



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



**Jaarcijfers 2018:**  
**Academische centra**  
PREZIES – versie: februari 2019  
Documentversie: 1.0

## Rapportage PREZIES Prevalentiestudie 2018.

Deze rapportage betreft de gegevens van het eigen ziekenhuis, dan wel de eigen ziekenhuislocatie. De landelijke spiegelgegevens worden jaarlijks apart opgesteld.

Het begrip ziekenhuisinfectie (zhinf) bevat zowel de ziekenhuisinfecties, die zijn ontstaan tijdens de huidige opname (ZI), als de ziekenhuisinfecties, die ontstaan zijn tijdens een eerdere opname in de eigen instelling én aanwezig waren bij heropname én nog aanwezig zijn of behandeld worden op de dag van de prevalentiekening (ZIBO).

**Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties**

	Academisch		
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	95%BI <sup>3</sup>
Aantal patiënten	1920	.	
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	151	7,9	(6,7-9,2)
- welke aanwezig op moment van opname	31	1,6	(1,1-2,3)
- welke opgelopen tijdens huidige opname	120	6,3	(5,3-7,4)
Aantal patiënten met ziekenhuisinfectie(s)	137	7,1	(6,1-8,4)
- waarvan aanwezig op moment van opname	29	1,5	(1,1-2,2)
- waarvan opgelopen tijdens huidige opname	108	5,6	(4,7-6,7)

<sup>1</sup> Aantal

<sup>2</sup> Percentage

<sup>3</sup> 95% betrouwbaarheidsinterval berekend mbv Wilson score

**Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik**

	Academisch		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	1920	137	1783
- leeftijdklasse 0 jaar	166	13	153
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	167	3	164
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	927	63	864
- leeftijdklasse 66 en ouder	660	58	602
Mediane opnameduur (dagen)	5	16	4
Antibioticagebruik (%)	36	71	34

\* ZI + ZIBO uit eigen instelling

**Tabel 1c. Geopereerde patiënten in huidige opnameperiode en CTG-groep**

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Geopereerd in huidige opnameperiode	798	41,6
Hoofdgroep CTG van de initiële OK	.	.
- Zenuwstelsel	72	3,8
- Endocriene klieren	9	0,5
- Ogen	1	0,1
- Oren	11	0,6
- Luchtwegen	44	2,3
- Hart/grote vaten	183	9,5
- Perifere vaten	15	0,8
- Bloed/lymfestelsel	6	0,3
- Mamma operaties	8	0,4
- Tractus digestivus	160	8,3
- Nier- en urinewegen	68	3,5
- Mannelijke geslachtsorganen	6	0,3
- Vrouwelijke geslachtsorganen	19	1,0
- Verloskundige ingrepen	29	1,5
- Botspierstelsel	138	7,2
- Huid en subcutis	29	1,5

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

**Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties**

McCabe score	Academisch			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Niet fataal (>5 jaar)	1069	55,7	71	6,6
Uiteindelijk fataal (1-5 jaar)	161	8,4	22	13,7
Snel fataal (<1 jaar)	31	1,6	5	16,1
Onbekend	659	34,3	53	8,0

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling

<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

Tabel 2b. IC-verpleging, geboortegewicht en prevalentie van ziekenhuisinfecties

	Academisch			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
IC*	.	.	.	.
- Ja	279	14,5	33	11,8
- Nee	1641	85,5	118	7,2
Pediatriische IC	127	6,6	13	10,2
Neonatale IC	.	.	.	.
- NICU	65	3,4	7	10,8
- NHCU	25	1,3	4	16,0
- NMCU	1	0,1	0	0,0
Geboortegewicht	.	.	.	.
- <=750 gram	18	0,9	1	5,6
- 751-1000 gram	15	0,8	3	20,0
- 1001-1500 gram	23	1,2	3	13,0
- 1501-2500 gram	16	0,8	1	6,3
- > 2500 gram	19	1,0	3	15,8

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling

<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* Incl. medium care, neonatale intensive care unit (NICU), neonatale high-care unit (NHCU), neonatale medium care unit (NMCU)

Tabel 3a. Specialisme hoofdbehandelaar en prevalentie van ziekenhuisinfecties

	Academisch			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Anesthesiologie	48	2,5	6	12,5
Cardiologie	144	7,5	8	5,6
Cardio-thoracale chirurgie	117	6,1	10	8,5
Dermatologie	5	0,3	0	0,0
Heelkunde	219	11,4	33	15,1
Hematologie	126	6,6	20	15,9
Interne Geneeskunde	128	6,7	8	6,3
Keel-neus-oor	57	3,0	3	5,3
Kindergeneeskunde	151	7,9	4	2,6
Longziekten en tuberculose	120	6,3	3	2,5
Neurochirurgie	78	4,1	6	7,7
Neurologie	92	4,8	7	7,6
Obstetrie en gynaecologie	140	7,3	0	0,0
Oncologie	87	4,5	4	4,6
Oogheelkunde	5	0,3	0	0,0
Orthopedie	58	3,0	7	12,1
Plastische chirurgie	26	1,4	2	7,7
Traumatologie	50	2,6	9	18,0
Urologie	61	3,2	4	6,6
Geriatric	13	0,7	1	7,7
MDL*	61	3,2	5	8,2
Reumatologie	7	0,4	1	14,3
Neonatalogie	75	3,9	8	10,7
Onbekend	52	2,7	2	3,8

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* MDL, maag-darm-lever

**Tabel 3b. Specialisme verpleegafdeling en prevalentie van ziekenhuisinfecties**

Specialisme verpleegafdeling	Academisch			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Anesthesiologie	23	1,4	1	4,3
Cardiologie	108	6,6	3	2,8
Cardio-thoracale chirurgie	74	4,5	6	8,1
Dermatologie	2	0,1	0	0,0
Heelkunde	147	9,0	20	13,6
Hematologie	98	6,0	18	18,4
Interne Geneeskunde	111	6,8	10	9,0
Keel-neus-oor	23	1,4	1	4,3
Kindergeneeskunde	163	9,9	5	3,1
Longziekten en tuberculose	73	4,5	2	2,7
Neurochirurgie	41	2,5	2	4,9
Neurologie	66	4,0	7	10,6
Obstetrie en gynaecologie	113	6,9	0	0,0
Oncologie	77	4,7	5	6,5
Oogheelkunde	1	<0,1	0	0,0
Orthopedie	25	1,5	3	12,0
Plastische chirurgie	4	0,2	0	0,0
Traumatologie	15	0,9	4	26,7
Urologie	2	0,1	0	0,0
Geriatric	10	0,6	0	0,0
MDL*	38	2,3	4	10,5
Reumatologie	0	0,0	0	0,0
Neonatalogie	66	4,0	8	12,1
Onbekend	22	1,3	0	0,0
Mix	337	20,6	28	8,3

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* MDL, maag-darm-lever

**Tabel 4. Medisch hulpmiddelengebruik**

Hulpmiddel	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Urethrakatheter	509	26,5
Suprapubische katheter	15	0,8
Centraal veneuze katheter (inclusief port-a-cath aangeprikt)	365	19,0
Arteriële katheter	178	9,3
Perifere katheter (inclusief waaknaald)	1130	58,9
Invasieve beademing	115	6,0

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties

Soort ziekenhuisinfectie	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	151	7,9
Postoperatieve wondinfectie	50	2,6
Primaire sepsis	21	1,1
gerelateerd aan CVC**	12	57,1
Secundaire sepsis	19	1,0
focus postoperatieve wondinfectie	2	10,5
focus urineweginfectie	6	31,6
focus pneumonie	1	5,3
focus gastro-intestinale systeem	5	26,3
focus huid- en weke delen	2	10,5
andere focus	3	15,8
Pneumonie	25	1,3
gerelateerd aan invasieve beademing	4	16,0
Andere lage luchtweginfectie	3	0,2
Bovenste luchtweginfectie	2	0,1
Symptomatische urineweginfectie	11	0,6
gerelateerd aan urethrakatheter	6	54,5
Andere infectie van de urinewegen	0	0,0
Infectie van het cardiovasculaire systeem	1	<0,1
Infectie van gewrichten en botten	0	0,0
Infectie van het centrale zenuwstelsel	2	0,1
Ooginfectie	0	0,0
Oorinfectie	1	<0,1
Infectie van mond, tong of tandvlees	4	0,2
Infectie van het gastro-intestinale systeem	7	0,4
Infectie van het voortplantingssysteem	0	0,0
Infectie van huid en weke delen	5	0,3
Systemische infectie	0	0,0

<sup>1</sup> Aantal infecties<sup>2</sup> Percentage infecties ten opzichte van het totaal aantal patiënten

\* bij mamma-operaties zonder implantaat

\*\* CVC, Centraal veneuze katheter





**Tabel 5b. Aantallen en soorten ziekenhuisinfecties per specialisme**

	Academisch					Totaal
	POWI	Sepsis	LWI	UWI	Overig	
Anesthesiologie	1	4	0	0	1	6
Cardiologie	2	3	1	2	0	8
Cardio-thoracale chirurgie	5	2	2	0	1	10
Dermatologie	0	0	0	0	0	0
Heelkunde	19	3	6	1	4	33
Hematologie	0	10	4	0	6	20
Interne Geneeskunde	0	1	3	1	3	8
Keel-neus-oor	2	0	1	0	0	3
Kindergeneeskunde	0	3	1	0	0	4
Longziekten en tuberculose	2	0	1	0	0	3
Neurochirurgie	2	0	2	1	1	6
Neurologie	1	1	2	3	0	7
Obstetrie en gynaecologie	0	0	0	0	0	0
Oncologie	1	2	1	0	0	4
Oogheelkunde	0	0	0	0	0	0
Orthopedie	6	0	0	1	0	7
Plastische chirurgie	2	0	0	0	0	2
Traumatologie	5	2	2	0	0	9
Urologie	1	3	0	0	0	4
Geriatricie	0	0	1	0	0	1
MDL*	1	1	1	2	0	5
Reumatologie	0	0	1	0	0	1
Neonatalogie	0	3	1	0	4	8
Onbekend	0	2	0	0	0	2

\* MDL, maag-darm-lever

**Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik**

Antibioticagebruik	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Ja	696	36,3
Nee	1224	63,8

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie**Tabel 6b. Toedieningsvorm van antibiotica  
NB: Meerdere antibiotica per patiënt mogelijk**

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Intramusculair	4	1,0
Intraveneus	224	55,9

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Oraal	173	43,1
Rectaal	0	0,0
Inhalatie	0	0,0
Totaal	401	100,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica

<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

**Tabel 6c. Reden antibioticatoediening**  
**NB: Categorieën sluiten elkaar uit**

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Infectie bij opname	134	33,4
Infectie bij overname uit een verpleeghuis	1	0,2
Ziekenhuisinfectie tijdens huidige opname of ziekenhuisinfectie bij opname	71	17,7
Chirurgische profylaxe (toegediend op de afdeling en/of de OK)	15	3,7
Medische profylaxe (waaronder SDD/SOD)	130	32,4
Andere indicatie (bijvoorbeeld erythromycine als prokinetica)	17	4,2
Bevestigde onbekende reden (AB voorgeschreven zonder reden)	3	0,7
Onbekend, ook na navraag	30	7,5
Totaal	401	100,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica

<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

**Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening**

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Infecties van het centrale zenuwstelsel	6	2,9
Ooginfecties of endophthalmitis	3	1,5
Infectie van keel, neus, oor en mond	5	2,4
Acute bronchitis of exacerbatie van chronische bronchitis	0	0,0
Pneumonie of luchtweginfectie	61	29,6
Cardiovasculaire infectie (endocarditis, vaatprothese infectie)	7	3,4
Gastro-intestinale infectie (salmonellose, antibiotica-geassocieerde diarree)	7	3,4
Intra-abdominale infectie, inclusief galblaasaandoeningen	27	13,1
Cellulitis, wond- of diep weefsel infectie	18	8,7
Septische artritis	5	2,4
Symptomatische lage urineweginfectie (bijvoorbeeld cystitis)	5	2,4
Symptomatische hoge urineweginfectie (bijvoorbeeld pyelonefritis)	5	2,4
Asymptomatische bacteriurie	4	1,9
Obstetrische of gynaecologische infecties, inclusief SOA bij vrouwen	0	0,0
Prostatitis of epididimitis, inclusief SOA bij mannen	0	0,0

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Microbiologisch bevestigde bacteriaemie	10	4,9
Klinische sepsis	18	8,7
Koorts bij neutropenie of andere infectie bij immunogecompromitteerde patiënten	3	1,5
Systemische ziekte (veelal virale oorsprong zonder duidelijke focus)	2	1,0
Niet definieerbare infectie	5	2,4
Cystic fybrose	4	1,9
Postoperatieve wondinfectie	10	4,9
Bot- en gewrichtsinfectie (niet relateerd aan operatie)	1	0,5
<b>Totaal</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Aantal antibiotica

<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
eenmalig	6	40,0
meerdere doses binnen 24 uur	6	40,0
> 24 uur	3	20,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica

<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier

	Academisch	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Ja	347	86,5
Nee	54	13,5

<sup>1</sup> Aantal antibiotica

<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

Tabel 7. Aantal patiënten met een ziekenhuisinfectie veroorzaakt door een BRMO\*

	Academisch
	N
MRSA*	1
VRSA*	0
VRE*	1
<i>Enterobacteriaceae</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	3
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen resistent	5
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen én carbapenem resistent (CRE)	0
<i>Enterobacteriaceae</i> : carbapenem resistent (CRE)	1
<i>Acinetobacter spp</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	0
<i>Acinetobacter spp</i> : carbapenem resistent	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : >= 3 van 3e generatie cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : carbapenem resistent en max. 1 van 3e gen cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : carbapenem resistent en min. 2 van 3e gen cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> : Cotrimoxazole resistent	0
<i>Streptococcus pneumoniae</i> : Vancomycine en/of Penicillinegroep resistent	0

\* BRMO, bijzonder resistent micro-organisme; MRSA, Meticilline Resistente *Staphylococcus aureus*; VRSA, Vancomycine resistente *Staphylococcus aureus*; VRE, Vancomycine Resistente Enterokok.

Tabel 8. Verwekkers inclusief eventueel tweede verwekker

Infectie	Verwekker	Academisch	
		N	
Postoperatieve wondinfectie	<i>S. aureus</i>	12	
	<i>E. coli</i>	7	
	<i>E. cloacae</i>	5	
	<i>E. faecium</i>	5	
	<i>E. faecalis</i>	4	
	<i>S. epidermidis</i>	3	
	<i>K. oxytoca</i>	2	
	<i>P. mirabilis</i>	2	
	<i>P. aeruginosa</i>	2	
	<i>A. baumannii</i>	1	
	<i>Candida species</i>	1	
	coagulase negatieve staphylokokken	1	
	<i>Corynebacterium species</i>	1	
	haemolytische streptokokken groep G	1	
	<i>S. marcescens</i>	1	
	<i>S. lugdunensis</i>	1	
	geen kweek gedaan	10	
	polymicrobieel	4	
	Primaire sepsis	<i>S. aureus</i>	2
		<i>E. coli</i>	1
<i>E. faecium</i>		3	
<i>S. epidermidis</i>		6	
<i>P. aeruginosa</i>		1	
coagulase negatieve staphylokokken		3	
polymicrobieel		1	
<i>C. kefyr</i>		1	
<i>M. morgani</i>		1	
<i>S. hominis</i>		1	
<i>S. maltophilia</i>		1	
<i>S. agalactiae</i>		1	
kweek negatief		1	
Secundaire sepsis		<i>S. aureus</i>	3
	<i>E. coli</i>	5	
	<i>E. cloacae</i>	2	
	<i>E. faecium</i>	2	
	<i>E. faecalis</i>	2	
	<i>S. epidermidis</i>	2	
	<i>K. oxytoca</i>	1	
	<i>P. aeruginosa</i>	1	
	<i>C. glabrata</i>	1	
	<i>K. pneumoniae</i>	1	
	<i>S. capitis</i>	1	
	Pneumonie	<i>P. mirabilis</i>	1

		Academisch
Infectie	Verwekker	N
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>S. marcescens</i>	1
	geen kweek gedaan	11
	<i>M. morgani</i>	1
	kweek negatief	3
	<i>K. pneumoniae</i>	2
	<i>Aspergillus species</i>	1
	<i>E. aerogenes</i>	1
	<i>H. parainfluenzae</i>	1
	influenza A virus	1
	<i>M. luteus</i>	1
	parainfluenza virus 1	1
	parainfluenza virus 3	1
	humanaan respiratoir syncytiumvormend virus	1
Andere lage luchtweginfectie	<i>E. coli</i>	1
	<i>S. marcescens</i>	1
	geen kweek gedaan	1
	<i>S. gallinarum</i>	1
Infectie bovenste luchtwegen	<i>haemolytische streptokokken groep A</i>	1
	<i>H. influenzae</i>	1
Symptomatische urineweginfectie	<i>E. coli</i>	3
	<i>E. cloacae</i>	1
	<i>E. faecium</i>	2
	<i>P. mirabilis</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	geen kweek gedaan	1
	<i>S. agalactiae</i>	1
	kweek negatief	1
	<i>K. pneumoniae</i>	2
	<i>P. vulgaris</i>	1
	<i>Streptococcus species</i>	1
Infectie van het cardiovasculaire systeem	kweek negatief	1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	<i>E. coli</i>	1
	kweek negatief	1
Oorinfectie	<i>P. aeruginosa</i>	1
Infectie van mond, tong of tandvlees	geen kweek gedaan	2
	<i>C. albicans</i>	2
Infectie van het gastro-intestinale systeem	<i>E. coli</i>	1
	<i>E. faecium</i>	1
	polymicrobieel	1
	kweek negatief	1
	<i>E. aerogenes</i>	1
	<i>C. difficile</i>	2
	<i>B. distasonis</i>	1
	<i>Bacteroides species</i>	1

		Academisch
Infectie	Verwekker	N
Infectie van huid en weke delen	<i>S. aureus</i>	3
	geen kweek gedaan	2
	<i>C. albicans</i>	1