



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



Jaarcijfers 2020:
Alle ziekenhuizen
PREZIES – versie: april 2021
Documentversie: 1.0



Jaarcijfers PREZIES Prevalentiestudie 2020 (alle ziekenhuizen)

Deze rapportage betreft de gegevens van alle ziekenhuizen (n=11), die in 2020 deelnamen aan de prevalentiestudie.

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).

COVID-19 infecties zijn met ingang van de periode oktober 2020 geregistreerd. COVID-19 infecties worden in deze rapportage niet bij de ziekenhuisinfecties meegerekend maar apart vermeld (Tabel 1a, 1c en 1d).

Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties

	Landelijk		
	N ¹	% ²	95%BI ³
Aantal patiënten	3608	.	
- met COVID-19 bij opname*	72	2,0	(1,6-2,5)
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	261	7,2	(6,4-8,1)
- welke aanwezig op moment van opname	58	1,6	(1,2-2,1)
- welke opgelopen tijdens huidige opname	203	5,6	(4,9-6,4)
Aantal patiënten met ziekenhuisinfectie(s)	241	6,7	(5,9-7,5)
- waarvan aanwezig op moment van opname	57	1,6	(1,2-2,0)
- waarvan opgelopen tijdens huidige opname	184	5,1	(4,4-5,9)
COVID-19 vastgesteld tijdens huidige opname**	8	0,2	(0,1-0,4)

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

³ 95% betrouwbaarheidsinterval berekend m.b.v. Wilson score

* COVID-19 infectie opgelopen voor opname of < 3 dagen na opname; zie tabel COVID-19a

** zie tabel COVID-19b

Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik

	Landelijk		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	3608	241	3367
- leeftijdklasse 0 jaar	283	13	270
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	174	9	165
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	1391	106	1285
- leeftijdklasse 66 en ouder	1760	113	1647
Mediane opnameduur (dagen)	4	15	4
Antibioticagebruik (%)	42	88	38

* ZI + ZIBO uit eigen instelling

Tabel 1c. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur, antibioticagebruik en IC-opname, voor patiënten opgenomen met COVID-19.

	Landelijk		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	72	6	66
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	28	2	26
- leeftijdklasse 66 en ouder	44	4	40
Mediane opnameduur (dagen)	4	17	4
Antibioticagebruik (%)	64	100	61
Op de Intensive Care (%)	24	83	18

* ZI + ZIBO uit eigen instelling

Tabel 1d. COVID-19 infectie in het ziekenhuis opgelopen

	Landelijk	
	N	%
Onzeker waar infectie opgelopen (3-7 dagen na opname)	3	0.1
Infectie waarschijnlijk opgelopen in het ziekenhuis (8-13 dagen na opname)	2	0.1
Infectie opgelopen in het ziekenhuis (> 13 dagen na opname)	3	0.1

* Conform ECDC-surveillancedefinities (juli 2020)

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

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Geopereerd in huidige opnameperiode	1285	35,6
Hoofdgroep CTG van de initiële OK	.	.
- Zenuwstelsel	113	3,1
- Endocriene klieren	17	0,5
- Ogen	3	0,1
- Oren	4	0,1
- Luchtwegen	63	1,7
- Hart/grote vaten	208	5,8
- Perifere vaten	28	0,8
- Bloed/lymfestelsel	14	0,4
- Mamma operaties	16	0,4
- Tractus digestivus	267	7,4
- Nier- en urinewegen	111	3,1
- Mannelijke geslachtsorganen	10	0,3
- Vrouwelijke geslachtsorganen	21	0,6
- Verloskundige ingrepen	47	1,3
- Botspierstelsel	321	8,9
- Huid en subcutis	42	1,2

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties

McCabe score	Landelijk			
	N ¹	% ²	zhinf ³	% ⁴
Niet fataal (>5 jaar)	2143	59,4	143	6,7
Uiteindelijk fataal (1-5 jaar)	314	8,7	19	6,1
Snel fataal (<1 jaar)	71	2,0	10	14,1
Onbekend	1080	29,9	89	8,2

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	313	8,7	48	15,3
- Nee	3295	91,3	213	6,5
Pediatrische IC	104	2,9	8	7,7
Neonatale IC	.	.	.	.
- NICU	50	1,4	4	8,0
- NHCU	15	0,4	1	6,7
- NMCU	1	0,0	0	0,0
Geboortegewicht	.	.	.	.
- <=750 gram	8	0,2	1	12,5
- 751-1000 gram	19	0,5	1	5,3
- 1001-1500 gram	11	0,3	2	18,2
- 1501-2500 gram	18	0,5	0	0,0
- > 2500 gram	10	0,3	1	10,0

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	72	2,0	11	15,3
Cardiologie	349	9,7	17	4,9
Cardio-thoracale chirurgie	128	3,5	15	11,7
Dermatologie	2	<0,1	0	0,0
Heelkunde	510	14,1	54	10,6
Hematologie	127	3,5	20	15,7
Interne Geneeskunde	393	10,9	21	5,3
Keel-neus-oor	62	1,7	3	4,8
Kindergeneeskunde	245	6,8	3	1,2
Longziekten en tuberculose	296	8,2	11	3,7
Neurochirurgie	117	3,2	25	21,4
Neurologie	239	6,6	15	6,3
Obstetrie en gynaecologie	192	5,3	2	1,0
Oncologie	89	2,5	1	1,1
Oogheelkunde	3	<0,1	0	0,0
Orthopedie	173	4,8	18	10,4
Plastische chirurgie	19	0,5	3	15,8
Traumatologie	63	1,7	4	6,3
Urologie	154	4,3	6	3,9
Geriatric	68	1,9	2	2,9
MDL*	152	4,2	7	4,6
Reumatologie	4	0,1	0	0,0
Neonatalogie	73	2,0	5	6,8
Onbekend	78	2,2	18	23,1

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	59	2,0	8	13,6
Cardiologie	271	9,2	10	3,7
Cardio-thoracale chirurgie	79	2,7	6	7,6
Dermatologie	0	0,0	0	0,0
Heelkunde	236	8,0	19	8,1
Hematologie	79	2,7	15	19,0
Interne Geneeskunde	229	7,7	21	9,2
Keel-neus-oor	11	0,4	2	18,2
Kindergeneeskunde	165	5,6	6	3,6
Longziekten en tuberculose	159	5,4	7	4,4
Neurochirurgie	37	1,3	6	16,2
Neurologie	158	5,3	11	7,0
Obstetrie en gynaecologie	143	4,8	1	0,7
Oncologie	47	1,6	1	2,1
Oogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	94	3,2	7	7,4
Plastische chirurgie	0	0,0	0	0,0
Traumatologie	18	0,6	0	0,0
Urologie	105	3,5	6	5,7
Geriatric	29	1,0	0	0,0
MDL*	77	2,6	7	9,1
Reumatologie	0	0,0	0	0,0
Neonatalogie	55	1,9	4	7,3
Onbekend	11	0,4	0	0,0
Mix	898	30,3	72	8,0

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	Landelijk	
	N ¹	% ²
Urethrakatheter	841	23,3
Suprapubische katheter	29	0,8
Centraal veneuze katheter (inclusief port-a-cath aangeprikt)	511	14,2
Arteriële katheter	223	6,2
Perifere katheter (inclusief waaknaald)	2066	57,3
Invasieve beademing	141	3,9

¹ Aantal patiënten

² Percentage patiënten per categorie

Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties

Soort ziekenhuisinfectie	Landelijk	
	N ¹	% ²
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	261	7,2
Postoperatieve wondinfectie	74	2,1
oppervlakkige wondinfectie	19	25,7
diepe wondinfectie	55	74,3
geen onderscheid*	0	0,0
Primaire sepsis	35	1,0
gerelateerd aan een intravasale lijn	8	22,9
Secundaire sepsis	15	0,4
focus postoperatieve wondinfectie	1	6,7
focus urineweginfectie	4	26,7
focus pneumonie	1	6,7
focus gastro-intestinale systeem	6	40,0
focus huid- en weke delen	1	6,7
andere focus	2	13,3
Pneumonie	49	1,4
gerelateerd aan invasieve beademing	11	22,4
Andere lage luchtweginfectie	5	0,1
Bovenste luchtweginfectie	1	<0,1
Symptomatische urineweginfectie	36	1,0
gerelateerd aan urethrakatheter	29	80,6
Andere infectie van de urinewegen	1	<0,1
Infectie van het cardiovasculaire systeem	3	<0,1
Infectie van gewrichten en botten	0	0,0
Infectie van het centrale zenuwstelsel	5	0,1
Ooginfectie	2	<0,1
Oorinfectie	0	0,0
Infectie van mond, tong of tandvlees	7	0,2
Infectie van het gastro-intestinale systeem	19	0,5
Infectie van het voortplantingssysteem	1	<0,1
Infectie van huid en weke delen	8	0,2
Systemische infectie	0	0,0

¹ Aantal infecties² Percentage infecties ten opzichte van het totaal aantal patiënten

* bij mamma-operaties zonder implantaat

Tabel 5b. Aantallen en soorten ziekenhuisinfecties per specialisme

	Landelijk					Totaal
	POWI	Sepsis	LWI	UWI	Overig	
Anesthesiologie	4	2	4	0	1	11
Cardiologie	4	7	2	4	0	17
Cardio-thoracale chirurgie	5	3	1	3	3	15
Dermatologie	0	0	0	0	0	0
Heelkunde	26	8	7	2	11	54
Hematologie	0	9	5	2	4	20
Interne Geneeskunde	1	3	3	6	8	21
Keel-neus-oor	2	0	1	0	0	3
Kindergeneeskunde	1	0	0	0	2	3
Longziekten en tuberculose	0	1	8	0	2	11
Neurochirurgie	7	1	10	1	6	25
Neurologie	0	0	4	8	3	15
Obstetrie en gynaecologie	0	0	0	2	0	2
Oncologie	0	0	0	1	0	1
Oogheelkunde	0	0	0	0	0	0
Orthopedie	16	0	0	2	0	18
Plastische chirurgie	2	0	1	0	0	3
Traumatologie	2	0	1	1	0	4
Urologie	0	3	1	1	1	6
Geriatric	0	0	0	2	0	2
MDL*	2	3	1	0	1	7
Reumatologie	0	0	0	0	0	0
Neonatalogie	0	4	1	0	0	5
Onbekend	2	6	5	2	3	18

* MDL, maag-darm-lever

Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik

Antibioticagebruik	Landelijk	
	N ¹	% ²
Ja	1500	41,6
Nee	2108	58,4

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

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Intramusculair	1	0,1
Intraveneus	510	63,7
Oraal	289	36,1
Rectaal	0	0,0
Inhalatie	1	0,1
Totaal	801	100,0

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6c. Reden antibioticatoediening
NB: Categorieën sluiten elkaar uit**

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Infectie bij opname	235	36,4
Infectie bij overname uit een verpleeghuis	0	0,0
Ziekenhuisinfectie tijdens huidige opname of ziekenhuisinfectie bij opname	135	20,9
Chirurgische profylaxe (toegediend op de afdeling en/of de OK)	64	9,9
Medische profylaxe (waaronder SDD/SOD)	173	26,8
Andere indicatie (bijvoorbeeld erythromycine als prokinetica)	18	2,8
Bevestigde onbekende reden (AB voorgeschreven zonder reden)	1	0,2
Onbekend, ook na navraag	20	3,1
Totaal	646	100,0

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Infecties van het centrale zenuwstelsel	16	4,3
Ooginfecties of endophthalmitis	2	0,5
Infectie van keel, neus, oor en mond	6	1,6
Acute bronchitis of exacerbatie van chronische bronchitis	4	1,1
Pneumonie of luchtweginfectie	102	27,6
Cardiovasculaire infectie (endocarditis, vaatprothese infectie)	9	2,4
Gastro-intestinale infectie (salmonellose, antibiotica-geassocieerde diarree)	29	7,8
Intra-abdominale infectie, inclusief galblaasaandoeningen	16	4,3
Cellulitis, wond- of diep weefsel infectie	26	7,0
Septische arthrititis	8	2,2
Symptomatische lage urineweginfectie (bijvoorbeeld cystitis)	21	5,7
Symptomatische hoge urineweginfectie (bijvoorbeeld pyelonefritis)	17	4,6
Asymptomatische bacteriurie	0	0,0
Obstetrische of gynaecologische infecties, inclusief SOA bij vrouwen	3	0,8
Prostatitis of epididimitis, inclusief SOA bij mannen	1	0,3
Microbiologisch bevestigde bacteriaemie	33	8,9
Klinische sepsis	14	3,8
Koorts bij neutropenie of andere infectie bij immuunogecompromitteerde patiënten	6	1,6
Systemische ziekte (veelal virale oorsprong zonder duidelijke focus)	6	1,6
Niet definieerbare infectie	12	3,2
Cystic fybrose	0	0,0
Postoperatieve wondinfectie	26	7,0
Bot- en gewrichtsinfectie (niet gerelateerd aan operatie)	13	3,5
Totaal	370	100,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe

	Landelijk	
	N ¹	% ²
eenmalig	28	43,8
meerdere doses binnen 24 uur	17	26,6
> 24 uur	19	29,7

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Ja	594	92,0
Nee	52	8,0

¹ Aantal antibiotica

² Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6g. Wijziging in antibiotica gebruik

	Landelijk	
	N ¹	% ²
Nee, geen wijziging	44	81,5
Escalatie: gericht switchen of verbreden op microbiologische en/of klinische bevindingen (inclusief wijziging van oraal naar IV)	2	3,7
De-escalatie: versmallen op microbiologische en/of klinische bevindingen	4	7,4
Wijziging van IV naar oraal	2	3,7
Wijziging a.g.v. bijwerkingen (waaronder allergie)	0	0,0
Andere of onbekende reden voor wijziging	0	0,0
Onbekend	2	3,7

¹ Aantal antibiotica² Percentage antibiotica per categorie**Tabel 7. Aantal patiënten met een ziekenhuisinfectie veroorzaakt door een BRMO***

	Landelijk
	N
MRSA*	2
VRSA*	0
VRE*	1
<i>Enterobacteriaceae</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	7
<i>Enterobacteriaceae</i> : 3e generatie cefalosporinen resistent	19
<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	2
<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>	18	
	<i>E. coli</i>	9	
	<i>E. faecalis</i>	7	
	<i>P. aeruginosa</i>	5	
	<i>E. faecium</i>	4	
	<i>K. oxytoca</i>	4	
	<i>K. pneumoniae</i>	4	
	<i>S. marcescens</i>	3	
	<i>S. epidermidis</i>	3	
	coagulase negatieve staphylokokken	2	
	<i>P. mirabilis</i>	2	
	<i>C. freundii</i>	1	
	<i>C. perfringens</i>	1	
	<i>E. aerogenes</i>	1	
	<i>E. cloacae</i>	1	
	<i>Enterococcus species</i>	1	
	<i>G. morbillorum</i>	1	
	<i>H. alvei</i>	1	
	<i>Klebsiella species</i>	1	
	<i>M. morgani</i>	1	
	<i>P. acnes</i>	1	
	<i>Propionibacterium species</i>	1	
	<i>S. cohnii</i>	1	
	<i>S. lugdunensis</i>	1	
	<i>S. warneri</i>	1	
	<i>S. constellatus</i>	1	
	<i>S. mitis</i>	1	
	<i>S. parasanguis</i>	1	
	<i>Streptococcus species</i>	1	
	geen kweek gedaan	7	
	polymicrobieel	7	
	kweek negatief	2	
	Primaire sepsis	<i>S. aureus</i>	8
		<i>E. coli</i>	3
<i>E. faecalis</i>		1	
<i>P. aeruginosa</i>		2	
<i>E. faecium</i>		5	
<i>K. pneumoniae</i>		2	
<i>S. marcescens</i>		1	
<i>S. epidermidis</i>		4	
coagulase negatieve staphylokokken		1	
<i>Klebsiella species</i>		1	
<i>S. mitis</i>		2	
<i>S. parasanguis</i>		1	
kweek negatief		3	
<i>S. haemolyticus</i>		2	
<i>C. albicans</i>		1	
<i>E. casseliflavus</i>		1	
Secundaire sepsis		<i>S. oralis</i>	1
	<i>S. aureus</i>	2	

		Landelijk
Infectie	Verwekker	N
Pneumonie	<i>E. coli</i>	5
	<i>E. faecalis</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>E. faecium</i>	4
	<i>K. oxytoca</i>	1
	<i>S. epidermidis</i>	1
	<i>Klebsiella species</i>	1
	<i>B. fragilis</i>	1
	<i>S. aureus</i>	4
	<i>E. coli</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	3
	<i>S. marcescens</i>	2
	<i>S. epidermidis</i>	1
	<i>E. cloacae</i>	1
	geen kweek gedaan	22
	kweek negatief	8
	<i>C. albicans</i>	3
	<i>B. fragilis</i>	1
	<i>Aspergillus species</i>	2
	humaan rhino virus	2
<i>A. xylosoxidans</i>	1	
<i>M. catarrhalis</i>	1	
humaan respiratoir syncytiumvormend virus	1	
Andere lage luchtweginfectie	<i>S. aureus</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>S. marcescens</i>	1
	kweek negatief	1
	humaan rhino virus	1
	<i>P. denticola</i>	1
Infectie bovenste luchtwegen	<i>K. pneumoniae</i>	1
	<i>C. albicans</i>	1
Symptomatische urineweginfectie	<i>E. coli</i>	18
	<i>E. faecalis</i>	3
	<i>P. aeruginosa</i>	3
	<i>E. faecium</i>	1
	<i>K. pneumoniae</i>	3
	<i>P. mirabilis</i>	1
	<i>C. freundii</i>	1
	<i>E. cloacae</i>	1
	geen kweek gedaan	3
	polymicrobieel	3
	kweek negatief	2
	<i>C. glabrata</i>	1
	<i>C. koserii</i>	1
	<i>S. agalactiae</i>	1
Andere infectie van de urinewegen	<i>K. oxytoca</i>	1
Infectie van het cardiovasculaire systeem	<i>S. epidermidis</i>	2
	polymicrobieel	1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	<i>S. aureus</i>	2
	<i>E. coli</i>	1
	<i>S. haemolyticus</i>	1
	<i>S. capitis</i>	1

		Landelijk
Infectie	Verwekker	N
Ooginfectie	geen kweek gedaan	2
Infectie van mond, tong of tandvlees	geen kweek gedaan	3
	<i>C. albicans</i>	2
	<i>C. glabrata</i>	1
	<i>C. kefyr</i>	1
Infectie van het gastro-intestinale systeem	<i>E. coli</i>	2
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>E. faecium</i>	2
	<i>S. epidermidis</i>	1
	geen kweek gedaan	1
	polymicrobieel	1
	<i>B. fragilis</i>	1
	<i>C. koserii</i>	1
	<i>C. difficile</i>	10
	humaan astrovirus	1
	<i>B. thetaiotaomicron</i>	1
	<i>C. tropicalis</i>	1
	Infectie van voortplantingssysteem	geen kweek gedaan	1
Infectie van huid en weke delen	<i>S. aureus</i>	2
	<i>E. coli</i>	1
	<i>P. aeruginosa</i>	1
	<i>E. faecium</i>	1
	geen kweek gedaan	4
	<i>S. agalactiae</i>	1