECIES	HC
HYMDIM	HYMENOLEPIS DIMINUTA	HC
HYMNAN	HYMENOLEPIS NANA	HC
INFA	INFLUENZA VIRUS A	V
INFB	INFLUENZA VIRUS B	V
INFC	INFLUENZA VIRUS C	V
IODBUT	IODAMOEBIA BUTSCHLII	Z
ISO SP	ISOSPOORA SPECIES	Z
ISOBEL	ISOSPOORA BELLI	Z
ISOHOM	ISOSPOORA HOMINIS	Z
JCV	JC VIRUS	V
KIN SP	KINGELLA SPECIES	NX
KINDEN	KINGELLA DENITRIFICANS	NX
KINKIN	KINGELLA KINGAE	NX
KLE SP	KLEBSIELLA SPECIES	NE
KLEOXY	KLEBSIELLA OXYTOCA	NE
KLEOZA	KLEBSIELLA OZAENAE	NE
KLEPLA	KLEBSIELLA PLANTICOLA	NE
KLEPNE	KLEBSIELLA PNEUMONIAE	NE

KLERHI	KLEBSIELLA RHINOSCLEROMATIS	NE
KLETER	KLEBSIELLA TERRIGENA	NE
KLU SP	KLUYVERA SPECIES	NE
KLUASC	KLUYVERA ASCORBATA	NE
KLUCRY	KLUYVERA CRYOCRESCENS	NE
KOS SP	KOSERELLA SPECIES	NE
KOSTRA	KOSERELLA TRABULSII	NE
LAC SP	LACTOBACILLUS SPECIES	BN
LACCAT	LACTOBACILLUS CATENAFORME	BN
LACPLA	LACTOBACILLUS PLANTARUM	BN
LAGPAR	LEGIONELLA PARISIENSIS	NX
LAV	LASSA VIRUS	V
LCV	LYMPHOCYTIC CHORIOMENINGITIS VIRUS	V
LEG SP	LEGIONELLA SPECIES	NX
LEGANI	LEGIONELLA ANISA	NX
LEGBOZ	LEGIONELLA BOZEMANII	NX
LEGCHE	LEGIONELLA CHERII	NX
LEGDUM	LEGIONELLA DUMOFFII	NX
LEGERY	LEGIONELLA ERYTHRA	NX
LEGFEE	LEGIONELLA FEELEI	NX
LEGGOR	LEGIONELLA GORMANII	NX
LEGHAC	LEGIONELLA HACKELIAE	NX
LEGJAM	LEGIONELLA JAMESTOWNIESIS	NX
LEGJOR	LEGIONELLA JORDANIS	NX
LEGLON	LEGIONELLA LONGBEACHAE	NX
LEGMAC	LEGIONELLA MACEACHERNII	NX
LEGMIC	LEGIONELLA MICDADEI	NX
LEGOAK	LEGIONELLA OAKRIDGENSIS	NX
LEGN1	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 1	NX
LEGN2	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 2	NX
LEGN3	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 3	NX
LEGN4	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 4	NX
LEGN5	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 5	NX
LEGN6	LEGIONELLA PNEUMOPHILA SEROTYPE 6	NX
LEGPNE	LEGIONELLA PNEUMOPHILA	NX
LEGRUB	LEGIONELLA RUBRILUCENS	NX
LEGSAI	LEGIONELLA SAINTHELENSI	NX
LEGSAN	LEGIONELLA SANTICRUCIS	NX
LEGSPI	LEGIONELLA SPIRITENSIS	NX
LEGSTE	LEGIONELLA STEIGERWALTI	NX
LEGWAD	LEGIONELLA WADSWORTHII	NX
LEI SP	LEISHMANIA SPECIES	Z
LEIBRA	LEISHMANIA BRAZILIENSIS	Z
LEIDON	LEISHMANIA DONOVANI	Z
LEITRO	LEISHMANIA TROPICA	Z
LEM SP	LEMINORELLA SPECIES	NE
LEMGR1	LEMINORELLA GRIMONTII	NE
LEMRIC	LEMINORELLA RICHARDII	NE
LEP SP	LEPTOSPIRA SPECIES	S
LEPAUT	LEPTOSPIRA AUTUMNALIS	S
LEPBAL	LEPTOSPIRA BALLUM	S

LEPBIF	LEPTOSPIRA BIFLEXA	S
LEPCAN	LEPTOSPIRA CANICOLA	S
LEPCOP	LEPTOSPIRA COPENHAGENI	S
LEPGEO	LEPTOSPIRA GEORGIA	S
LEPICT	LEPTOSPIRA ICTEROHAEMORRHAGIAE	S
LEPINT	LEPTOSPIRA INTERROGANS	S
LEPPOM	LEPTOSPIRA POMONA	S
LEPPYO	LEPTOSPIRA PYOGENES	S
LET SP	LEPTOTRICHIA SPECIES	NN
LETBUC	LEPTOTRICHIA BUCCALIS	S
LIS SP	LISTERIA SPECIES	BA
LISDEN	LISTERIA DENITRIFICANS	BA
LISGRA	LISTERIA GRAYI	BA
LISMON	LISTERIA MONOCYTOGENES	BA
LISMUR	LISTERIA MURRAYI	BA
LOB	LOBOA	F
MAD	MADURELLA	F
MAL	MALASSEZIA	F
MAV	MARBURG VIRUS	V
MCV	MOLLUSCUM CONTAGIOSUM VIRUS	V
MEGELS	MEGASPHAERA ELSDENII	DN
MEV	MAESLES VIRUS	V
MIC SP	MICROCOCCUS SPECIES	CA
MIOINT	MICROIDES INTERDIGITALIS	F
MIOMEN	MICROIDES MENTAGROPHYTES	F
MIOPER	MICROIDES PERSICOLOR	
MIS SP	MICROSPORUM SPECIES	F
MISAUD	MICROSPORUM AUDOUINI	F
MISCAN	MICROSPORUM CANIS	F
MISCOO	MICROSPORUM COOKEI	F
MISDIS	MICROSPORUM DISTORTUM	F
MISEQU	MICROSPORUM EQUINUM	F
MISFER	MICROSPORUM FERRUGINEUM	F
MISGYP	MICROSPORUM GYPSEUM	F
MISLAN	MICROSPORUM LANGERONI	F
MISNAN	MICROSPORUM NANUM	F
MISQUI	MICROSPORUM QUINCKEANUM	F
MISRIV	MICROSPORUM RIVALIERI	F
MOBCUH	MOBILUNCUS CURTISII HOLMESII	NN
MOBCUR	MOBILUNCUS CURTISII CURTISII	NN
MOBMUL	MOBILUNCUS MULIERIS	NN
MOE SP	MOELLERELLA SPECIES	NE
MOEWIS	MOELLERELLA WISCONSENSIS	NE
MOG SP	MORGANELLA SPECIES	NE
MOGMOR	MORGANELLA MORGANII	NE
MOR SP	MORAXELLA SPECIES	NX
MORATL	MORAXELLA ATLANTAE	NX
MORBOV	MORAXELLA BOVIS	NX
MORLAC	MORAXELLA LACUNATA	NX
MORLIQ	MORAXELLA LIQUEFACIENS	NX
MORNON	MORAXELLA NONLIQUEFACIENS	NX

MOROSL	MORAXELLA OSLOENSIS	NX
MORPHE	MORAXELLA PHENYLPYRUVICA	NX
MORURE	MORAXELLA URETHRALIS	NX
MPV	MONKEYPOX VIRUS	V
MUC SP	MUCOR SPECIES	F
MUCRAM	MUCOR RAMOSSIMOUS	F
MUV	MUMPS VIRUS	V
MYC SP	MYCOBACTERIUM SPECIES	A
MYCAFR	MYCOBACTERIUM AFRICANUM	A
MYCAQU	MYCOBACTERIUM AQUAE	A
MYCATY	MYCOBACTERIUM ATYPICAL	A
MYCAVI	MYCOBACTERIUM AVIUM-INTRACELLULARE	A
MYCBAL	MYCOBACTERIUM BALNEI	A
MYCBOV	MYCOBACTERIUM BOVIS	A
MYCCHC	MYCOBACTERIUM CHELONEI SUBSPECIES CHELONEI	A
MYCCHE	MYCOBACTERIUM CHELONEI	A
MYCFLA	MYCOBACTERIUM FLAVENSCENS	A
MYCFOR	MYCOBACTERIUM FORTUITUM	A
MYCGAS	MYCOBACTERIUM GASTRI	A
MYCGOR	MYCOBACTERIUM GORDONAE	A
MYCKAN	MYCOBACTERIUM KANSASII	A
MYCLEP	MYCOBACTERIUM LEPRAE	A
MYCMAR	MYCOBACTERIUM MARINUM	A
MYCNON	MYCOBACTERIUM NONCHROMOGENUM	A
MYCPER	MYCOBACTERIUM PEREGRINUM	A
MYCSCR	MYCOBACTERIUM SCROFULACEUM	A
MYCSIM	MYCOBACTERIUM SIMIAE	A
MYCSZU	MYCOBACTERIUM SZULGAI	A
MYCTER	MYCOBACTERIUM TERRAE-NONCHROMOGENICUM COMPLEX	A
MYCTHE	MYCOBACTERIUM THERMORESISTIBILE	A
MYCTUB	MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS	A
MYCULC	MYCOBACTERIUM ULCERANS	A
MYCVAC	MYCOBACTERIUM VACCAE	A
MYCXEN	MYCOBACTERIUM XENOPI	A
MYP SP	MYCOPLASMA SPECIES	M
MYPFER	MYCOPLASMA FERMENTANS	M
MYPHOM	MYCOPLASMA HOMINIS	M
MYPORA	MYCOPLASMA ORALE	M
MYPPNE	MYCOPLASMA PNEUMONIAE	M
MYP SAL	MYCOPLASMA SALIVARIUM	M
MYX	MYXOVIRUS	V
NAE SP	NAEGLERIA SPECIES	Z
NAEFLO	NAEGLERIA FOWLERI	Z
NEC SP	NECATOR SPECIES	HN
NECAME	NECATOR AMERICANUS	HN
NEI SP	NEISSERIA SPECIES	DA
NEIFLA	NEISSERIA FLAVESCENS	DA
NEIGON	NEISSERIA GONORRHOEAE	DA
NEILAC	NEISSERIA LACTAMICA	DA
NEIMEN	NEISSERIA MENINGITIDIS	DA
NEIMUC	NEISSERIA MUCOSA	DA

NEISIC	NEISSERIA SICCA	DA
NEISUB	NEISSERIA SUBFLAVA	DA
NOC SP	NOCARDIA SPECIES	F
NOCAST	NOCARDIA ASTEROIDES	F
NOCBRA	NOCARDIA BRASILIENSIS	F
NOCCA	NOCARDIA CAVIAE	F
NOCOTI	NOCARDIA OTITID	F
NWA	NORWALK AGENT	V
OBE SP	OBESUMBACTERIUM SPECIES	NE
OER SP	OERSKOVIA SPECIES	BA
OLI SP	OLIGELLA SPECIES	NX
OLIURE	OLIGELLA UREOLYTICA	NX
OLIURT	OLIGELLA URETHRALIS	NX
ORB	ORBVIRUS	V
ORF	ORF VIRUS	V
PAGWES	PARAGONIMUS WESTERMANI	HT
PAR	PARACOCCIDIOIDES	F
PAS SP	PASTEURELLA SPECIES	NX
PASAER	PASTEURELLA AEROGENES	NX
PASHAE	PASTEURELLA HAEMOLYTICA	NX
PASMUL	PASTEURELLA MULTOCIDA	NX
PASPES	PASTEURELLA PESTIS	NX
PASURE	PASTEURELLA UREA	NX
PAV	PAPILLOMAVIRUS	V
PCV	PICORNAVIRUS	V
PEC SP	PECTOBACTERIUM SPECIES	NX
PEN SP	PENICILLIUM SPECIES	F
PEP SP	PEPTOCOCCUS SPECIES	CN
PEPASA	PEPTOCOCCUS ASACCHAROLYTICUS	CN
PEPIND	PEPTOCOCCUS INDOLICUS	CN
PEPMAG	PEPTOCOCCUS MAGNUS	CN
PEPNIG	PEPTOCOCCUS NIGER	CN
PEPPRE	PEPTOCOCCUS PREVOTII	CN
PEPSAC	PEPTOCOCCUS SACCHAROLYTICUS	CN
PES SP	PEPTOSTREPTOCOCCUS SPECIES	CN
PESANA	PEPTOSTREPTOCOCCUS ANAEROBIUS	CN
PESASA	PEPTOSTREPTOCOCCUS ASACCHAROLYTICUS	CN
PESINT	PEPTOSTREPTOCOCCUS INTERMEDIUS	CN
PESMAG	PEPTOSTREPTOCOCCUS MAGNUS	CN
PESMIC	PEPTOSTREPTOCOCCUS MICROS	CN
PESMOR	PEPTOSTREPTOCOCCUS MORBILLORUM	CN
PESPAR	PEPTOSTREPTOCOCCUS PARVULUS	CN
PESPRE	PEPTOSTREPTOCOCCUS PREVOTII	CN
PESPRO	PEPTOSTREPTOCOCCUS PRODUCTUS	CN
PESSAC	PEPTOSTREPTOCOCCUS SACCHAROLYTICUS	CN
PESTET	PEPTOSTREPTOCOCCUS TETRADIUS	CN
PET	PETRIELLIDUM	F
PHI	PHIALOPHORA	F
PHO	PHOMA	F
PIE	PIEDRAIA	F
PITORB	PITYROSPORUM ORBICULARE	F

PITOVA	PITYROSPORUM OVALE	F
PIV	PARAINFLUENZA VIRUS	V
PIV1	PARAINFLUENZA VIRUS 1	V
PIV2	PARAINFLUENZA VIRUS 2	V
PIV3	PARAINFLUENZA VIRUS 3	V
PIV4	PARAINFLUENZA VIRUS 4	V
PLA SP	PLASMODIUM SPECIES	Z
PLAFAL	PLASMODIUM FALCIPARUM	Z
PLAMAL	PLASMODIUM MALARIAE	Z
PLAOVA	PLASMODIUM OVALE	Z
PLAVIV	PLASMODIUM VIVAX	Z
PLE SP	PLESIOMONAS SPECIES	NX
PLESHI	PLESIOMONAS SHIGELLOIDES	NX
PMY	PARAMYXOVIRUS	V
PNECAR	PNEUMOCYSTIS CARINII	Z
POV	POLIOVIRUS	V
POV1	POLIOVIRUS 1	V
POV2	POLIOVIRUS 2	V
POV3	POLIOVIRUS 3	V
POX SP	POXVIRIDAE SPECIES	V
PPV	PAPOVAVIRUS	V
PPVHUW	PAPOVAVIRUS HUMAN WART	V
PRH	PROTOTHECA	F
PRO SP	PROPIONIBACTERIUM SPECIES	BN
PROACN	PROPIONIBACTERIUM ACNES	BN
PROAVI	PROPIONIBACTERIUM AVIDUM	BN
PROGRA	PROPIONIBACTERIUM GRANULOSUM	BN
PRS	PARASITES	H
PRT SP	PROTEUS SPECIES	NE
PRTMIR	PROTEUS MIRABILIS	NE
PRTMYX	PROTEUS MYXOFACIENS	NE
PRTPEN	PROTEUS PENNERI	NE
PRTVUL	PROTEUS VULGARIS	NE
PRV SP	PROVIDENCIA SPECIES	NE
PRVALC	PROVIDENCIA ALCALIFACIENS	NE
PRVRET	PROVIDENCIA RETTGERI	NE
PRVRUS	PROVIDENCIA RUSTIGIANII	NE
PRVSTU	PROVIDENCIA STUARTII	NE
PSABOY	PSEUDALLESCHERIA BOYDII	F
PSE SP	PSEUDOMONAS SPECIES	NX
PSEACI	PSEUDOMONAS ACIDOVORANS	NX
PSEAER	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	NX
PSEALC	PSEUDOMONAS ALCALIGENES	NX
PSECEP	PSEUDOMONAS CEPACIA	NX
PSEDEL	PSEUDOMONAS DELAFIELDII	NX
PSEDIM	PSEUDOMONAS DIMINUTA	NX
PSEEXT	PSEUDOMONAS EXTORQUENS	NX
PSEFLU	PSEUDOMONAS FLUORESCENS	NX
PSEGLA	PSEUDOMONAS GLADIOLI	NX
PSEMAL	PSEUDOMONAS MALLEI	NX
PSEMAP	PSEUDOMONAS MALTOPHILIA	NX



PSEMEN	PSEUDOMONAS MENDOCINA	NX
PSEMES	PSEUDOMONAS MESOPHILICA	NX
PSEPAU	PSEUDOMONAS PAUCIMOBILIS	NX
PSEPIC	PSEUDOMONAS PICKETTII	NX
PSEPSE	PSEUDOMONAS PSEUDOALCALIGENES	NX
PSEPSM	PSEUDOMONAS PSEUDOMALLEI	NX
PSEPUR	PSEUDOMONAS PUTREFACIENS	NX
PSEPUT	PSEUDOMONAS PUTIDA	NX
PSESTU	PSEUDOMONAS STUTZERI	NX
PSETES	PSEUDOMONAS TESTOSTERONI	NX
PSETHO	PSEUDOMONAS THOMASII	NX
PSEVES	PSEUDOMONAS VESICULARIS	NX
PVV	PARVOVIRUS	V
PYR	PYRENOCHAETA	F
RAH SP	RAHNELLA SPECIES	NE
RAHAQU	RAHNELLA AQUATI	NE
RAV	RABIES VIRUS	V
RBV	RUBELLA VIRUS	V
REO	REOVIRUS	V
REO	REOVIRUS	V
RHI	RHINOVIRUS	V
RHO SP	RHODOTORULA SPECIES	F
RHOPIL	RHODOTORULA PILIMANAE	F
RHORUB	RHODOTORULA RUBRA	F
RHS	RHINOSPORIDIUM	F
RHV	RHABDOVIRUS	V
RHZ	RHIZOPUS	F
RIC SP	RICKETTSIA SPECIES	L
RICAKA	RICKETTSIA AKARI	L
RICCON	RICKETTSIA CONORII	L
RICMOO	RICKETTSIA MOOSERI	L
RICPRO	RICKETTSIA PROWAZEKI	L
RICQUI	RICKETTSIA QUINTANA	L
RICRIC	RICKETTSIA RICKETTSII	L
RICTYP	RICKETTSIA TYPHI	L
ROT SP	ROTHIA SPECIES	BN
ROTDEN	ROTHIA DENTOCARIOSA	BN
RSV	RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS	V
RTV	ROTAVIRUS	V
RVF	RIFT VALLEY FEVER VIRUS	V
SAC SP	SARCOCYSTIS SPECIES	Z
SACHOM	SARCOCYSTIS HOMINIS	Z
SAL SP	SALMONELLA SPECIES	NE
SALA	SALMONELLA OF GROUP A	NE
SALAGO	SALMONELLA AGONA	NE
SALANA	SALMONELLA ANATUM	NE
SALARI	SALMONELLA ARIZONAE	NE
SALB	SALMONELLA OF GROUP B	NE
SALBER	SALMONELLA BERTA	NE
SALBLO	SALMONELLA BLOCKLEY	NE
SALBOV	SALMONELLA BOVIS MORBIFICANS	NE

SALBRA	SALMONELLA BRAENDERUP	NE
SALBRE	SALMONELLA BREDENEY	NE
SALBRN	SALMONELLA BRANDENBURG	NE
SALC1	SALMONELLA OF GROUP C1	NE
SALCER	SALMONELLA CERRO	NE
SALCHE	SALMONELLA CHESTER	NE
SALCHO	SALMONELLA CHOLERAЕ-SUIS	NE
SALD	SALMONELLA OF GROUP D	NE
SALDER	SALMONELLA DERBY	NE
SALDUB	SALMONELLA DUBLIN	NE
SALE	SALMONELLA OF GROUP E	NE
SALENT	SALMONELLA ENTERITIDIS	NE
SALGIV	SALMONELLA GIVE	NE
SALGOL	SALMONELLA GOLDCOAST	NE
SALHAD	SALMONELLA HADAR	NE
SALHEI	SALMONELLA HEIDELBERG	NE
SALHOF	SALMONELLA HOFIT	NE
SALIND	SALMONELLA INDIANA	NE
SALINF	SALMONELLA INFANTIS	NE
SALLIV	SALMONELLA LIVINGSTONE	NE
SALLON	SALMONELLA LONDON	NE
SALMON	SALMONELLA MONTEVIDEO	NE
SALMUE	SALMONELLA MUENCHEN	NE
SALNEW	SALMONELLA NEWPORT	NE
SALOH1	SALMONELLA OHIO	NE
SALOKA	SALMONELLA OKATIE	NE
SALORA	SALMONELLA ORANIENBURG	NE
SALPAN	SALMONELLA PANAMA	NE
SALPTA	SALMONELLA PARATYPHI A	NE
SALPTB	SALMONELLA PARATYPHI B	NE
SALRUI	SALMONELLA RUIRU	NE
SALSAI	SALMONELLA SAINT-PAUL	NE
SALSCH	SALMONELLA SCHWARZENGRUND	NE
SALSTA	SALMONELLA STANLEY	NE
SALSTV	SALMONELLA STANLEYVILLE	NE
SALTHO	SALMONELLA THOMPSON	NE
SALTYM	SALMONELLA TYPHIMURIUM	NE
SALTYP	SALMONELLA TYPHI	NE
SALUGA	SALMONELLA UGANDA	NE
SALVIR	SALMONELLA VIRCHOW	NE
SALWEL	SALMONELLA WELTEVREDEN	NE
SALWOR	SALMONELLA WORTHINGTON	NE
SALZAN	SALMONELLA ZANZIBAR	NE
SAM SP	SACCHAROMYCES SPECIES	F
SAMCER	SACCHAROMYCES CEREVISIAE	F
SAR SP	SARCINA SPECIES	DN
SARVEN	SARCINA VENTRICULI	DN
SCH SP	SCHISTOSOMA SPECIES	HT
SCHHAE	SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM	HT
SCHINT	SCHISTOSOMA INTERCALATUM	HT
SCHJAP	SCHISTOSOMA JAPONICUM	HT

SCHMAN	SCHISTOSOMA MANSONI	HT
SCO SP	SCOPULARIOPSIS SPECIES	F
SEL SP	SELENOMONAS SPECIES	NN
SER SP	SERRATIA SPECIES	NE
SERFIC	SERRATIA FICARIA	NE
SERFON	SERRATIA FONTICOLA	NE
SERLIQ	SERRATIA LIQUEFACIENS	NE
SERMAR	SERRATIA MARCESCENS	NE
SERODO	SERRATIA ODORIFERA	NE
SERPLY	SERRATIA PLYMUTHICA	NE
SERPRO	SERRATIA PROTEAMACULANS	NE
SERRUB	SERRATIA RUBIDAEA	NE
SHI SP	SHIGELLA SPECIES	NE
SHIBOY	SHIGELLA BOYDII	NE
SHIDYS	SHIGELLA DYSENTERIAE	NE
SHIFLE	SHIGELLA FLEXNERI	NE
SHISON	SHIGELLA SONNEI	NE
SLE	ST. LOUIS ENCEPHALITIS VIRUS	V
SNV	SLOW NEUROPHATIC VIRUS	V
SPH SP	SPHINGOBACTERIUM SPECIES	NX
SPHMUL	SPHINGOBACTERIUM MULTIVORUM	NX
SPHMIZ	SPHINGOBACTERIUM MIZUTAE	NX
SPHSPI	SPHINGOBACTERIUM SPIRITIVORUM	NX
SPI SP	SPIRILLUM SPECIES	NN
SPIMIN	SPIRILLUM MINOR	NN
SPO SP	SPOROTHRIX SPECIES	F
SPOSCH	SPOROTHRIX SCHENCKII	F
STA SP	STAPHYLOCOCCUS SPECIES	CA
STAALB	STAPHYLOCOCCUS ALBUS	CA
STAAUC	STAPHYLOCOCCUS AURICULARIS	CA
STAAUR	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	CA
STACAP	STAPHYLOCOCCUS CAPITIS	CA
STACOH	STAPHYLOCOCCUS COHNII	CA
STACON	STAPHYLOCOCCUS COAGULASE NEGATIF	CA
STACOP	STAPHYLOCOCCUS COAGULASE POSITIF	CA
STAEPI	STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	CA
STAHAE	STAPHYLOCOCCUS HAEMOLYTICUS	CA
STAHOM	STAPHYLOCOCCUS HOMINIS	CA
STAHYI	STAPHYLOCOCCUS HYICUS	CA
STALEN	STAPHYLOCOCCUS LENTUS	CA
STASAC	STAPHYLOCOCCUS SACCHAROLYTICUS	CA
STASAP	STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS	CA
STASCI	STAPHYLOCOCCUS SCIURI	CA
STASIM	STAPHYLOCOCCUS SIMULANS	CA
STAWAR	STAPHYLOCOCCUS WARNERI	CA
STAXYL	STAPHYLOCOCCUS XYLOSUS	CA
STB SP	STREPTOBACILLUS SPECIES	NX
STBMON	STREPTOBACILLUS MONILIFORMIS	NX
STG SP	STRONGYLOIDES SPECIES	HN
STGST	STRONGYLOIDES STERCORALIS	HN
STM SP	STREPTOMYCES SPECIES	F

STR SP	STREPTOCOCCUS SPECIES	CA
STRACI	STREPTOCOCCUS ACIDOMINIMUS	CA
STRAGA	STREPTOCOCCUS AGALACTIAE	CA
STRAH	STREPTOCOCCI, ALPHA-HEMOLYTIC	CA
STRANG	STREPTOCOCCUS ANGINOSUS	CA
STRAVI	STREPTOCOCCUS AVIUM	CA
STRBH	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC	CA
STRBHA	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC OF GROUP A	CA
STRBHB	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC OF GROUP B	CA
STRBHC	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC OF GROUP C	CA
STRBHF	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC OF GROUP F	CA
STRBHG	STREPTOCOCCI, BETA-HEMOLYTIC OF GROUP G	CA
STRBOV	STREPTOCOCCUS BOVIS	CA
STRDUR	STREPTOCOCCUS DURANS	CA
STREQU	STREPTOCOCCUS EQUINUS	CA
STRGD	STREPTOCOCCUS OF GROUP D	CA
STRGE	STREPTOCOCCUS OF GROUP E	CA
STRGH	STREPTOCOCCI, GAMMA-HEMOLYTIC	CA
STRMIL	STREPTOCOCCUS MILLERI	CA
STRMIT	STREPTOCOCCUS MITIS	CA
STRMOR	STREPTOCOCCUS MORBILLORUM	CA
STRMUT	STREPTOCOCCUS MUTANS	CA
STRPAR	STREPTOCOCCUS PARVULUS	CA
STRPNE	STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	CA
STRPYO	STREPTOCOCCUS PYOGENES	CA
STRSAL	STREPTOCOCCUS SALIVARIUS	CA
STRSAN	STREPTOCOCCUS SANGUIS	CA
STRSUI	STREPTOCOCCUS SUIS	CA
STRUBE	STREPTOCOCCUS UBERIS	CA
STRVIR	STREPTOCOCCUS VIRIDANS	CA
TAE SP	TAENIA SPECIES	HC
TAESAG	TAENIA SAGINATA	HC
TAESOL	TAENIA SOLIUM	HC
TAT SP	TATUMELLA SPECIES	NE
TATPTY	TATUMELLA PTYSEOS	NE
TGV	TOGAVIRUS	V
TOP SP	TOXOPLASMA SPECIES	Z
TOPGON	TOXOPLASMA GONDII	Z
TOR SP	TORULOPSIS SPECIES	F
TORCAN	TORULOPSIS CANDIDA	F
TORGLA	TORULOPSIS GLABRATA	F
TORINC	TORULOPSIS INCONSPICUA	F
TORMAR	TORULOPSIS MARIS	F
TOX SP	TOXOCARA SPECIES	HN
TOXCAN	TOXOCARA CANIS	HN
TPV	TANAPOX VIRUS	V
TRC SP	TRICHINELLA SPECIES	HN
TRCSPI	TRICHINELLA SPIRALIS	HN
TRE SP	TREPONEMA SPECIES	S
TREPAL	TREPONEMA PALLIDUM	S
TREPER	TREPONEMA PERTENUE	S

TRH SP	TRICHOPHYTON SPECIES	F
TRHCON	TRICHOPHYTON CONCENTRICUM	F
TRHEQU	TRICHOPHYTON EQUINUM	F
TRHFER	TRICHOPHYTON FERRUGINEUM	F
TRHGYP	TRICHOPHYTON GYPSEUM	F
TRHRUB	TRICHOPHYTON RUBRUM	F
TRHSCH	TRICHOPHYTON SCHOENLEINI	F
TRHSEO	TRICHOPHYTON SOEDANENSE	F
TRHTER	TRICHOPHYTON TERRESTRE	F
TRHTON	TRICHOPHYTON TONSURANS	F
TRHVER	TRICHOPHYTON VERRUCOSUM	F
TRHVIO	TRICHOPHYTON VIOLACEUM	F
TRI SP	TRICHURIS SPECIES	HN
TRITRI	TRICHURIS TRICHIURA	HN
TRM SP	TRICHOMONAS SPECIES	Z
TRMHOM	TRICHOMONAS HOMINIS	Z
TRMVAG	TRICHOMONAS VAGINALIS	Z
TRY SP	TRYPANOSOMA SPECIES	Z
TRYBRU	TRYPANOSOMA BRUCEI	Z
TRYGAM	TRYPANOSOMA GAMBIAE	Z
TSP SP	TRICHOSPORON SPECIES	F
TSPBEI	TRICHOSPORON BEIGELII	F
TSPCUT	TRICHOSPORON CUTANEUM	F
TST SP	TRICHOSTRONGYLUS SPECIES	HN
URE SP	UREAPLASMA SPECIES	M
UREURE	UREAPLASMA UREALYTICUM	M
VAV	VARIOLA VIRUS	V
VCV	VACCINIA VIRUS	V
VEE	VENEZUELAN EQUINE ENCEPHALITIS VIRUS	V
VEI SP	VEILLONELLA SPECIES	DN
VEIALC	VEILLONELLA ALCALESCENS	DN
VEIPAR	VEILLONELLA PARVULA	DN
VIB SP	VIBRIO SPECIES	NX
VIBALG	VIBRIO ALGINOLYTICUS	NX
VIBC01	VIBRIO CHOLERAE 01	NX
VIBCHO	VIBRIO CHOLERAE	NX
VIBDAM	VIBRIO DAMSELA	NX
VIBFLU	VIBRIO FLUVIALIS	NX
VIBFUR	VIBRIO FURNISSII	NX
VIBHOL	VIBRIO HOLLISAE	NX
VIBMET	VIBRIO METSCHNIKOVII	NX
VIBMIM	VIBRIO MIMICUS	NX
VIBN01	VIBRIO CHOLERAE NON 01	NX
VIBPAR	VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS	NX
VIBVUL	VIBRIO VULNIFICUS	NX
VIR	VIRUSES	V
VZV	VARICELLA-ZOSTER VIRUS	V
WEE	WESTERN EQUINE ENCEPHALITIS VIRUS	V
WOL SP	WOLINELLA SPECIES	NN
WOLREC	WOLINELLA RECTA	NN
WOLSUC	WOLINELLA SUCCINOGENES	NN

XAN SP	XANTHOMONAS SPECIES	NX
XANMAL	XANTHOMONAS MALTOPHILIA	NX
XEN SP	XENORHABDUS SPECIES	NE
XENLUM	XENORHABDUS LUMINESCENS	NE
XENNEM	XENORHABDUS NEMATOPHILUS	NE
YEA	YEASTS	F
YER SP	YERSINIA SPECIES	NE
YERALD	YERSINIA ALDOVA	NE
YERE03	YERSINIA ENTEROCOLITICA O3	NE
YERE05	YERSINIA ENTEROCOLITICA O5	NE
YERE09	YERSINIA ENTEROCOLITICA O9	NE
YERENT	YERSINIA ENTEROCOLITICA	NE
YERFRE	YERSINIA FREDERIKSENII	NE
YERINT	YERSINIA INTERMEDIA	NE
YERKRI	YERSINIA KRISTENSENII	NE
YERPES	YERSINIA PESTIS	NE
YERPSE	YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS	NE
YERRUC	YERSINIA RUCKERI	NE
YFV	YELLOW FEVER VIRUS	V

## BIJLAGE 2 REGISTRATIEGEGEVENSREGLEMENT

### Registratiegegevensreglement

bij het PREZIES project  
(PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance)

betreffende de component Intensive Care

maart 1998

**Dit reglement is opgesteld conform de richtlijnen van de Gedragscode voor Gezondheidsonderzoek (1996).**





## I Inleiding

Het PREZIES-project (PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance) is een samenwerkingsverband tussen ziekenhuizen, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO). De doelstellingen van het Project zijn het ontwikkelen van een systeem van gestandaardiseerde surveillance, het verzamelen van vergelijkbare en landelijk representatieve gegevens, en het creëren van een basisinfrastructuur voor nader interventie-onderzoek. Het uiteindelijke doel is het terugdringen van het aantal ziekenhuisinfecties in Nederland. De looptijd van het project is 1996-1999.

Binnen het Project worden in de deelnemende ziekenhuizen gegevens verzameld over patiënten met risico op een ziekenhuisinfectie en eventueel ontstane ziekenhuisinfecties. Deze gegevens worden gestuurd naar het CBO/RIVM, verzameld in een landelijk bestand, geanalyseerd en terug gerapporteerd.

Dit gegevensreglement legt het houderschap en gebruik van de gegevens vast conform de eisen van de gedragscode gezondheidsonderzoek van de Registratiekamer. Een Privacywerkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de koepels van de gegevensverstreckende partijen, de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), de Vereniging Academische Ziekenhuizen (VAZ) en de Orde van Medisch Specialisten (OMS), adviseert en begeleidt het projectteam bij het beheer en gebruik van gegevens en heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van dit reglement.

Het Projectteam:

CBO  
A.J. Mintjes-de Groot  
J.M.J. van den Berg

RIVM  
A.S. de Boer  
E.L.P.E. Geubbels



## Algemene gegevens over de registratie

**1. Naam registratie: PREZIES-project (project PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance), component Intensive Care.**

**2. De registratie is geautomatiseerd.**

Opslag en verwerking van gegevens gebeurt met de software-programma's IC-SURV, ACCESS, en SAS of hiermee vergelijkbaar programma.

**3. Houders van de registratie, voor zover dat de bij hen gelokaliseerde gegevens betreft, zijn:**

- \* het Centraal Begeleidings Orgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO)

Churchillaan 11,

Postbus 20064

3502 LB Utrecht.

telefoon: 030-2960647

telefax: 030-2943644

- \* het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), vertegenwoordigd in de persoon van de Directeur Generaal

Antonie van Leeuwenhoeklaan 9

Postbus 1

3720 BA Bilthoven

telefoon: 030-2743505

telefax: 030-2744409

**4. Functioneel verantwoordelijk voor de persoonsregistratie zijn:**

- \* een lid van de raad van bestuur van het CBO (drs. W.H.den Hartog);
- \* het hoofd Centrum Infectieziekten Epidemiologie (CIE) van het RIVM (dr. M.J.W.Sprenger).

**5. De doelstellingen van de registratie zijn:**

Het ontwikkelen van een systeem van gestandaardiseerde surveillance, het verzamelen van vergelijkbare en landelijk representatieve gegevens, en het creëren van een basisinfrastructuur voor nader interventie-onderzoek. Het uiteindelijke doel is het terugdringen van het aantal ziekenhuisinfecties in Nederland.

**6. Gegevens betreffende de inhoud van de registratie**

De ziekenhuizen verzenden ten behoeve van de component Intensive Care (IC) uitsluitend de volgende gegevens (variabelen tussen rechte haken worden naar keuze van het ziekenhuis ingezonden):

Van iedere op de IC opgenomen patient:

- opnamedatum op de IC

- geboortedatum
  - geslacht
  - soort opname
  - herkomst patient
  - operatie ondergaan direct voorafgaand aan IC opname  
[- operatie ondergaan gedurende IC opname]
  - immunologische status bij opname op de IC
  - aanwezigheid infectie
  - APACHE score
  - ontslagdatum IC
  - toestand bij ontslag
  - gebruik medische hulpmiddelen
- Daarnaast van iedere patient met een ziekenhuisinfectie:
- soort infectie
  - datum waarop de infectie manifest werd
  - kweek afgenomen ja/nee
  - soort(en) micro-organismen

#### *Bron en wijze van verkrijgen*

Bovenstaande gegevens worden in de deelnemende ziekenhuizen verzameld uit de patiëntenadministratie, en uit de medische en verpleegkundige verslaglegging. De gegevens worden verzameld onder verantwoordelijkheid van de persoon die met name genoemd is in het door het ziekenhuis opgestelde registratieplan. De gegevens worden ingevoerd in een geautomatiseerd databestand met behulp van een daarvoor ontwikkeld programma, en per diskette verzonden naar het CBO.

#### *Locatie van de gegevens*

Op het CBO zijn aanwezig:

- op diskette alle door het ziekenhuis ingestuurde variabelen, met toevoeging van een uniek volgnummer en ziekenhuisnummer.
- in een beveiligd tekstverwerkings-bestand de koppeling tussen naam van het ziekenhuis en ziekenhuisnummer.

Op het RIVM zijn aanwezig:

- een ziekenhuisanonieme kopie van de diskettes met alle door het ziekenhuis ingestuurde variabelen;
- een bestand van alle door het ziekenhuis ingestuurde variabelen, behalve patiëntnummer, maar met toevoeging van een uniek volgnummer en ziekenhuisnummer.

#### *Bewaartermijn*

De gegevens worden bewaard tot 5 jaar na beëindiging van het project zodat noodzakelijke analyses kunnen worden uitgevoerd. Indien de registratie na 1999 overgaat in een registratie met een permanent karakter zullen de gegevens overgebracht worden in een bestand met anonieme gegevens door verwijdering van de geboortedatum, het geslacht en de opnamedatum.

*Inhoudelijke verantwoording voor registratie van de gegevens*

Hiervoor wordt verwezen naar de bijlage 3 "Verantwoording voor registratie van gegevens binnen de component Intensive Care in het project PREZIES".

**7. Verstrekking van gegevens uit de registratie binnen het CBO en RIVM.**

Binnen het CBO hebben toegang tot de gegevens:

- 1) de secretaresse van het project: deze codeert het ziekenhuis bij ontvangst van de gegevens en kent het ziekenhuis een uniek volgnummer toe.
- 2) de projecteamleden hebben toegang tot de ziekenhuisanonieme gegevens.

Binnen het RIVM hebben toegang tot de gegevens:

- 1) de 2 projecteamleden: zij krijgen van het CBO maandelijks een ziekenhuisanonieme kopie van de diskettes van de ziekenhuizen.
- 2) de projectmedewerker informatica behorend bij het project heeft toegang tot het ziekenhuisanonieme bestand vanwege automatiseringstechnische redenen.

**8. Verstrekking van gegevens uit de registratie buiten de het CBO en RIVM.**

Gegevens worden uitsluitend terug gerapporteerd aan de daartoe in het registratieplan van het ziekenhuis vermelde persoon. Dit betreft analyses uit het totale bestand over een specifieke meetperiode. Het betreft rapportages volgens het plan in bijlage 4.

De resultaten van analyses op basis van de gegevens uit het landelijke bestand worden in jaarlijkse rapporten gezonden aan alle ziekenhuizen die gegevens hebben ingestuurd, en aan diegenen die vanwege beleid of onderzoek daarbij belang hebben. Hiernaast zullen wetenschappelijke publikaties verschijnen op basis van additionele analyses van de registratiegegevens. Er zal zorgvuldig voor worden gewaakt dat de gepresenteerde resultaten niet herleidbaar zijn tot individuele personen of instellingen.

**9. Verbanden tussen andere gegevensverzamelingen.**

Er zijn op dit moment geen geautomatiseerde koppelingen met andere landelijke registraties.

**10. Wijze waarop de geregistreerden of hun wettelijke vertegenwoordigers kennis nemen van de over hen opgenomen gegevens.**

De ziekenhuizen zijn verantwoordelijk voor het informeren van patiënten over het feit dat hun gegevens opgenomen kunnen worden in de registratie ten behoeve van de verbetering van kwaliteit van zorg en wetenschappelijk onderzoek. Verzoeken van de patiënt tot kennisneming of verbetering van zijn geregistreerde gegevens kunnen uitsluitend via de ziekenhuizen schriftelijk ingediend worden bij de functioneel verantwoordelijke(n).

**11. Verwerking van de gegevens.**

Voor de verwerking van de gegevens wordt verwezen naar de bijgevoegde interne werkvoorschriften van CBO en RIVM (bijlagen 1 en 2).

**12. Ter inzage legging**

Het reglement ligt ter inzage in de bibliotheek van het CBO en in de centrale bibliotheek van het RIVM en is tegen kostprijs op te vragen. Deze ter inzage legging zal in de Staatscourant bekend worden gemaakt. Het reglement ligt eveneens ter inzage in de aan de registratie deelnemende ziekenhuizen.

**13. In werking treding**

Dit reglement treedt in werking met ingang van januari 1998

**14. In alle gevallen waarin dit reglement niet voorziet beslissen de houders in overleg met de Privacywerkgroep behorende bij het PREZIES project.**

## **Bijlage 1**

### **Intern werkvoorschrift CBO**

Bijlage bij het registratiegegevensreglement van het PREZIES project (preventie ziekenhuisinfecties door surveillance).

#### **Ontvangst gegevens per diskette bij CBO**

- De gegevens worden per diskette aangeleverd met een verzendbrief.
- De diskettes komen terecht bij de secretaresse, die het ziekenhuis een nummer toekent.

#### **Handelingen van diskette met gegevens**

- De diskette wordt gekopieerd en onder nummer naar het RIVM gestuurd
- De diskette wordt volgens procedure bewaard (zie kopje bewaren diskette)

#### **Bewaren diskettes**

- De diskettes worden bewaard op het secretariaat in een afgesloten kast.

#### **Toegang tot de gegevens**

inclusief ziekenhuisidentificatie:

- secretaresse

#### **Ziekenhuisanonieme gegevens:**

- projectteamleden

#### **Standaardrapportage (op papier)**

- De rapportages worden naar de ziekenhuizen verstuurd door de secretaresse.

Op 1 januari 1998 waren de volgende personen werkzaam in de genoemde functies:

M.M. Timmer	secretaresse
A.J. Mintjes-de Groot	projectteamlid
J.M.J. van den Berg	projectteamlid
W.C. van der Sande	informaticus

Hierbij verklaar ik mij te houden aan het registratiegegevensreglement en alle gegevens uit de registratie die mij bij het uitoefenen van mijn werk onder ogen komen, geheim te houden.

Datum:

Plaats:

Naam:

Functie:

Handtekening:

M.M. Timmer

secretaresse

A.J. Mintjes-de Groot

projectteamlid

J.M.J. van den Berg

projectteamlid

W.C. van der Sande

informaticus



**Bijlage 2****Intern werkvoorschrift RIVM**

Bijlage bij het registratiegegevensreglement van het PREZIES project (preventie ziekenhuisinfecties door surveillance).

**Ontvangst gegevens van CBO**

Een kopie van de ziekenhuisanonieme diskettes van het CBO wordt maandelijks ontvangen.

**Bewaren van de gegevens**

De gegevens worden na ontvangst op het RIVM aan een overall-bestand toegevoegd. De gegevens worden na toevoeging aan het bestand op diskette of tape in een brandwerende kluis bewaard.

**Toegang tot de gegevens**

De volgende RIVM-medewerkers hebben toegang tot de gegevens:

- projectteamleden
- projectmedewerker informatica

Deze medewerkers hebben bij indiensttreding bij het RIVM een geheimhoudingsverklaring ondertekend.

Op deze gegevens zijn verder een aantal Standard Operating Procedures van toepassing, te weten:

SOP/SII 112 Gegevensinvoer en -controle

SOP/SII 103 Archivering

Op 1 januari 1998 waren de volgende personen werkzaam in de genoemde functies:

E.L.P.E. Geubbels	projectteamlid
A.S. de Boer	projectteamlid
D. Kalmeijer	projectmedewerker informatica



**BIJLAGE 3****Verantwoording voor registratie van gegevens binnen de component infecties op de Intensive Care (IC) in het project PREZIES.**Patiëntgegevens

**Geboortedatum** is nodig omdat deze in combinatie met opnamedatum de leeftijd bij opname geeft: een onderdeel van de APACHE score. De geboortedatum is noodzakelijk voor het berekenen van de leeftijd in dagen. Ook zal geboortedatum gebruikt worden bij een automatische check in het invoerprogramma op de logische opeenvolging van data (om invoerfouten te voorkomen).

**Geslacht** wordt geregistreerd omdat dit een mogelijke risicofactor is.

**Opname datum** en **ontslagdatum** zijn nodig om de totale opnameduur in dagen te kunnen berekenen. Dit is zowel een risicofactor als uitkomstvariabele. Beide data zullen onderdeel zijn van de automatische check binnen het invoerprogramma op de logische opeenvolging van data.

Gegevens gerelateerd aan opname/behandeling

**Soort opname, herkomst patiënt, operatie voorafgaand aan opname IC, immunologische status bij opname, aanwezigheid van infectie bij opname** en **APACHE-score** zijn allemaal risicofactoren.

**Toestand bij ontslag van de IC** is een uitkomstvariabele.

Aantal dagen **gebruik medische hulpmiddelen** is de belangrijkste risicofactor. Het wordt gebruikt om het percentage hulpmiddelgebruik te berekenen. Vergelijking van deze percentages kan een indicatie zijn van beleid ten aanzien van hulpmiddelgebruik in de ziekenhuizen. Daarnaast wordt het gebruikt als noemergetal voor het hulpmiddel-geassocieerde infectiepercentage, gecorrigeerd voor duur van gebruik van het hulpmiddel.

*Optioneel*

Mede afhankelijk van de gebruikte software worden de **start en stopdata van hulpmiddelgebruik** geregistreerd. In combinatie met infectiedatum maakt dit het mogelijk om de infectie-gerelateerde hulpmiddelperiode te bepalen en dus om het hulpmiddel-geassocieerde infectiepercentage -gecorrigeerd voor duur van hulpmiddelgebruik- nauwkeurig te berekenen.

**Acuut/geplande opname** en **chirurgische ingreep** tijdens opname zijn risicofactoren.

**Ontslagdatum ziekenhuis** geeft in combinatie met opnamedatum en ontslagdatum IC de totale opnameduur en de post-IC opnameduur. Dit zijn uitkomstvariabelen.

Infectiegegevens:

**Soort ziekenhuisinfectie** is de belangrijkste uitkomstvariabele.

Infectiedatum is nodig om de periode-specifieke incidentie te berekenen van die infectie en om de infectie-gerelateerde periode van hulpmiddelgebruik te bepalen. Bovendien zal deze datum onderdeel zijn van een automatische check in het invoerprogramma op de logische opeenvolging van data.

**Kweek afgenomen** kan gebruikt worden om de vaststelling van (het soort) ziekenhuisinfectie te valideren.

**Soort microorganisme** wordt gebruikt als nadere specificatie van de uitkomstvariabele.

*Optioneel*

Bij soort infectie kan nog toegevoegd worden: **postoperatieve wondinfectie**. Aangezien dit geen hulpmiddelgeassocieerde infectie is, wordt deze niet standaard los van de andere 'overige infecties' geregistreerd.

**BIJLAGE 4**

De inhoud van de rapportage over het landelijke bestand bestaat tenminste uit:

1. Beschrijving van de patiënten

aantal patiënten

man/vrouw ratio

leeftijdsverdeling

ligduur (mediaan + range, gemiddelde + standaarddeviatie)

aantal opnamen en ligduur (gemiddelde en mediaan) naar soort opname

verdeling van de herkomst van de patiënt

verdeling van immunologische status bij opname

overall mortaliteit

% geabstineerd

gemiddelde APACHE-score

verdeling van de APACHE-score

2. Gebruik van medische hulpmiddelen

centrale lijn: aantal patiënten, gebruiksratio (aantal lijndagen/aantal patiëntdagen), verdeling van type lijn

intubatie/tracheostomie: aantal patiënten, gebruiksratio (aantal intubatie/tracheostomie-dagen/aantal patiëntdagen)

urinewegcatheter: aantal patiënten, gebruiksratio (aantal catheterdagen/aantal patiëntdagen)

SDD: aantal patiënten, gebruiksratio (aantal SDD-dagen/aantal patiëntdagen)

3. Beschrijving van de infecties (per infectietype)

aantal infecties

percentage van het aantal opnamen

gemiddelde ligduur van geïnfecteerde patiënten

mortaliteit

4. Infecties en mortaliteit naar risicofactoren

aantal opnames, mortaliteit, pneumonie-rate\*, bacteriëmie/sepsis-rate\*, urineweginfectie-rate\* naar

soort opname

APACHE-score categorie

centrale lijn-geassocieerde lijnsepsis-rate<sup>\*\*</sup>, beademing-geassocieerde pneumonie-rate<sup>\*\*</sup>  
(pneumonie geclassificeerd als zeker), totale beademing-geassocieerde pneumonie-rate<sup>\*\*</sup>,  
catheter-geassocieerde urineweginfectie-rate<sup>\*\*</sup> (urineweginfectie geclassificeerd als  
symptomatisch), totale catheter-geassocieerde urineweginfectie-rate<sup>\*\*</sup>.

\*met 'rate' wordt bedoeld het aantal infecties per 1000 patiëntdagen

\*\*met 'rate' wordt bedoeld het aantal infecties per 1000 dagen dat het hulpmiddel in gebruik is.

## 5. Histogrammen

verdeling van de ligduur

verdeling van de APACHE-score

gebruik middelen







**BIJLAGE 3 INTENTIEVERKLARING**

**P R E Z I E S**

**PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance**

**Intentieverklaring**

component Intensive Care

maart 1998

Ten geleide

Het project PREventie ZIEkenhuisinfecties door Surveillance (PREZIES) beoogt een samenwerkingsverband tussen deelnemende Ziekenhuizen, het Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Doel van het project is het opzetten van een systeem van gestandaardiseerde surveillance van ziekenhuisinfecties, als middel om ziekenhuisinfecties te voorkòmen. De gegevens die uit de surveillance beschikbaar komen, dienen in de individuele ziekenhuizen ter ondersteuning van het infectiepreventiebeleid. De geaggregeerde gegevens dienen als referentie voor de individuele ziekenhuizen en ook voor landelijke beleidsdoeleinden. Zo ontstaat tegelijkertijd een basisinfrastructuur voor nader interventieonderzoek. De vermindering van ziekenhuisinfecties betekent een verbetering van kwaliteit van zorg.

Om de samenwerking in het project tussen de deelnemende Ziekenhuizen, het CBO en RIVM vorm te geven zijn een Projectbeschrijving en projectprotocollen ontwikkeld\*\*.

De bereidheid tot samenwerking in het project krijgt vorm door ondertekening van bijgevoegde intentieverklaring.

---

\*\*

Projectbeschrijving Surveillance Ziekenhuisinfecties  
Protocol Intensive Care  
Registratiegegevensreglement

---

*Registratiegegevensreglement bij het PREZIES project  
betreffende de component Intensive Care*

## **Intentieverklaring**

Ondergetekenden onderschrijven de intentie tot samenwerking in het project PREZIES (Preventie ziekenhuisinfecties door surveillance) zoals beschreven in de "Projectbeschrijving Surveillance Ziekenhuisinfecties".

Zij helpen de randvoorwaarden te creëren om de volgende afspraken na te komen.

### **Gegevensverstrekking**

In het kader van het PREZIES project verstrekt het ziekenhuis gegevens over patiënten op de Intensive care conform het protocol "Infectieregistratie op Intensive Care", behorend bij de Projectbeschrijving.

### **Verantwoordelijkheid aanlevering gegevens**

Een door het ziekenhuis aan te wijzen functionaris is verantwoordelijk voor de volledigheid van de ingezonden gegevens.

Een door het ziekenhuis aan te wijzen functionaris verstrekt de gegevens en ontvangt de terugrapportage van de daarvoor aangewezen functionaris bij het CBO.

### **Periode waarin gegevens worden verstrekt**

De gegevens mogen worden verstrekt gedurende de gehele loop van het Project van 1996-1999.

### **Tijd en wijze van gegevensverstrekking**

Na een afgeronde surveillance-periode worden de geanonimiseerde gegevens per diskette naar het CBO gestuurd, conform het protocol "Infectieregistratie op Intensive Care".

### **Beheer en verwerking van gegevens**

De diskettes met gegevens worden op het CBO ontvangen, gecodeerd en gedupliceerd. Het gecodeerde duplicaat wordt vervolgens zonder naam van het ziekenhuis doorgestuurd naar het RIVM voor controle en nadere standaard analyse. De gegevens worden beheerd en verwerkt conform het registratiegegevensreglement, behorend bij de Projectbeschrijving.

### **Terugrapportage en feed-back**

De door het Ziekenhuis aangewezen functionaris ontvangt terugrapportage van de standaard analyse vanuit het CBO binnen maximaal drie maanden na aanlevering van de gegevens. Deze functionaris ontvangt tevens jaarlijks de nadere analyse.

### **Ondersteuning en advies**

Ondersteuning en advies wordt geboden door het CBO/RIVM in de vorm van workshops en door middel van een telefonische helpline vanuit het CBO.

**Vertrouwelijkheid van de informatie**

Het Ziekenhuis, het CBO en RIVM verplichten zich alle informatie, bedrijfsgegevens en gegevensbestanden en overige bij de uitoefening van zijn werkzaamheden ter kennis komende vertrouwelijke gegevens zorgvuldig te bewaren en geheim te houden conform het registratiegegevensreglement, behorende bij de Projectbeschrijving.

**Beëindiging van de samenwerking**

De samenwerking eindigt met de afloop van het project in 1999. Tussentijdse opzegging zal schriftelijk geschieden met redenen omkleed uiterlijk drie maanden voor de beëindiging van deelname.

CBO:  
W.M.L.C.M. Schellekens  
algemeen directeur

RIVM:  
dr. M.J.W. Sprenger  
Hoofd Centrum Infectieziekten Epidemiologie

Ziekenhuis: .....

Namens de Directie: .....

**BIJLAGE 4 TABELLEN**





tabel 1 Beschrijving van patiënten

	Aantal (N) (% van totaal)	Aantal patiënt- dagen	Mediane opname- duur	Mediane APACHE score	Aantal met infectie bij opname (% van N)	Overleden (% van N)	Geabstineerd (% van N)
<i>gestlacht</i>							
man	587 (59,3)	5670	6	17	151 (26)	78 (13)	23 (4)
vrouw	394 (39,8)	3583	6	18	131 (33)	51 (13)	12 (3)
onbekend	9 (0,9)	49	6	38	2 (22)	0 (0)	0 (0)
<i>leeftijd</i>							
0-17 jaar	22 (2,2)	222	7	19	4 (18)	0 (0)	0 (0)
18-29 jaar	65 (6,6)	599	5	17	12 (18)	3 (5)	1 (2)
30-39 jaar	69 (7,0)	851	6	15	20 (29)	8 (12)	5 (7)
40-49 jaar	113 (11,4)	1049	6	19	29 (26)	10 (9)	4 (4)
50-59 jaar	130 (13,1)	1175	6	17	36 (28)	10 (8)	5 (4)
60-69 jaar	233 (23,5)	2422	6	18	64 (27)	30 (14)	6 (3)
70-79 jaar	249 (25,2)	2280	6	18	73 (29)	45 (19)	9 (4)
80 jaar en ouder	109 (11,0)	704	5	17	46 (42)	23 (22)	5 (5)
<i>type specialisme</i>							
chirurgie	325 (32,8)	3000	5	19	50 (20)	50 (16)	3 (1)
trauma	45 (4,5)	594	9	18	1 (4)	1 (3)	1 (2)
interne	248 (25,1)	2259	6	15	52 (52)	52 (21)	13 (5)
cardiologie	78 (7,9)	518	4	12	7 (21)	7 (9)	2 (3)
cardiochirurgie	2 (0,2)	5	3	11	0 (0)	0 (0)	0 (0)
neurologie/neurochirurgie	187 (18,9)	1739	6	19	11 (17)	11 (6)	5 (3)
transplantatie	8 (0,8)	185	12	11	1 (38)	1 (13)	0 (0)
overig	97 (9,8)	1002	6	17	7 (39)	7 (7)	11 (11)
<i>herkomst patiënt</i>							
opname vanuit bevolking	428 (43,2)	3778	5	18	94 (22)	44 (10)	13 (3)
heropname	17 (1,7)	161	7	17	10 (59)	4 (24)	2 (12)
afdeling eigen ziekenhuis	413 (41,7)	3855	6	17	141 (34)	66 (16)	11 (3)
afdeling ander ziekenhuis	87 (8,8)	1022	7	19	23 (26)	9 (10)	6 (7)
andere IC eigen ziekenhuis	16 (1,6)	123	5	19	5 (31)	3 (19)	2 (13)
IC ander ziekenhuis	29 (2,9)	363	8	13	11 (38)	3 (10)	1 (4)



APACHE	206	(20,8)	1676	5	6	48	24	7
0-9	337	(34,0)	3472	6	15	103	37	6
10-19	229	(23,1)	2291	6	24	78	35	16
20-29	104	(10,5)	864	5	34	20	16	5
30-39	67	(6,8)	612	6	45	19	12	1
40-49	0	-	-	-	-	-	-	-
50-59	0	-	-	-	-	-	-	-
60 en hoger	47	(4,7)	387	6	-	16	5	0
onbekend								
<i>type eerdere operatie</i>								
geen / onbekend	645	(65,2)	6431	6	18	230	87	30
zenuwstelsel	44	(4,4)	366	5	24	2	1	0
longen / luchtwegen	44	(4,4)	281	5	14	1	2	0
hart / vaat	74	(7,5)	557	4	21	3	11	1
tractus digestivus	139	(14,0)	1410	7	18	40	23	2
bot- / spierstelsel	29	(2,3)	136	5	17	2	1	2
overig	21	(2,1)	121	4	18	6	4	0
<i>immunologische status bij opname</i>								
geen bijzonderheden	778	(78,6)	7318	6	18	178	94	22
systemische antibiotica	111	(11,2)	1091	6	15	66	19	5
leucopenie	3	(0,3)	27	5	22	1	0	0
overig immuungecomprom.	75	(7,6)	510	5	25	24	10	7
syst. ab. & leucopenie	4	(0,4)	49	11	17	3	2	0
syst. ab. & overig imm.com.	19	(1,9)	307	6	14	12	4	1
<i>infectie aanwezig bij opname</i>								
nee	645	(65,2)	5774	5	18	-	83	21
ja	284	(28,7)	3127	6	18	-	43	10
onbekend	61	(6,2)	401	4	7	-	3	4
<i>status bij ontslag</i>								
levend	826	(83,4)	7537	5	17	241	-	-
overleden / geabstineerd	164	(16,5)	1765	8	20	61	-	-
<b>Totaal</b>	<b>990</b>	<b>(100,0)</b>	<b>9302</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>284</b>	<b>129</b>	<b>35</b>

Tabel 2 Gebruik medische hulpmiddelen

	Aantal lijndagen	Aantal catheterdagen	Aantal ventilatiedagen	
			Patiënten met SDD (n=58)	Patiënten zonder SDD (n=932)
<i>Geslacht</i>				
Man	4325	5365	388	3826
Vrouw	2585	3423	540	1798
Onbekend	33	50	5	32
<i>Leeftijd</i>				
0-17 jaar	126	197	45	145
18-29 jaar	357	541	38	374
30-39 jaar	657	721	134	449
40-49 jaar	715	967	23	736
50-59 jaar	893	1142	133	723
60-69 jaar	1721	2309	335	1329
70-79 jaar	1870	2241	215	1432
80 jaar en ouder	604	720	10	468
<i>type specialisme</i>				
chirurgie	2609	2995	253	1899
trauma	405	575	97	352
interne	1759	2048	273	1485
cardiologie	362	476	14	321
cardiochirurgie	9	7	-	3
neurologie/neurochirurgie	911	1722	93	893
transplantatie	172	158	92	7
overig	716	857	111	696
<i>herkomst patiënt</i>				
opname vanuit bevolking	2849	3647	256	2492
heropname	159	169	-	134
afdeling eigen ziekenhuis	2957	3710	499	2137
afdeling ander ziekenhuis	597	820	49	626
andere IC eigen ziekenhuis	140	130	53	41
IC ander ziekenhuis	241	362	73	226
<i>APACHE</i>				
0-9	1063	1549	207	881
10-19	2419	3177	478	1845
20-29	1757	2216	155	1572
30-39	733	894	-	662
40-49	589	628	14	520
50-59	-	-	-	-
60 en hoger	-	-	-	-
onbekend	382	374	79	176
<i>type eerdere operatie</i>				
geen / onbekend	4282	5866	776	3767
zenuwstelsel	336	412	-	261
longen / luchtwegen	227	287	55	71
hart / vaat	567	608	-	451
tractus digestivus	1318	1395	96	923
bot- / spierstelsel	109	148	6	98
overig	104	122	-	85

<i>immunologische status bij opname</i>				
geen bijzonderheden	5131	6869	829	4303
systemische antibiotica	1045	1078	56	710
leucopenie	33	30	-	20
overig immuungecompromiteerd	385	549	-	407
systemische antibiotica & leucopenie	45	53	-	47
systemische antibiotica & overig imm.com.	304	259	48	169
<i>infectie aanwezig bij opname</i>				
nee	4154	5620	425	3629
ja	2500	2876	503	1818
onbekend	289	342	5	209
<i>status bij ontslag</i>				
levend	5099	7179	746	4283
overleden / geabstineerd	1844	1659	187	1373
<i>Totaal</i>	<b>6943</b>	<b>8838</b>	<b>933</b>	<b>5656</b>

Tabel 3a Pneumonie zeker/waarschijnlijk voor patiënten met SDD (n=58)

	Aantal patiënten met pneumonie* zeker/waarschijnlijk (% van N)	Aantal pneumoniën* zeker/waarschijnlijk (per 1000 patiëntdagen)	Aantal beademings- pneumoniën† zeker/waarschijnlijk (per 1000 ventilatiedagen)	Letaliteit‡ (% van patiënten met pneumonie zeker/waarschijnlijk)
<b>Geslacht</b>				
Man	1/1 (3,4/3,4)	1/1 (1,9/1,9)	1/1 (2,6/2,6)	1/0 (100,0/0,0)
Vrouw	3/0 (10,7/0,0)	3/0 (4,4/0,0)	3/0 (5,6/0,0)	1/- (33,3/-)
Onbekend	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
<b>Leeftijd</b>				
0-17 jaar	1/0 (33,3/0,0)	1/0 (17,2/0,0)	1/0 (22,2/0,0)	0/- (0,0/-)
18-29 jaar	1/0 (20,0/0,0)	1/0 (20,8/0,0)	1/0 (26,3/0,0)	1/- (100,0/-)
30-39 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
40-49 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
50-59 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
60-69 jaar	2/0 (18,2/0,0)	2/0 (4,6/0,0)	2/0 (6,0/0,0)	1/- (50,0/-)
70-79 jaar	0/1 (0,0/5,6)	0/0 (0,0/0,0)	0/1 (0,0/4,7)	-/0 (-/0,0)
80 jaar en ouder	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
<b>type specialisme</b>				
chirurgie	1/0 (8,3/0,0)	1/0 (3,0/0,0)	1/0 (4,0/0,0)	1/- (100,0/-)
trauma	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
interne	1/0 (5,9/0,0)	1/0 (3,3/0,0)	1/0 (3,7/0,0)	0/0 (0,0/-)
cardiologie	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
cardiochirurgie	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
neurologie/neurochirurgie	1/1 (12,5/12,5)	1/1 (8,1/8,1)	1/1 (10,8/10,8)	1/0 (100,0/0,0)
transplantatie	1/0 (16,7/0,0)	1/0 (5,7/0,0)	1/0 (10,9/0,0)	0/0 (0,0/-)
overig	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)

<i>herkomst patiënt</i>	1/0	(5,3/0,0)	1/0	(3,1/0,0)	1/0	(0,4/0,0)	1/-	(100,0/-)
opname vanuit bevolking	-	-	-	-	-	-	-	-
heropname	2/1	(6,9/3,4)	2/1	(2,9/1,4)	2/1	(4,0/2,0)	1/0	(50,0/-)
afdeling eigen ziekenhuis	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
afdeling ander ziekenhuis	1/0	(25,0/0,0)	1/0	(14,9/0,0)	1/0	(18,9/0,0)	0/-	(0,0/-)
andere IC eigen ziekenhuis	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
IC ander ziekenhuis								
<b>APACHE</b>								
0-9	3/0	(7,1/0,0)	3/0	(12,4/0,0)	3/0	(14,5/0,0)	2/-	(66,7/-)
10-19	0/0	(11,5/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
20-29	0/1	(0,0/12,5)	0/1	(0,0/5,3)	0/1	(0,0/6,5)	-/0	(-/0,0)
30-39	-	-	-	-	-	-	-	-
40-49	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
50-59	-	-	-	-	-	-	-	-
60 en hoger	-	-	-	-	-	-	-	-
onbekend	1/0	(14,3/0,0)	1/0	(9,7/0,0)	1/0	(12,7/0,0)	0/-	(0,0/-)
<i>type eerdere operatie</i>								
geen / onbekend	3/1	(7,0/2,3)	3/1	(3,1/1,0)	3/1	(3,9/1,3)	2/0	(66,7/0,0)
zenuwstelsel	-	-	-	-	-	-	-	-
longen / luchtwegen	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
hart / vaat	-	-	-	-	-	-	-	-
tractus digestivus	1/0	(9,1/0,0)	1/0	(6,5/0,0)	1/0	(10,4/0,0)	0/-	(0,0/-)
bot- / spierstelsel	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
overig	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>immunologische status bij opname</i>								
geen bijzonderheden	3/1	(5,9/2,0)	3/1	(2,9/1,0)	3/1	(3,6/1,2)	2/0	(66,7/0,0)
systemische antibiotica	1/0	(20,0/0,0)	1/0	(12,0/0,0)	1/0	(17,9/0,0)	0/-	(0,0/-)
leucopenie	-	-	-	-	-	-	-	-
overig immuuncompromiteerd	-	-	-	-	-	-	-	-
systemische antibiotica & leucopenie	-	-	-	-	-	-	-	-
systemische antibiotica & overig imm.com.	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
<i>infectie aanwezig bij opname</i>								
nee	3/1	(8,6/2,9)	3/1	(5,2/1,7)	3/0	(7,1/0,0)	2/0	(66,7/0,0)
ja	1/0	(4,5/0,0)	1/0	(1,6/0,0)	1/1	(2,0/2,0)	0/-	(0,0/-)
onbekend	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)

<i>status bij ontslag</i>							
levend	2/1	(4,5/2,3)	2/1	(2,1/1,0)	2/1	(2,7/1,3)	- : -
overleden / geabstineerd	2/0	(14,3/0,0)	2/0	(8,3/0,0)	2/0	(10,7/0,0)	- : -
<i>Totaal</i>	4/1	(6,7/2,3)	4/1	(3,3/0,8)	4/1	(4,3/1,1)	2/0 (50,0/0,0)

\*Pneumonie die niet aanwezig was bij opname op IC

† Pneumonie bij patiënten die op de dag van of de dag voor infectie geventileerd werden

‡ Overleden + geabstineerde patiënten



Tabel 3b Pneumonie zeker/waarschijnlijk voor patiënten zonder SDD (n=932)

	Aantal patiënten met pneumonie* zeker/waarschijnlijk (% van N)	Aantal pneumoniën* zeker/waarschijnlijk (per 1000 patiëntdagen)	Aantal beademings- pneumoniën† zeker/waarschijnlijk (per 1000 ventilatiedagen)	Letaliteit* (% van patiënten met pneumonie zeker/waarschijnlijk)
<b>Geslacht</b>				
Man	15/83 (2,7/14,9)	16/85 (3,1/16,5)	15/81 (3,9/21,2)	1/22 (6,7/26,5)
Vrouw	4/38 (1,1/10,4)	4/39 (1,4/13,4)	4/35 (2,2/19,5)	0/9 (0,0/23,7)
Onbekend	0/1 (0,0/12,5)	0/1 (0,0/23,3)	0/1 (0,0/31,3)	-/0 (-/0,0)
<b>Leeftijd</b>				
0-17 jaar	0/4 (0,0/21,1)	0/4 (0,0/24,4)	0/4 (0,0/27,6)	-/0 (-/0,0)
18-29 jaar	3/9 (5,0/15,0)	3/9 (5,4/16,3)	3/9 (8,0/24,1)	0/0 (0,0/0,0)
30-39 jaar	3/8 (4,9/13,1)	3/8 (4,8/12,8)	3/8 (6,7/17,8)	0/2 (0,0/25,0)
40-49 jaar	3/18 (2,7/16,2)	3/20 (2,9/19,6)	3/18 (4,1/24,5)	0/3 (0,0/16,7)
50-59 jaar	3/11 (2,5/9,2)	3/11 (3,0/10,8)	3/11 (4,1/15,2)	0/1 (0,0/9,1)
60-69 jaar	2/34 (0,9/15,3)	2/35 (1,0/17,6)	2/32 (1,5/24,1)	0/10 (0,0/29,4)
70-79 jaar	4/28 (1,7/12,1)	5/28 (2,5/13,8)	4/26 (2,8/18,2)	0/9 (0,0/32,1)
80 jaar en ouder	1/10 (0,9/9,3)	1/10 (1,4/14,5)	1/9 (2,1/19,2)	1/6 (100,0/60,0)
<b>type specialisme</b>				
chirurgie	6/36 (1,9/11,5)	7/37 (2,6/13,9)	6/34 (3,2/17,9)	0/10 (0,0/27,8)
trauma	1/8 (2,6/21,1)	1/9 (2,2/19,5)	1/9 (2,8/25,6)	0/0 (0,0/0,0)
interne	7/30 (3,0/13,0)	7/31 (3,6/15,8)	7/29 (4,7/19,5)	1/12 (14,3/40,0)
cardiologie	2/8 (2,6/10,5)	2/8 (4,0/15,9)	2/8 (6,2/24,9)	0/2 (0,0/25,0)
cardiochirurgie	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
neurologie/neurochirurgie	2/26 (1,1/14,5)	2/26 (1,2/16,1)	2/26 (2,2/29,1)	0/2 (0,0/7,7)
transplantatie	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
overig	1/14 (1,1/15,4)	1/14 (1,1/16,0)	1/11 (1,4/15,8)	0/5 (0,0/35,7)



herkomst patiënt	12/49	(2,9/12,0)	12/50	(1,5/6,2)	12/48	(4,8/19,3)	1/12	(8,3/24,5)
opname vanuit bevolking	1/4	(5,9/23,5)	2/4	(12,4/24,8)	2/4	(14,9/29,9)	0/3	(0,0/75,0)
heropname	2/49	(0,5/12,8)	2/51	(0,6/16,1)	1/46	(0,5/21,5)	0/11	(0,0/22,5)
afdeling eigen ziekenhuis	2/16	(2,4/19,3)	2/16	(2,1/16,5)	2/15	(3,2/24,0)	0/5	(0,0/31,3)
afdeling ander ziekenhuis	1/0	(8,3/0,0)	1/0	(17,9/0,0)	1/0	(24,4/0,0)	0/-	(0,0/-)
andere IC eigen ziekenhuis	1/4	(3,7/14,8)	1/4	(3,5/14,1)	1/4	(4,4/17,7)	0/0	(0,0/0,0)
IC ander ziekenhuis								
APACHE								
0-9	0/13	(0,0/6,8)	0/13	(0,0/9,1)	0/11	(0,0/12,5)	-/3	(-/23,1)
10-19	9/43	(2,9/13,8)	10/43	(3,6/15,3)	9/39	(4,5/21,1)	0/9	(0,0/20,9)
20-29	5/36	(2,3/16,3)	5/36	(2,4/17,1)	5/35	(3,2/22,3)	0/14	(0,0/38,9)
30-39	1/12	(1,0/11,5)	1/13	(1,2/15,0)	1/12	(1,5/18,1)	0/3	(0,0/25,0)
40-49	1/13	(1,6/20,3)	1/15	(1,7/25,2)	1/15	(1,9/28,8)	1/2	(100,0/15,4)
50-59	-	-	-	-	-	-	-	-
60 en hoger	-	-	-	-	-	-	-	-
onbekend	3/5	(7,5/12,5)	3/5	(10,6/17,6)	3/5	(5,7/9,5)	0/0	(0,0/0,0)
type eerdere operatie								
geen / onbekend	14/84	(2,3/14,0)	15/86	(2,7/15,7)	15/81	(4,0/21,5)	1/22	(7,1/26,2)
zenuwstelsel	3/5	(6,8/11,4)	3/5	(8,2/13,7)	3/5	(11,5/14,7)	0/0	(0,0/0,0)
longen / luchtwegen	0/1	(0,0/2,3)	0/1	(0,0/5,0)	0/1	(0,0/14,1)	-/0	(-/0,0)
hart / vaat	1/10	(1,4/13,5)	1/0	(1,8/0,0)	1/10	(2,2/22,2)	0/3	(0,0/30,0)
tractus digestivus	1/17	(0,8/13,3)	1/18	(0,8/14,3)	0/16	(0,0/17,3)	0/4	(0,0/25,5)
bot- / spierstelsel	0/2	(0,0/10,0)	0/2	(0,0/16,4)	0/2	(0,0/20,4)	-/1	(-/50,0)
overig	0/3	(0,0/14,3)	0/3	(0,0/24,8)	0/2	(0,0/23,5)	-/1	(-/33,3)
immunologische status bij opname								
geen bijzonderheden	15/90	(2,1/12,4)	16/93	(2,5/14,8)	15/88	(3,5/20,5)	1/20	(6,7/22,2)
systemische antibiotica	3/20	(2,8/18,9)	3/20	(3,0/19,8)	3/18	(4,2/25,4)	0/8	(0,0/40,0)
leucopenie	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
overig immuungecompromiteerd	0/8	(0,0/10,7)	0/8	(0,0/15,8)	0/7	(0,0/17,2)	-/1	(-/12,5)
systemische antibiotica & leucopenie	0/1	(0,0/25,0)	0/1	(0,0/20,4)	0/1	(0,0/21,3)	-/1	(-/100,0)
systemische antibiotica & overig imm.com.	1/3	(5,9/17,6)	1/3	(4,9/14,8)	1/3	(5,9/17,8)	0/1	(0,0/33,3)
infectie aanwezig bij opname								
nee	11/83	(1,8/13,6)	11/85	(2,1/16,3)	11/81	(3,0/22,3)	1/17	(9,1/20,5)
ja	8/35	(3,1/13,4)	9/36	(3,6/14,4)	8/33	(4,4/18,2)	0/13	(0,0/37,1)
onbekend	0/4	(0,0/6,7)	0/4	(0,0/10,1)	0/3	(0,0/4,8)	-/1	(-/25,0)

<i>status bij ontslag</i>						
levend	18/91	(2,3/11,6)	19/94	(2,9/14,3)	18/89	(4,2/20,8)
overleden / geabstineerd	1/31	(0,7/20,7)	1/31	(0,7/20,4)	1/28	(0,7/20,4)
<i>Totaal</i>	19/122	(2,0/13,1)	20/125	(2,5/15,4)	19/117	(3,4/20,7)
					1/31	(5,3/25,4)

\*Pneumonie die niet aanwezig was bij opname op IC

† Pneumonie bij patiënten die op de dag van of de dag voor infectie geventileerd werden

‡ Overleden + geabstineerde patiënten



Tabel 4 Lijnsepsis

	Aantal patiënten met lijnsepsis-bacteriëmie* (% van N)	Aantal lijnsepsis/ bacteriëmie* (per 1000 patiëntdagen)	Aantal lijnsepsis/ bacteriëmie* (per 1000 lijndagen)	Letaliteit† (% van patiënten met lijnsepsis/bacteriëmie)
<b>Geslacht</b>				
Man	19 (3,2)	22 (3,4)	22 (5,1)	6 (31,6)
Vrouw	12 (3,0)	12 (3,3)	12 (4,6)	1 (8,3)
Onbekend	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)
<b>Leeftijd</b>				
0-17 jaar	1 (4,5)	1 (4,5)	1 (7,9)	0 (0,0)
18-29 jaar	3 (4,6)	3 (5,0)	3 (8,4)	0 (0,0)
30-39 jaar	5 (7,2)	6 (7,1)	6 (9,1)	1 (20,0)
40-49 jaar	4 (3,5)	4 (3,8)	4 (5,6)	0 (0,0)
50-59 jaar	3 (2,3)	3 (2,6)	3 (3,4)	0 (0,0)
60-69 jaar	7 (3,0)	8 (3,3)	8 (4,6)	1 (14,3)
70-79 jaar	5 (2,0)	6 (2,6)	6 (3,2)	3 (60,0)
80 jaar en ouder	3 (2,8)	3 (4,3)	3 (5,0)	2 (66,7)
<b>type specialisme</b>				
chirurgie	10 (3,1)	10 (3,3)	10 (3,8)	5 (50,0)
trauma	2 (4,4)	2 (3,4)	2 (4,9)	0 (0,0)
interne	4 (1,6)	5 (2,2)	5 (2,8)	1 (25,0)
cardiologie	1 (1,3)	1 (1,9)	1 (2,8)	0 (0,0)
cardiochirurgie	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)
neurologie/neurochirurgie	10 (5,3)	10 (5,8)	10 (11,0)	0 (0,0)
transplantatie	2 (25,0)	3 (16,2)	3 (17,4)	1 (50,0)
overig	2 (2,1)	3 (3,0)	3 (1,4)	0 (0,0)

<i>herkomst patiënt</i>								
opname vanuit bevolking	10 (2,3)	11 (2,9)	11 (3,9)	2 (20,0)				
heropname	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
afdeling eigen ziekenhuis	15 (3,6)	17 (4,4)	17 (5,7)	5 (33,3)				
afdeling ander ziekenhuis	3 (3,4)	3 (2,9)	3 (5,0)	0 (0,0)				
andere IC eigen ziekenhuis	1 (6,3)	1 (8,1)	1 (7,1)	0 (0,0)				
IC ander ziekenhuis	2 (6,9)	2 (5,5)	2 (8,3)	0 (0,0)				
<i>APACHE</i>								
0-9	5 (2,4)	5 (3,0)	5 (4,7)	2 (40,0)				
10-19	10 (3,0)	12 (3,5)	12 (5,0)	1 (10,0)				
20-29	9 (3,9)	10 (4,4)	10 (5,7)	3 (33,3)				
30-39	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
40-49	1 (1,5)	1 (1,6)	1 (1,7)	0 (0,0)				
50-59	-	-	-	-				
60 en hoger	-	-	-	-				
onbekend	6 (12,8)	6 (15,5)	6 (15,7)	1 (16,7)				
<i>type eerdere operatie</i>								
geen / onbekend	18 (2,8)	20 (3,1)	20 (4,7)	4 (22,2)				
zenuwstelsel	5 (11,4)	5 (13,7)	5 (14,9)	0 (0,0)				
longen / luchtwegen	1 (2,3)	1 (3,6)	1 (4,4)	0 (0,0)				
hart / vaat	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
tractus digestivus	6 (4,3)	7 (5,0)	7 (5,3)	2 (33,3)				
bot- / spierstelsel	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
overig	1 (4,8)	1 (8,3)	1 (9,6)	1 (100,0)				
<i>immunologische status bij opname</i>								
geen bijzonderheden	26 (3,3)	28 (3,8)	28 (5,5)	6 (23,1)				
systemische antibiotica	3 (2,7)	3 (2,7)	3 (2,9)	0 (0,0)				
leucopenie	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
overig immuungecompromiteerd	1 (1,3)	1 (2,0)	1 (2,6)	0 (0,0)				
systemische antibiotica & leucopenie	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	- (-)				
systemische antibiotica & overig imm.com.	1 (5,3)	2 (6,5)	2 (6,6)	1 (100,0)				
<i>infectie aanwezig bij opname</i>								
nee	21 (3,3)	22 (3,8)	22 (5,3)	3 (14,3)				
ja	9 (3,2)	11 (3,5)	11 (4,4)	3 (33,3)				
onbekend	1 (1,6)	1 (2,5)	1 (3,5)	1 (100,0)				

<i>status bij ontslag</i>						
levend	24	(2,9)	25	(3,3)	25	(4,9)
overleden / geabstineerd	7	(4,3)	9	(5,1)	9	(4,9)
<i>Totaal</i>	31	(3,1)	34	(3,7)	34	(4,9)

\*Lijnsepsis/-bacteriëmie die niet aanwezig was bij opname op IC

† Overleden + geabstineerde patiënten

7 (22,6)



Tabel 5 Urineweginfectie

	Aantal patiënten met Urineweginfectie* symptomatisch/ asymptomatisch (% van N)	Aantal urineweginfecties* symptomatisch/ asymptomatisch (per 1000 patiëntdagen)	Aantal catheter-geassocieerde urineweginfecties† symptomatisch/ asymptomatisch (per 1000 catheterdagen)	Letaliteit‡ (% van patiënten met urineweginfectie symptomatisch/ asymptomatisch)
<b>Geslacht</b>				
Man	10/41 (1,7/7,0)	10/45 (1,8/7,9)	9/42 (1,7/7,8)	3/8 (30,0/19,5)
vrouw	10/33 (2,5/8,4)	13/35 (3,6/9,8)	13/33 (3,8/9,6)	2/4 (20,0/12,1)
onbekend	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
<b>Leeftijd</b>				
0-17 jaar	0/1 (0,0/4,5)	0/1 (0,0/4,5)	0/1 (0,0/5,1)	-/0 (-/0,0)
18-29 jaar	2/4 (3,1/6,2)	2/4 (3,3/6,7)	2/4 (3,7/7,4)	1/0 (50,0/0,0)
30-39 jaar	2/5 (2,9/7,2)	2/7 (2,4/8,2)	2/6 (2,8/8,3)	1/0 (50,0/0,0)
40-49 jaar	2/9 (1,8/8,0)	2/10 (1,9/9,5)	1/10 (1,0/10,3)	1/1 (50,0/11,1)
50-59 jaar	2/8 (1,5/6,2)	2/8 (1,7/6,8)	2/8 (1,8/7,0)	0/2 (0,0/25,0)
60-69 jaar	7/25 (3,0/10,7)	10/27 (4,1/11,1)	10/26 (4,3/11,3)	0/2 (0,0/8,0)
70-79 jaar	3/14 (1,2/5,6)	3/15 (1,3/6,6)	3/13 (1,3/5,8)	1/4 (33,3/28,6)
80 jaar en ouder	2/8 (1,8/7,3)	2/8 (2,8/11,4)	2/7 (2,8/9,7)	1/3 (50,0/37,5)
<b>type specialisme</b>				
chirurgie	4/28 (1,2/8,6)	7/29 (2,3/9,7)	7/28 (2,3/9,3)	1/6 (25,0/21,4)
trauma	2/7 (4,4/15,6)	2/9 (3,4/15,2)	2/9 (3,5/15,7)	0/0 (0,0/0,0)
interne	4/10 (1,6/4,0)	4/11 (1,8/4,9)	3/10 (1,5/4,9)	0/2 (0,0/20,0)
cardiologie	2/4 (2,6/5,1)	2/4 (3,9/7,7)	2/3 (4,2/6,3)	1/0 (50,0/0,0)
cardiochirurgie	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	0/0 (0,0/0,0)	-/- (-/-)
neurologie/neurochirurgie	5/18 (2,7/9,6)	5/19 (2,9/10,9)	5/19 (2,9/11,0)	2/1 (40,0/5,6)
transplantatie	2/0 (25,0/0,0)	2/0 (10,8/0,0)	2/0 (12,7/0,0)	1/- (50,0/-)
overig	1/7 (1,0/7,2)	1/8 (1,0/8,0)	1/6 (1,2/7,0)	0/2 (0,0/42,9)



<i>herkomst patiënt</i>	9/29	(2,1/6,8)	11/31	(2,9/8,2)	11/30	(3,0/8,2)	3/1	(33,3/3,5)
opname vanuit bevolking	0/3	(0,0/17,8)	0/3	(0,0/18,6)	0/3	(0,0/17,8)	-/0	(-/0,0)
heropname	6/33	(1,5/8,0)	7/37	(1,8/9,6)	7/34	(1,9/9,2)	1/9	(16,7/27,3)
afdeling eigen ziekenhuis	3/8	(3,4/9,2)	3/8	(2,9/7,8)	2/7	(2,4/8,5)	1/2	(33,3/25,0)
afdeling ander ziekenhuis	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
andere IC eigen ziekenhuis	2/1	(6,9/3,4)	2/1	(5,5/2,8)	2/1	(5,5/2,8)	0/0	(0,0/0,0)
IC ander ziekenhuis								
<b>APACHE</b>								
0-9	3/7	(1,5/3,4)	3/8	(1,8/4,8)	3/5	(1,9/3,2)	2/1	(66,7/14,3)
10-19	11/27	(3,3/8,0)	13/29	(3,7/8,4)	12/27	(3,8/8,5)	1/2	(9,1/7,4)
20-29	5/22	(2,2/9,6)	6/24	(2,6/10,5)	6/24	(2,7/10,8)	2/7	(40,0/31,8)
30-39	0/6	(0,0/5,8)	0/7	(0,0/8,1)	0/7	(0,0/7,8)	-/1	(-/16,7)
40-49	0/8	(0,0/11,9)	0/8	(0,0/13,1)	0/8	(0,0/12,7)	-/0	(-/0,0)
50-59	-	-	-	-	-	-	-	-
60 en hoger	-	-	-	-	-	-	-	-
onbekend	1/4	(2,1/8,5)	1/4	(2,6/10,3)	1/4	(2,7/10,7)	0/1	(0,0/25,0)
<i>type eerdere operatie</i>								
geen / onbekend	15/41	(2,3/6,4)	18/43	(2,8/6,7)	17/41	(2,9/7,0)	5/5	(33,3/12,2)
zenuwstelsel	0/7	(0,0/15,9)	0/8	(0,0/21,9)	0/8	(0,0/19,4)	-/0	(-/0,0)
longen / luchtwegen	1/2	(2,3/4,5)	1/4	(3,6/14,2)	1/4	(3,5/13,9)	0/0	(0,0/0,0)
hart / vaat	1/7	(1,4/9,5)	1/7	(1,8/12,6)	1/6	(1,6/9,9)	0/2	(0,0/0,0)
tractus digestivus	3/15	(2,2/10,8)	3/16	(2,1/11,3)	3/14	(2,2/10,0)	0/4	(0,0/26,7)
bot- / spierstelsel	0/1	(0,0/4,3)	0/1	(0,0/7,4)	0/1	(0,0/6,8)	-/0	(-/0,0)
overig	0/1	(0,0/4,8)	0/1	(0,0/8,3)	0/1	(0,0/8,2)	-/1	(-/-)
<i>Immunologische status bij opname</i>								
geen bijzonderheden	15/57	(1,9/7,3)	18/62	(2,5/8,5)	17/58	(2,5/8,4)	3/10	(20,0/17,5)
systemische antibiotica	3/8	(2,7/7,2)	3/8	(2,7/7,3)	3/7	(2,8/6,5)	0/1	(0,0/12,5)
leucopenie	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
overig immuuncompromiteerd	1/7	(1,3/9,3)	1/8	(2,0/15,7)	1/8	(1,8/14,6)	1/0	(100,0/0,0)
systemische antibiotica & leucopenie	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	0/0	(0,0/0,0)	-/-	(-/-)
systemische antibiotica & overig imm.com.	1/2	(5,3/10,5)	1/2	(3,3/6,5)	1/2	(3,9/7,7)	1/1	(100,0/50,0)
<i>infectie aanwezig bij opname</i>								
nee	11/52	(1,7/8,1)	11/58	(1,9/10,0)	10/55	(1,8/9,8)	4/9	(36,4/17,3)
ja	9/21	(3,2/7,4)	12/21	(3,8/6,7)	12/19	(4,2/6,6)	1/2	(11,1/9,5)
onbekend	0/1	(0,0/1,6)	0/1	(0,0/2,5)	0/1	(0,0/2,9)	-/1	(-/100,0)

<i>status bij ontslag</i>						
levend	15/62	(1,8/7,5)	18/66	(2,4/8,8)	17/63	(2,4/8,8)
overleden / geabstineerd	5/12	(3,0/7,3)	5/14	(2,8/7,9)	5/12	(3,0/7,2)
<b>Totaal</b>	<b>20/74</b>	<b>(2,0/7,5)</b>	<b>23/80</b>	<b>(2,5/8,6)</b>	<b>22/75</b>	<b>(2,5/8,5)</b>

\* Urineweginfectie die niet aanwezig was bij opname op IC

† Urineweginfectie bij patiënten die op de dag van of de dag voor infectie een catheter hadden

‡ Overleden + geabstineerde patiënten



Tabel 6a Overige sepsis/bacteriëmie

		Aantal patiënten met sepsis/bacteriëmie* (% van N)						
		Primair			Secundair aan			
		urine- infectie	respiratoire infectie	postoperatieve wondinfectie	overige infectie	meerdere infecties		
<i>geslacht</i>								
	man	15 (2,6)	6 (1,0)	6 (1,0)	2 (0,3)	3 (0,5)		
	vrouw	5 (1,3)	5 (1,3)	4 (1,0)	3 (0,8)	1 (0,3)		
	onbekend	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
<i>leeftijd</i>								
	0-17 jaar	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	18-29 jaar	1 (1,5)	0 (0,0)	1 (1,5)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	30-39 jaar	2 (2,9)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (1,4)		
	40-49 jaar	1 (0,9)	1 (0,9)	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	50-59 jaar	1 (0,8)	3 (2,3)	0 (0,0)	1 (0,8)	1 (0,8)		
	60-69 jaar	4 (1,7)	2 (0,9)	3 (1,3)	2 (0,9)	0 (0,0)		
	70-79 jaar	9 (3,6)	1 (0,4)	4 (1,6)	2 (0,8)	1 (0,4)		
	80 jaar en ouder	2 (1,8)	3 (1,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)		
<i>type specialisme</i>								
	chirurgie	10 (3,1)	3 (0,9)	7 (2,0)	4 (1,2)	3 (0,9)		
	trauma	1 (2,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,2)		
	interne	4 (1,6)	4 (1,6)	2 (0,8)	1 (0,4)	0 (0,0)		
	cardiologie	2 (2,6)	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	cardiochirurgie	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	neurologie/neurochirurgie	1 (0,5)	2 (1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	transplantatie	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	overig	2 (2,1)	1 (1,0)	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		



<i>status bij ontslag</i>												
levend	12	(1,5)	5	(0,6)	7	(0,8)	5	(0,6)	2	(0,2)	3	(0,4)
overleden / geabstineerd	8	(4,9)	1	(0,6)	4	(2,4)	5	(3,0)	3	(1,8)	1	(0,6)
<b>Totaal</b>	<b>20</b>	<b>(2,0)</b>	<b>6</b>	<b>(0,6)</b>	<b>11</b>	<b>(1,1)</b>	<b>10</b>	<b>(1,0)</b>	<b>5</b>	<b>(0,5)</b>	<b>4</b>	<b>(0,4)</b>

\*Infecties die niet aanwezig waren bij opname op de IC



Tabel 6b Overige sepsis/bacteriëmie

		Aantal sepsis/bacteriëmie* (per 1000 patiëntdagen)										
		Primair			Secundair aan							
geslacht		urine- infectie	respiratoire infectie	postoperatieve wondinfectie	overige infectie	meerdere infecties						
man	20	(3,5)	4	(0,7)	6	(1,1)	8	(1,4)	2	(0,4)	3	(0,5)
vrouw	5	(1,4)	2	(0,3)	5	(1,4)	4	(1,1)	3	(0,8)	1	(0,3)
onbekend	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
<i>leeftijd</i>												
0-17 jaar	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
18-29 jaar	1	(1,7)	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(5,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
30-39 jaar	2	(2,4)	0	(0,0)	1	(1,2)	1	(1,2)	0	(0,0)	1	(1,2)
40-49 jaar	2	(1,9)	0	(0,0)	1	(1,0)	1	(1,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
50-59 jaar	1	(0,9)	1	(0,9)	3	(2,6)	0	(0,0)	1	(0,9)	1	(0,9)
60-69 jaar	6	(2,5)	2	(0,8)	2	(0,8)	3	(1,2)	2	(0,8)	0	(0,0)
70-79 jaar	11	(4,8)	3	(1,3)	1	(0,4)	4	(1,8)	2	(0,9)	1	(0,4)
80 jaar en ouder	2	(2,8)	0	(0,0)	3	(4,3)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,4)
<i>type specialisme</i>												
chirurgie	11	(3,7)	2	(0,7)	3	(1,0)	9	(3,0)	4	(1,3)	3	(1,0)
trauma	1	(1,7)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,7)
interne	5	(2,2)	2	(0,5)	4	(1,8)	2	(0,5)	1	(0,4)	0	(0,0)
cardiologie	4	(7,7)	0	(0,0)	1	(1,9)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
cardiochirurgie	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
neurologie/neurochirurgie	1	(0,6)	2	(1,2)	2	(1,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
transplantatie	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
overig	3	(3,0)	0	(0,0)	1	(1,0)	1	(1,0)	0	(0,0)	0	(0,0)



<i>herkomst patiënt</i>	8	(2,1)	3	(0,8)	7	(1,9)	7	(1,9)	2	(0,5)	2	(0,5)
opname vanuit bevolking	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(6,2)	1	(6,2)	0	(0,0)	0	(0,0)
heropname	16	(4,2)	2	(0,5)	3	(0,8)	3	(0,8)	3	(0,8)	2	(0,5)
afdeling eigen ziekenhuis	1	(1,0)	1	(1,0)	0	(0,0)	1	(1,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
afdeling ander ziekenhuis	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
andere IC eigen ziekenhuis	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
IC ander ziekenhuis												
<i>APACHE</i>												
0-9	10	(6,0)	1	(0,6)	2	(1,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(0,6)
10-19	6	(1,7)	2	(0,6)	3	(0,9)	4	(1,1)	2	(0,6)	2	(0,6)
20-29	5	(2,2)	2	(0,9)	4	(1,7)	1	(0,4)	1	(0,4)	0	(0,0)
30-39	2	(2,3)	0	(0,0)	2	(2,3)	6	(6,9)	0	(0,0)	0	(0,0)
40-49	1	(1,6)	1	(1,6)	0	(0,0)	1	(1,6)	2	(3,3)	1	(1,6)
50-59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60 en hoger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onbekend	1	(2,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
<i>type eerdere operatie</i>												
geen / onbekend	16	(2,5)	5	(0,8)	9	(1,4)	8	(1,2)	3	(0,5)	0	(0,0)
zenuwstelsel	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(5,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
longen / luchtwegen	1	(3,6)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(3,6)	0	(0,0)	1	(3,6)
hart / vaat	2	(3,6)	1	(1,8)	0	(0,0)	2	(3,6)	0	(0,0)	0	(0,0)
tractus digestivus	5	(3,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(0,7)	1	(0,7)	3	(2,1)
bot- / spierstelsel	1	(7,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
overig	1	(8,3)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(8,3)	0	(0,0)
<i>immunologische status bij opname</i>												
geen bijzonderheden	22	(3,0)	3	(0,4)	6	(0,8)	7	(1,0)	3	(0,4)	3	(0,4)
systemische antibiotica	2	(1,8)	2	(1,8)	2	(1,8)	2	(1,8)	1	(0,9)	1	(0,9)
leucopenie	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
overig immuungecompromiteerd	1	(2,0)	1	(2,0)	3	(5,9)	0	(0,0)	1	(2,0)	0	(0,0)
systemische antibiotica & leucopenie	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
systemische antibiotica & overig imm.com.	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(9,8)	0	(0,0)	0	(0,0)
<i>infectie aanwezig bij opname</i>												
nee	21	(3,6)	5	(0,9)	7	(1,2)	9	(1,6)	4	(0,7)	4	(0,7)
ja	4	(1,3)	1	(0,3)	3	(1,0)	3	(1,0)	1	(0,3)	0	(0,3)
onbekend	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(2,5)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)

status bij ontslag levend overleden / geabstineerd	16 (2,1)	5 (0,7)	7 (0,9)	7 (0,9)	2 (0,3)	3 (0,4)
	9 (5,1)	1 (0,6)	4 (2,3)	5 (2,8)	3 (1,7)	1 (0,6)
<b>Totaal</b>	<b>25 (2,7)</b>	<b>6 (0,6)</b>	<b>11 (1,2)</b>	<b>12 (1,3)</b>	<b>5 (0,5)</b>	<b>4 (0,4)</b>

\* Infecties die niet aanwezig waren bij opname op de IC



Tabel 7a Lage luchtweginfectie (zeker/waarschijnlijk), postoperatieve wondinfecties (oppervlakkig, diep, anatomisch), overige infecties

	Aantal patiënten met infecties* (% van N)						
	Lage luchtweginfectie zeker/waarschijnlijk	Postoperatieve wondinfectie			Overige infectie		
		Oppervlakkig	Diep	Orgaan/ anatomische ruimte			
<i>geslacht</i>							
man	1/7 (0,2/1,2)	4 (0,7)	3 (0,5)	5 (0,9)	11 (1,9)		
vrouw	0/2 (0,0/0,5)	4 (1,0)	0 (0,0)	2 (0,5)	9 (2,3)		
onbekend	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
<i>leeftijd</i>							
0-17 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
18-29 jaar	0/1 (0,0/1,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,5)		
30-39 jaar	0/1 (0,0/1,4)	2 (2,9)	1 (1,4)	1 (1,4)	1 (1,4)		
40-49 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (2,7)		
50-59 jaar	1/2 (0,8/1,5)	2 (1,5)	0 (0,0)	1 (0,8)	4 (3,1)		
60-69 jaar	0/3 (0,0/1,3)	2 (0,9)	1 (0,4)	2 (0,9)	3 (1,3)		
70-79 jaar	0/0 (0,0/0,0)	1 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	7 (2,8)		
80 jaar en ouder	0/2 (0,0/1,8)	1 (0,9)	0 (0,0)	2 (1,8)	1 (0,9)		
<i>type specialisme</i>							
chirurgie	0/1 (0,0/0,3)	3 (0,9)	0 (0,0)	4 (1,2)	9 (2,8)		
trauma	0/1 (0,0/2,2)	1 (2,2)	1 (2,2)	1 (2,2)	0 (0,0)		
interne	1/1 (0,4/0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)	6 (2,4)		
cardiologie	0/2 (0,0/2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,3)		
cardiochirurgie	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
neurologie/neurochirurgie	0/2 (0,0/1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (2,1)		
transplantatie	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	1 (2,5)	0 (0,0)	0 (0,0)		
overig	0/2 (0,0/2,1)	4 (4,1)	1 (1,0)	1 (1,0)	0 (0,0)		



<i>status bij ontslag</i>										
levend	0/8	(0,0/1,0)	6	(0,7)	2	(0,2)	3	(0,4)	13	(1,6)
overleden / geabstineerd	1/1	(0,6/0,6)	2	(1,2)	1	(0,6)	4	(2,4)	7	(4,3)
<i>Totaal</i>	1/9	(0,1/0,9)	8	(0,8)	3	(0,3)	7	(0,7)	20	(2,0)

\*Infecties die niet aanwezig waren bij opname op de IC



Tabel 7b Lage luchtweginfectie (zeker/waarschijnlijk), postoperatieve wondinfecties (oppervlakkig, diep, anatomisch), overige infecties

	Aantal infecties* (per 1000 patiëntdagen)						
	Lage luchtweginfectie zeker/waarschijnlijk	Postoperatieve wondinfectie					Overige infectie
		Oppervlakkig	Diep	Orgaan/ anatomische ruimte			
<i>geslacht</i>							
man	1/8 (0,2/1,4)	4 (0,7)	3 (0,5)	5 (0,9)	12 (2,1)		
vrouw	0/2 (0,0/0,6)	4 (1,1)	0 (0,0)	2 (0,6)	9 (2,5)		
onbekend	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
<i>leeftijd</i>							
0-17 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
18-29 jaar	0/1 (0,0/1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,7)		
30-39 jaar	0/2 (0,0/2,4)	2 (2,4)	1 (1,2)	1 (1,2)	2 (2,4)		
40-49 jaar	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (2,9)		
50-59 jaar	1/2 (0,9/1,7)	2 (1,7)	0 (0,0)	1 (0,9)	4 (3,4)		
60-69 jaar	0/3 (0,0/1,2)	2 (0,8)	1 (0,4)	2 (0,8)	3 (1,2)		
70-79 jaar	0/0 (0,0/0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)	7 (3,1)		
80 jaar en ouder	0/2 (0,0/2,8)	1 (1,4)	0 (0,0)	2 (2,8)	1 (1,4)		
<i>type specialisme</i>							
chirurgie	0/1 (0,0/0,3)	3 (1,0)	0 (0,0)	4 (1,3)	9 (3,0)		
trauma	0/1 (0,0/1,7)	1 (1,7)	1 (1,7)	1 (1,7)	0 (0,0)		
interne	1/1 (0,4/0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)	6 (2,7)		
cardiologie	0/2 (0,0/3,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,9)		
cardiochirurgie	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
neurologie/neurochirurgie	0/2 (0,0/1,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (2,3)		
transplantatie	0/0 (0,0/0,0)	0 (0,0)	1 (5,4)	0 (0,0)	1 (5,4)		
overig	0/3 (0,0/3,0)	4 (4,0)	1 (1,0)	1 (1,0)	0 (0,0)		





<i>status bij ontslag</i>												
levend	0/9	(0,0/1,2)	6	(0,8)	2	(0,3)	3	(0,4)	13	(1,7)		
overleden / geabstineerd	1/1	(0,6/0,6)	2	(1,1)	1	(0,6)	4	(2,3)	8	(4,5)		
<b>Totaal</b>	<b>1/10</b>	<b>(0,1/1,1)</b>	<b>8</b>	<b>(0,9)</b>	<b>3</b>	<b>(0,3)</b>	<b>7</b>	<b>(0,8)</b>	<b>21</b>	<b>(2,3)</b>		

\*Infecties die niet aanwezig waren bij opname op de IC



<b>Symptomatische urineweginfectie (n=29)</b>		<b>Asymptomatische urineweginfectie (n=118)</b>	
ESCCOL	20,7	A	25,4
ENCFAE	17,2	ESCCOL	21,2
PSEAER	13,8	ENC SP	8,5
CANALB	10,3	PSEAER	8,5
A	6,9	KLEPNE	5,1
KLEOXY	6,9	CANALB	4,2
CANKRU	3,4	PRTMIR	4,2
ENC SP	3,4	STAEPi	4,2
KLEPNE	3,4	ENB SP	2,5
PRTMIR	3,4	KLEOXY	2,5
STA SP	3,4	COR SP	1,7
STAAUR	3,4	ENBCLO	1,7
STAEPi	3,4	ENCFAE	1,7
		SERMAR	1,7
		CITFRE	0,8
		ENBAER	0,8
		ENBAGG	0,8
		EPC	0,8
		MOGMOR	0,8
		STA SP	0,8
		STEMAL	0,8
		TOR SP	0,8
<b>Postoperatieve wondinfectie orgaan/anatomische ruimte (n=18)</b>		<b>Oppervlakkige postoperatieve wondinfectie (n=15)</b>	
ESCCOL	22,2	ENCFAE	13,3
STA SP	16,7	PSEAER	13,3
CANALB	11,1	STA SP	13,3
A	5,6	BACCER	6,7
ENBAER	5,6	BAT SP	6,7
ENC SP	5,6	CIT SP	6,7
ENCFAE	5,6	ENBCLO	6,7
KLEPNE	5,6	ENC SP	6,7
PSEAER	5,6	FUO SP	6,7
SERMAR	5,6	MOGMOR	6,7
STAAUR	5,6	STRBHB	6,7
STRMIL	5,6	STRBHF	6,7
<b>Andere infectie (n=41)</b>		<b>Diepe postoperatieve wondinfectie (n=5)</b>	
A	34,1	ENBCLO	20,0
STAEPi	14,6	PRTMIR	20,0
ESCCOL	12,2	STA SP	20,0
STAAUR	7,3	STAAUR	20,0
PRTMIR	4,9	STRBHG	20,0
PSEAER	4,9		
CANALB	2,4		
CITFRE	2,4		
CLS SP	2,4		
ENBCLO	2,4		
ENCFAE	2,4		
KLEOXY	2,4		
KLEPNE	2,4		
NEIMEN	2,4		
STEMAL	2,4		

NB: Voor een verklaring van de codes zie pag. 57 (bijlage VII 'Codetabel microorganismen' van bijlage 1 'Protocol' van dit rapport). Als aanvulling op die lijst: code A=kweek gedaan, geen micro-organismen geïsoleerd.