



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



Jaarcijfers 2017:
Prevalentieonderzoek basis ziekenhuizen
PREZIES – versie: maart 2018
Documentversie: 1.0

Inhoudsopgave

Rapportage PREZIES Prevalentiestudie oktober 2017. Basisziekenhuizen	3
Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties.....	3
Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik	3
Tabel 1c. Geopereerde patiënten in huidige opnameperiode en CTG-groep.....	4
Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties	4
Tabel 2b. IC-verpleging, geboortegewicht en prevalentie van ziekenhuisinfecties.....	5
Tabel 3a. Specialisme hoofdbehandelaar en prevalentie van ziekenhuisinfecties	6
Tabel 3b. Specialisme verpleegafdeling en prevalentie van ziekenhuisinfecties.....	7
Tabel 4. Medisch hulpmiddelengebruik	8
Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties	9
Tabel 5b. Aantallen en soorten ziekenhuisinfecties per specialisme.....	10
Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik.....	11
Tabel 6b. Toedieningsvorm van antibiotica	11
Tabel 6c. Reden antibioticatoediening.....	11
Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening	12
Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe	12
Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier	12
Tabel 6g. Wijziging in antibiotica gebruik.....	13
Tabel 7. Aantal patiënten met een ziekenhuisinfectie veroorzaakt door een BRMO*	13
Tabel 8. Verwekkers inclusief eventueel tweede verwekker	14

Rapportage PREZIES Prevalentiestudie oktober 2017. Basisziekenhuizen

Deze rapportage betreft de gegevens van de basisziekenhuizen.

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 prevalentiemeting (ZIBO).

Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties

	Landelijk		
	N ¹	% ²	95%BI ³
Aantal patiënten	3811	.	
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	138	3,6	(3,1-4,3)
- welke aanwezig op moment van opname	50	1,3	(1,0-1,7)
- welke opgelopen tijdens huidige opname	88	2,3	(1,9-2,8)
Aantal patiënten met ziekenhuisinfectie(s)	130	3,4	(2,9-4,0)
- waarvan aanwezig op moment van opname	48	1,3	(1,0-1,7)
- waarvan opgelopen tijdens huidige opname	82	2,2	(1,7-2,7)

¹ Aantal

² Percentage

³ 95% betrouwbaarheidsinterval berekend mbv Wilson score

Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik

	Landelijk		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	3811	130	3681
- leeftijdklasse 0 jaar	242	0	222
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	127	0	145
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	1301	41	1228
- leeftijdklasse 66 en ouder	2141	89	2086
Mediane opnameduur (dagen)	3	9	3
Antibioticagebruik (%)	32	91	30

* ZI + ZIBO uit eigen instelling

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

	Landelijk			
	N ¹	N ¹	Zhinf ³	% ⁴
Geopereerd in huidige opnameperiode	1021	1021	61	6,0
Hoofdgroep CTG van de initiële OK	.	.		
- Zenuwstelsel	11	11	0	0,0
- Endocriene klieren	6	6	0	0,0
- Ogen	1	1	0	0,0
- Oren	12	12	0	0,0
- Luchtwegen	23	23	1	4,3
- Hart/grote vaten	34	34	3	8,8
- Perifere vaten	19	19	0	0,0
- Bloed/lymfestelsel	6	6	0	0,0
- Mamma operaties	13	13	0	0,0
- Tractus digestivus	251	251	22	8,8
- Nier- en urinewegen	72	72	3	4,2
- Mannelijke geslachtsorganen	19	19	1	5,3
- Vrouwelijke geslachtsorganen	34	34	1	2,9
- Verloskundige ingrepen	52	52	0	0,0
- Botspierstelsel	416	416	28	6,7
- Huid en subcutis	52	52	1	1,9

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ ZI + ZIBO uit eigen instelling

⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties

McCabe score	Landelijk			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Niet fataal (>5 jaar)	3280	86,1	113	3,4
Uiteindelijk fataal (1-5 jaar)	355	9,3	13	3,7
Snel fataal (<1 jaar)	98	2,6	8	8,2
Onbekend	78	2,0	4	5,1

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ ZI + ZIBO uit eigen instelling

⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

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

	Landelijk			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
IC*
- Ja	144	3,8	9	6,3
- Nee	3667	96,2	129	3,5
Pediatrische IC	0	0,0		
Neonatale IC	15	0,4	0	0,0
- NICU	0	0,0	0	0,0
- NHCU	0	0,0	0	0,0
- NMCU	15	100,0	0	0,0
Geboortegewicht
- <=750 gram	0	0,0	0	0,0
- 751-1000 gram	0	0,0	0	0,0
- 1001-1500 gram	1	6,7	0	0,0
- 1501-2500 gram	7	46,7	0	0,0
- >= 2500 gram	7	46,7	0	0,0

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ ZI + ZIBO uit eigen instelling

⁴ 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

	Landelijk			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Anesthesiologie	7	0,2	1	14,3
Cardiologie	507	13,3	12	2,4
Cardio-thoracale chirurgie	0	0,0	0	0,0
Dermatologie	0	0,0	0	0,0
Heelkunde	577	15,1	47	8,1
Hematologie	2	<0,1	0	0,0
Interne Geneeskunde	515	13,5	14	2,7
Keel-neus-oor	40	1,0	0	0,0
Kindergeneeskunde	293	7,7	0	0,0
Longziekten en tuberculose	390	10,2	6	1,5
Neurochirurgie	15	0,4	0	0,0
Neurologie	329	8,6	6	1,8
Obstetrie en gynaecologie	221	5,8	4	1,8
Oncologie	25	0,7	0	0,0
Oogheelkunde	2	<0,1	0	0,0
Orthopedie	310	8,1	24	7,7
Plastische chirurgie	33	0,9	1	3,0
Traumatologie	30	0,8	4	13,3
Urologie	151	4,0	7	4,6
Geriatric	148	3,9	5	3,4
MDL*	134	3,5	0	0,0
Reumatologie	6	0,2	0	0,0
Neonatalogie	2	<0,1	0	0,0
Onbekend	74	1,9	7	9,5

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ ZI + ZIBO uit eigen instelling

⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 3b. Specialisme verpleegafdeling en prevalentie van ziekenhuisinfecties

Specialisme verpleegafdeling	Landelijk			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Anesthesiologie	15	0,4	0	0,0
Cardiologie	365	9,6	10	2,7
Cardio-thoracale chirurgie	1	<0,1	0	0,0
Dermatologie	1	<0,1	0	0,0
Heelkunde	266	7,0	25	9,4
Hematologie	0	0,0	0	0,0
Interne Geneeskunde	289	7,6	8	2,8
Keel-neus-oor	4	0,1	0	0,0
Kindergeneeskunde	185	4,9	0	0,0
Longziekten en tuberculose	190	5,0	3	1,6
Neurochirurgie	0	0,0	0	0,0
Neurologie	233	6,1	4	1,7
Obstetrie en gynaecologie	169	4,4	1	0,6
Oncologie	48	1,3	0	0,0
Oogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	139	3,7	12	8,6
Plastische chirurgie	0	0,0	0	0,0
Traumatologie	11	0,3	1	9,1
Urologie	24	0,6	1	4,2
Geriatric	123	3,2	5	4,1
MDL*	13	0,3	0	0,0
Reumatologie	4	0,1	0	0,0
Neonatalogie	34	0,9	0	0,0
Onbekend	24	0,6	2	8,3
Mix	1663	43,8	66	4,0

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ ZI + ZIBO uit eigen instelling

⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 4. Medisch hulpmiddelengebruik

Hulpmiddel	Landelijk	
	N ¹	% ²
Urethrakatheter	663	17,4
Suprapubische katheter	16	0,4
Centraal veneuze katheter (inclusief port-a-cath aangeprikt)	129	3,4
Arteriële katheter	53	1,4
Perifere katheter (inclusief waaknaald)	2083	54,7
Invasieve beademing	34	0,9

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties

Soort ziekenhuisinfectie	Landelijk	
	N ¹	% ²
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	138	3,6
Postoperatieve wondinfectie	61	1,6
Primaire sepsis	5	0,1
gerelateerd aan CVC**	0	0,0
Secundaire sepsis	12	0,3
focus postoperatieve wondinfectie	0	0,0
focus urineweginfectie	4	33,3
focus pneumonie	1	8,3
focus gastro-intestinale systeem	4	33,3
focus huid- en weke delen	1	8,3
andere focus	2	16,7
Pneumonie	29	0,8
gerelateerd aan invasieve beademing	3	10,3
Andere lage luchtweginfectie	1	<0,1
Bovenste luchtweginfectie	0	0,0
Symptomatische urineweginfectie	16	0,4
gerelateerd aan urethrakatheter	11	68,8
Andere infectie van de urinewegen	1	<0,1
Infectie van het cardiovasculaire systeem	1	<0,1
Infectie van gewrichten en botten	2	<0,1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	0	0,0
Ooginfectie	0	0,0
Oorinfectie	0	0,0
Infectie van mond, tong of tandvlees	1	<0,1
Infectie van het gastro-intestinale systeem	2	<0,1
Infectie van het voortplantingssysteem	3	<0,1
Infectie van huid en weke delen	4	0,1

¹ Aantal infecties

² 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

	Landelijk					Totaal
	POWI	Sepsis	LWI	UWI	Overig	
Anesthesiologie	0	0	1	0	0	1
Cardiologie	1	2	2	7	0	12
Cardio-thoracale chirurgie	0	0	0	0	0	0
Dermatologie	0	0	0	0	0	0
Heelkunde	31	2	10	1	3	47
Hematologie	0	0	0	0	0	0
Interne Geneeskunde	1	5	3	2	3	14
Keel-neus-oor	0	0	0	0	0	0
Kindergeneeskunde	0	0	0	0	0	0
Longziekten en tuberculose	1	0	4	1	0	6
Neurochirurgie	0	0	0	0	0	0
Neurologie	0	1	2	2	1	6
Obstetrie en gynaecologie	2	0	0	1	1	4
Oncologie	0	0	0	0	0	0
Oogheelkunde	0	0	0	0	0	0
Orthopedie	16	2	3	1	2	24
Plastische chirurgie	1	0	0	0	0	1
Traumatologie	2	0	0	2	0	4
Urologie	3	2	1	0	1	7
Geriatric	0	2	2	0	1	5
MDL*	0	0	0	0	0	0
Reumatologie	0	0	0	0	0	0
Neonatalogie	0	0	0	0	0	0
Onbekend	3	1	2	0	1	7

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik

Antibioticagebruik	Landelijk	
	N ¹	% ²
Ja	1234	32,4
Nee	2577	67,6

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

**Tabel 6b. Toedieningsvorm van antibiotica
NB: Meerdere antibiotica per patiënt mogelijk**

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Intramusculair	0	0,0
Intraveneus	847	61,9
Oraal	521	38,1
Rectaal	0	0,0
Inhalatie	0	0,0
Totaal	1368	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

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

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Infectie bij opname	792	64,9
Infectie bij overname uit een verpleeghuis	11	0,9
Ziekenhuisinfectie tijdens huidige opname of ziekenhuisinfectie bij opname	155	12,7
Chirurgische profylaxe (toegediend op de afdeling en/of de OK)	116	9,5
Medische profylaxe (waaronder SDD/SOD)	65	5,3
Andere indicatie (bijvoorbeeld erythromycine als prokinetica)	25	2,0
Bevestigde onbekende reden (AB voorgeschreven zonder reden)	14	1,1
Onbekend, ook na navraag	43	3,5
Totaal	1221	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Infecties van het centrale zenuwstelsel	12	1,3
Ooginfecties of endophthalmitis	0	0,0
Infectie van keel, neus, oor en mond	16	1,7
Acute bronchitis of exacerbatie van chronische bronchitis	10	1,0
Pneumonie of luchtweginfectie	304	31,7
Cardiovasculaire infectie (endocarditis, vaatprothese infectie)	18	1,9
Gastro-intestinale infectie (salmonellose, antibiotica-geassocieerde diarree)	10	1,0
Intra-abdominale infectie, inclusief galblaasaandoeningen	99	10,3
Cellulitis, wond- of diep weefsel infectie	112	11,7
Septische arthrititis	26	2,7
Symptomatische lage urineweginfectie (bijvoorbeeld cystitis)	85	8,9
Symptomatische hoge urineweginfectie (bijvoorbeeld pyelonefritis)	46	4,8
Asymptomatische bacteriurie	2	0,2
Obstetrische of gynaecologische infecties, inclusief SOA bij vrouwen	7	0,7
Prostatitis of epididimitis, inclusief SOA bij mannen	5	0,5
Microbiologisch bevestigde bacteriaemie	47	4,9
Klinische sepsis	33	3,4
Koorts bij neutropenie of andere infectie bij immuunogecompromitteerde patiënten	16	1,7
Systemische ziekte (veelal virale oorsprong zonder duidelijke focus)	3	0,3
Cystic fibrose	0	0,0
Postoperatieve wondinfectie	44	4,6
Bot- en gewrichtsinfectie (niet relateerd aan operatie)	10	1,0
Niet definieerbare infectie	53	5,5
Totaal	958	100,0

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe**

	Landelijk	
	N ¹	% ²
eenmalig	25	21,7
meerdere doses binnen 24 uur	54	47,0
> 24 uur	36	31,3

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier**

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Ja	1117	91,5
Nee	104	8,5

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6g. Wijziging in antibiotica gebruik

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Nee, geen wijziging	198	73,1
Escalatie: gericht switchen of verbreden op microbiologische en/of klinische bevindingen (inclusief wijziging van oraal naar IV)	19	7,0
De-escalatie: versmallen op microbiologische en/of klinische bevindingen	8	3,0
Wijziging van IV naar oraal	20	7,4
Wijziging a.g.v. bijwerkingen (waaronder allergie)	2	0,7
Wijziging, maar reden anders of onbekend	7	2,6
Onbekend	17	6,3

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie

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

	Landelijk
	N
MRSA*	1
VRSA*	0
VRE*	0
<i>Enterobacteriaceae</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	2
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen resistent	6
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen én carbapenem resistent (CRE)	1
<i>Enterobacteriaceae</i> : carbapenem resistent (CRE)	0
<i>Acinetobacter spp.</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	0
<i>Acinetobacter spp.</i> : carbapenem resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : >= 3 van 3e generatie cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : carbapenem 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	Landelijk
		N
Postoperatieve wondinfectie	<i>S. aureus</i>	12
	<i>E. coli</i>	8
	<i>E. cloacae</i>	6
	<i>E. faecalis</i>	4
	<i>P. lactolyticus</i>	2
	<i>P. mirabilis</i>	2
	<i>B. fragilis</i>	1
	<i>B. thetaiotaomicron</i>	1
	<i>C. albicans</i>	1
	<i>C. perfringens</i>	1
	<i>C. pseudodiphtheriticum</i>	1
	<i>E. aerogenes</i>	1
	haemolytische streptokokken groep G	1
	<i>K. oxytoca</i>	1
	<i>K. pneumoniae</i>	1
	<i>Lactobacillus species</i>	1
	<i>M. morgani</i>	1
	<i>P. multocida</i>	1
	<i>P. magnus</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>S. marcescens</i>	1
	<i>S. capitis</i>	1
	<i>S. epidermidis</i>	1
	<i>S. intermedius</i>	1
	geen kweek gedaan	8
	polymicrobieel	7
	kweek negatief	4
Primaire sepsis	<i>S. aureus</i>	2
	<i>E. coli</i>	1
	<i>K. pneumoniae</i>	2
	<i>S. maltophilia</i>	1
Secundaire sepsis	<i>S. aureus</i>	5
	<i>E. coli</i>	3
	<i>P. mirabilis</i>	1
	polymicrobieel	1
	<i>C. jejuni</i>	1
	<i>E. gallinarum</i>	1
	<i>S. haemolyticus</i>	1
	<i>S. oralis</i>	1
	Pneumonie	<i>S. aureus</i>
<i>E. coli</i>		2
<i>P. mirabilis</i>		1
<i>C. albicans</i>		1
<i>K. oxytoca</i>		1
geen kweek gedaan		17
polymicrobieel		2
kweek negatief		2
<i>E. gallinarum</i>		1
<i>S. haemolyticus</i>		1
<i>H. influenzae</i>		1
<i>M. catarrhalis</i>		1

		Landelijk
Infectie	Verwekker	N
Andere lage luchtweginfectie	<i>S. aureus</i>	1
Symptomatische urineweginfectie	<i>E. coli</i>	4
	<i>E. faecalis</i>	3
	<i>P. mirabilis</i>	5
	<i>K. oxytoca</i>	1
	<i>K. pneumoniae</i>	2
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	geen kweek gedaan	2
	<i>P. rettgeri</i>	1
Andere infectie van de urinewegen	<i>E. coli</i>	1
Infectie van het cardiovasculaire systeem	<i>S. epidermidis</i>	1
Bot infectie	<i>S. aureus</i>	2
Infectie van mond, tong of tandvlees	geen kweek gedaan	1
Infectie van het gastro-intestinale systeem	<i>C. albicans</i>	1
	Norwalk virus	1
	<i>E. faecium</i>	1
Infectie van voortplantingssysteem	geen kweek gedaan	1
	polymicrobieel	2
Infectie van huid en weke delen	<i>S. aureus</i>	2
	geen kweek gedaan	2