



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



Jaarcijfers 2018:
Topklinische ziekenhuizen
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 prevalentie meting (ZIBO).

Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties

	Topklinisch		
	N ¹	% ²	95%BI ³
Aantal patiënten	4541	.	
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	168	3,7	(3,2-4,3)
- welke aanwezig op moment van opname	34	0,7	(0,5-1,0)
- welke opgelopen tijdens huidige opname	134	3,0	(2,5-3,5)
Aantal patiënten met ziekenhuisinfectie(s)	165	3,6	(3,1-4,2)
- waarvan aanwezig op moment van opname	34	0,7	(0,5-1,0)
- waarvan opgelopen tijdens huidige opname	132	2,9	(2,5-3,4)

¹ Aantal

² Percentage

³ 95% betrouwbaarheidsinterval berekend mbv Wilson score

Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik

	Topklinisch		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	4541	165	4376
- leeftijdklasse 0 jaar	218	2	216
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	109	2	107
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	1552	49	1503
- leeftijdklasse 66 en ouder	2662	112	2550
Mediane opnameduur (dagen)	4	11	4
Antibioticagebruik (%)	34	94	32

* ZI + ZIBO uit eigen instelling

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

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Geopereerd in huidige opnameperiode	1260	27,7
Hoofdgroep CTG van de initiële OK	.	.
- Zenuwstelsel	68	1,5
- Endocriene klieren	8	0,2
- Ogen	3	0,1
- Oren	6	0,1
- Luchtwegen	48	1,1
- Hart/grote vaten	100	2,2
- Perifere vaten	51	1,1
- Bloed/lymfestelsel	13	0,3
- Mamma operaties	23	0,5
- Tractus digestivus	258	5,7
- Nier- en urinewegen	75	1,7
- Mannelijke geslachtsorganen	15	0,3
- Vrouwelijke geslachtsorganen	51	1,1
- Verloskundige ingrepen	56	1,2
- Botspierstelsel	434	9,6
- Huid en subcutis	51	1,1

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties

McCabe score	Topklinisch			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Niet fataal (>5 jaar)	3242	71,4	107	3,3
Uiteindelijk fataal (1-5 jaar)	499	11,0	25	5,0
Snel fataal (<1 jaar)	161	3,5	7	4,3
Onbekend	639	14,1	29	4,5

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

	Topklinisch			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
IC*	.	.	.	.
- Ja	226	5,0	21	9,3
- Nee	4315	95,0	147	3,4
Pediatrische IC	47	1,0	2	4,3
Neonatale IC	.	.	.	.
- NICU	12	0,3	0	0,0
- NHCU	19	0,4	2	10,5
- NMCU	11	0,2	0	0,0
Geboortegewicht	.	.	.	.
- <=750 gram	0	0,0	0	0,0
- 751-1000 gram	5	0,1	0	0,0
- 1001-1500 gram	10	0,2	1	10,0
- 1501-2500 gram	16	0,4	0	0,0
- > 2500 gram	11	0,2	1	9,1

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

	Topklinisch			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Anesthesiologie	7	0,2	0	0,0
Cardiologie	567	12,5	17	3,0
Cardio-thoracale chirurgie	36	0,8	0	0,0
Dermatologie	2	<0,1	0	0,0
Heelkunde	616	13,6	39	6,3
Hematologie	30	0,7	2	6,7
Interne Geneeskunde	675	14,9	23	3,4
Keel-neus-oor	39	0,9	1	2,6
Kindergeneeskunde	189	4,2	2	1,1
Longziekten en tuberculose	584	12,9	13	2,2
Neurochirurgie	144	3,2	8	5,6
Neurologie	350	7,7	21	6,0
Obstetrie en gynaecologie	287	6,3	1	0,3
Oncologie	26	0,6	1	3,8
Oogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	250	5,5	16	6,4
Plastische chirurgie	22	0,5	2	9,1
Traumatologie	56	1,2	3	5,4
Urologie	140	3,1	5	3,6
Geriatric	148	3,3	2	1,4
MDL*	178	3,9	5	2,8
Reumatologie	8	0,2	0	0,0
Neonatalogie	73	1,6	0	0,0
Onbekend	114	2,5	7	6,1

¹ Aantal patiënten² Percentage patiënten per categorie³ ZI + ZIBO uit eigen instelling⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 3b. Specialisme verpleegafdeling en prevalentie van ziekenhuisinfecties

Specialisme verpleegafdeling	Topklinisch			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Anesthesiologie	1	<0,1	0	0,0
Cardiologie	445	10,6	10	2,2
Cardio-thoracale chirurgie	17	0,4	0	0,0
Dermatologie	0	0,0	0	0,0
Heelkunde	459	11,0	25	5,4
Hematologie	17	0,4	3	17,6
Interne Geneeskunde	281	6,7	7	2,5
Keel-neus-oor	1	<0,1	0	0,0
Kindergeneeskunde	92	2,2	0	0,0
Longziekten en tuberculose	272	6,5	7	2,6
Neurochirurgie	111	2,7	5	4,5
Neurologie	252	6,0	15	6,0
Obstetrie en gynaecologie	228	5,4	0	0,0
Oncologie	135	3,2	5	3,7
Ogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	152	3,6	10	6,6
Plastische chirurgie	0	0,0	0	0,0
Traumatologie	27	0,6	2	7,4
Urologie	15	0,4	1	6,7
Geriatric	75	1,8	1	1,3
MDL*	124	3,0	6	4,8
Reumatologie	0	0,0	0	0,0
Neonatalogie	89	2,1	2	2,2
Onbekend	89	2,1	4	4,5
Mix	1305	31,2	47	3,6

¹ Aantal patiënten² Percentage patiënten per categorie³ ZI + ZIBO uit eigen instelling⁴ Infectieprevalentie in deze categorie

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 4. Medisch hulpmiddelengebruik

Hulpmiddel	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Urethrakatheter	875	19,3
Suprapubische katheter	34	0,7
Centraal veneuze katheter (inclusief port-a-cath aangeprikt)	251	5,5
Arteriële katheter	130	2,9
Perifere katheter (inclusief waaknaald)	2459	54,2
Invasieve beademing	80	1,8

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties

Soort ziekenhuisinfectie	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	168	3,7
Postoperatieve wondinfectie	43	0,9
Primaire sepsis	14	0,3
gerelateerd aan CVC**	6	42,9
Secundaire sepsis	5	0,1
focus postoperatieve wondinfectie	0	0,0
focus urineweginfectie	5	100,0
focus pneumonie	0	0,0
focus gastro-intestinale systeem	0	0,0
focus huid- en weke delen	0	0,0
andere focus	0	0,0
Pneumonie	55	1,2
gerelateerd aan invasieve beademing	11	20,0
Andere lage luchtweginfectie	5	0,1
Bovenste luchtweginfectie	0	0,0
Symptomatische urineweginfectie	22	0,5
gerelateerd aan urethrakatheter	16	72,7
Andere infectie van de urinewegen	0	0,0
Infectie van het cardiovasculaire systeem	0	0,0
Infectie van gewrichten en botten	2	<0,1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	3	<0,1
Ooginfectie	0	0,0
Oorinfectie	0	0,0
Infectie van mond, tong of tandvlees	3	<0,1
Infectie van het gastro-intestinale systeem	8	0,2
Infectie van het voortplantingssysteem	1	<0,1
Infectie van huid en weke delen	6	0,1
Systemische infectie	1	<0,1

Soort ziekenhuisinfectie	Topklinisch	
	N ¹	% ²

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

	Topklinisch					Totaal
	POWI	Sepsis	LWI	UWI	Overig	
Anesthesiologie	0	0	0	0	0	0
Cardiologie	1	0	10	4	2	17
Cardio-thoracale chirurgie	0	0	0	0	0	0
Dermatologie	0	0	0	0	0	0
Heelkunde	18	2	14	4	1	39
Hematologie	1	1	0	0	0	2
Interne Geneeskunde	1	5	7	3	7	23
Keel-neus-oor	0	0	0	0	1	1
Kindergeneeskunde	0	1	0	0	1	2
Longziekten en tuberculose	0	1	8	1	3	13
Neurochirurgie	4	0	2	1	1	8
Neurologie	1	2	10	6	2	21
Obstetrie en gynaecologie	1	0	0	0	0	1
Oncologie	1	0	0	0	0	1
Oogheelkunde	0	0	0	0	0	0
Orthopedie	10	2	2	1	1	16
Plastische chirurgie	2	0	0	0	0	2
Traumatologie	0	0	2	1	0	3
Urologie	1	0	2	0	2	5
Geriatricie	0	0	2	0	0	2
MDL*	0	3	1	0	1	5
Reumatologie	0	0	0	0	0	0
Neonatalogie	0	0	0	0	0	0
Onbekend	2	2	0	1	2	7

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik

Antibioticagebruik	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Ja	1555	34,2
Nee	2986	65,8

¹ Aantal patiënten² Percentage patiënten per categorie**Tabel 6b. Toedieningsvorm van antibiotica
NB: Meerdere antibiotica per patiënt mogelijk**

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Intramusculair	1	0,1
Intraveneus	836	63,2

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Oraal	486	36,7
Rectaal	0	0,0
Inhalatie	0	0,0
Totaal	1323	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

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

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Infectie bij opname	804	60,8
Infectie bij overname uit een verpleeghuis	11	0,8
Ziekenhuisinfectie tijdens huidige opname of ziekenhuisinfectie bij opname	187	14,1
Chirurgische profylaxe (toegediend op de afdeling en/of de OK)	79	6,0
Medische profylaxe (waaronder SDD/SOD)	143	10,8
Andere indicatie (bijvoorbeeld erythromycine als prokinetica)	38	2,9
Bevestigde onbekende reden (AB voorgeschreven zonder reden)	10	0,8
Onbekend, ook na navraag	51	3,9
Totaal	1323	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Infecties van het centrale zenuwstelsel	22	2,2
Ooginfecties of endophthalmitis	4	0,4
Infectie van keel, neus, oor en mond	13	1,3
Acute bronchitis of exacerbatie van chronische bronchitis	15	1,5
Pneumonie of luchtweginfectie	339	33,8
Cardiovasculaire infectie (endocarditis, vaatprothese infectie)	47	4,7
Gastro-intestinale infectie (salmonellose, antibiotica-geassocieerde diarree)	23	2,3
Intra-abdominale infectie, inclusief galblaasaandoeningen	98	9,8
Cellulitis, wond- of diep weefsel infectie	97	9,7
Septische artritis	23	2,3
Symptomatische lage urineweginfectie (bijvoorbeeld cystitis)	73	7,3
Symptomatische hoge urineweginfectie (bijvoorbeeld pyelonefritis)	38	3,8
Asymptomatische bacteriurie	6	0,6
Obstetrische of gynaecologische infecties, inclusief SOA bij vrouwen	15	1,5
Prostatitis of epididimitis, inclusief SOA bij mannen	4	0,4

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Microbiologisch bevestigde bacteriaemie	71	7,1
Klinische sepsis	26	2,6
Koorts bij neutropenie of andere infectie bij immunogecompromiteerde patiënten	10	1,0
Systemische ziekte (veelal virale oorsprong zonder duidelijke focus)	4	0,4
Niet definieerbare infectie	32	3,2
Cystic fybrose	0	0,0
Postoperatieve wondinfectie	26	2,6
Bot- en gewrichtsinfectie (niet relateerd aan operatie)	16	1,6
Totaal	1002	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
eenmalig	29	37,2
meerdere doses binnen 24 uur	26	33,3
> 24 uur	23	29,5

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Ja	1205	91,1
Nee	118	8,9

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6g. Wijziging in antibiotica gebruik

	Topklinisch	
	N ¹	% ²
Nee, geen wijziging	660	81,1
Escalatie: gericht switchen of verbreden op microbiologische en/of klinische bevindingen (inclusief wijziging van oraal naar IV)	73	9,0
De-escalatie: versmallen op microbiologische en/of klinische bevindingen	28	3,4
Wijziging van IV naar oraal	45	5,5
Wijziging a.g.v. bijwerkingen (waaronder allergie)	3	0,4
Andere of onbekende reden voor wijziging	0	0,0
Onbekend	5	0,6

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

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

	Topklinisch
	N
MRSA*	0
VRSA*	0
VRE*	0
<i>Enterobacteriaceae</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	1
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen resistent	8
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen én carbapenem resistent (CRE)	0
<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 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	Topklinisch	
		N	
Postoperatieve wondinfectie	<i>S. aureus</i>	19	
	<i>E. coli</i>	5	
	<i>P. aeruginosa</i>	4	
	<i>S. epidermidis</i>	4	
	<i>E. cloacae</i>	3	
	<i>E. faecalis</i>	3	
	<i>S. marcescens</i>	2	
	<i>B. fragilis</i>	1	
	<i>C. krusei</i>	1	
	haemolytische streptokokken groep C	1	
	<i>P. anaerobius</i>	1	
	<i>Peptococcus species</i>	1	
	<i>P. acnes</i>	1	
	<i>S. lugdunensis</i>	1	
	<i>Streptococcus species</i>	1	
	geen kweek gedaan	4	
	polymicrobieel	2	
	Primaire sepsis	<i>S. aureus</i>	4
		<i>E. coli</i>	1
<i>S. epidermidis</i>		4	
polymicrobieel		2	
<i>C. glabrata</i>		1	
<i>C. limosum</i>		1	
<i>E. faecium</i>		1	
Secundaire sepsis	<i>S. aureus</i>	1	
	<i>E. coli</i>	2	
	<i>E. cloacae</i>	1	
	<i>K. pneumoniae</i>	1	
Pneumonie	<i>S. aureus</i>	7	
	<i>E. coli</i>	1	
	<i>P. aeruginosa</i>	1	
	<i>E. cloacae</i>	1	
	<i>S. marcescens</i>	1	
	geen kweek gedaan	31	
	polymicrobieel	1	
	<i>M. catarrhalis</i>	3	
	<i>H. influenzae</i>	2	
	influenza B virus	2	
	<i>K. oxytoca</i>	2	
	<i>A. fumigatus</i>	1	
	<i>C. albicans</i>	1	
	<i>H. parainfluenzae</i>	1	

		Topklinisch
Infectie	Verwekker	N
	influenza A virus	1
	kweek negatief	5
Andere lage luchtweginfectie	geen kweek gedaan	2
	influenza B virus	3
Symptomatische urineweginfectie	<i>E. coli</i>	11
	<i>P. aeruginosa</i>	3
	<i>E. faecalis</i>	4
	geen kweek gedaan	1
	polymicrobieel	2
	<i>K. pneumoniae</i>	1
	<i>K. oxytoca</i>	1
	<i>P. mirabilis</i>	2
	<i>A. urinae</i>	1
	<i>C. freundii</i>	1
	<i>P. rettgeri</i>	1
	<i>Pseudomonas species</i>	1
	<i>S. equisimilis</i>	1
Bot infectie	<i>P. acnes</i>	1
	<i>S. parasanguis</i>	1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	<i>E. coli</i>	1
	kweek negatief	2
Infectie van mond, tong of tandvlees	geen kweek gedaan	2
	<i>C. albicans</i>	1
Infectie van het gastro-intestinale systeem	<i>E. coli</i>	1
	<i>E. cloacae</i>	1
	<i>K. pneumoniae</i>	1
	<i>K. oxytoca</i>	1
	<i>C. difficile</i>	3
	humaan astrovirus	1
	humaan rota virus	1
Infectie van voortplantingssysteem	kweek negatief	1
Infectie van huid en weke delen	<i>S. aureus</i>	3
	<i>B. fragilis</i>	1
	<i>Streptococcus species</i>	1
	geen kweek gedaan	1
	<i>S. maltophilia</i>	1
	<i>S. anginosus</i>	1
Systematische infectie	influenza B virus	1