

Analyse van de activiteitenrapporten voor 2009 van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de Belgische ziekenhuizen



E Van Gastel en M Costers

Leden van de werkgroep Ziekenhuisgeneeskunde in 2010:

F Buyle, B Byl, B Catry, M Costers, M Dejongh, B Delaere, O Denis, C Ernes, Y Glupczynski, D Govaerts, P Lacor, K Magerman, W Peetermans, R Peleman, H Robays, H Rodriguez, C Rossi, Y Van Laethem, E Van Wijngaerden, J Verhaegen en H Goossens (voorzitter 2010)

Inhoudstafel

Inleiding	p2
1. Samenstelling van de antibioticatherapiebeleidsgroepen	p4
2. Strategische visie	p7
3. Communicatie en interactie met gezondheidswerkers en andere comités en instanties in het ziekenhuis	p9
4. Kwaliteitsindicatoren: structuurindicatoren	p12
4.1. Antibioticumformularium en richtlijnen	p12
4.2. Begeleiding bij het antibioticumvoorschrift	p14
4.2.1. Advies betreffende anti-infectieuze therapie	p14
4.2.2. Apart antibioticumvoorschrift	p14
4.2.3. Reserve-antibiotica	p15
4.2.4. Nazicht van ingestelde antibioticumtherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep	p17
4.2.5. Automatisch stoporder	p17
4.2.6. Revisie van de ingestelde antibioticumtherapie in functie van de kweken en het antibiogram en de klinische evolutie van de patiënt	p18
4.2.7. Sequentiële therapie (switch IV naar PO)	p18
4.2.8. Elektronisch voorschrift	p19
4.3. Analyse van de antibioticaconsumptie	p20
4.4. Analyse van de resistentieprofielen	p25
Besluit	p28

Inleiding

Op initiatief van de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) maakte de Belgische regering in 2002 een jaarlijks budget vrij voor het oprichten van multidisciplinaire antibioticatherapiebeleidsgroepen (ABTBG) in 37 pilootziekenhuizen¹ ter bevordering van het antibioticumbeleid in deze instellingen (art. 77 § 6 van het KB van 25 april 2002). Op basis van de gunstige resultaten in deze pilootfase werd dit project in 2006 uitgebreid naar 61 ziekenhuizen (KB van 10 november 2006). Sinds juli 2007 genieten alle acute ziekenhuizen en de chronische ziekenhuizen met minstens 150 Sp en/of G-bedden van een financiering voor een antibioticatherapiebeleidsgroep in hun instelling (KB van 19 juni 2007). Een globaal budget van 3 609 208 € wordt hiertoe verdeeld over deze ziekenhuizen (n=116 in 2009). De normen waaraan deze groepen moeten voldoen, worden gedefinieerd in het KB van 12 februari 2008.

Aan alle ziekenhuizen wordt gevraagd een activiteitenrapport op te maken om de werking van deze antibioticatherapiebeleidsgroepen te evalueren aan de hand van kwaliteitsindicatoren (structuurindicatoren). Deze rapportering wordt aangevuld met een nationale surveillance van het antibioticumverbruik in deze ziekenhuizen door de dienst epidemiologie van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV).

De feedbackrapporten voor 2007 en 2008 zijn te raadplegen op de website van BAPCOC (www.health.belgium.be/antibiotics > rubriek 'ziekenhuisgeneeskunde' > meer over dit thema: 'publicaties').

De analyse van de antibioticaverbruikcijfers voor de periode 2006 en 2007 van de 61 ziekenhuizen van de opstartfase heeft geresulteerd in een nationaal rapport: 'Systemic antimicrobial drug use in Belgian hospitals, 2006-2007' (www.nsih.be > surveillance: 'geneesmiddelen' > download > rapporten).

¹ Eén van deze pilootziekenhuizen is ondertussen gedefusioneerde.

Analyse ontvangen rapporten 2009

Voor de verwerking van deze gegevens worden de acute ziekenhuizen en de chronische ziekenhuizen apart beschouwd. Tengevolge enkele fusies en defusioneringen, zijn er in vergelijking met 2008 enkele kleine wijzigingen opgetreden wat betreft het aantal ziekenhuizen en hun indeling in categorieën.

BAPCOC ontving 114 activiteitenrapporten van de 116 betrokken ziekenhuizen voor het jaar 2009: 109 rapporten van de 110 acute ziekenhuizen en 5 rapporten van de 6 chronische ziekenhuizen met meer dan 150 Sp en/of G-bedden. Aan de hand van deze activiteitenrapporten kan men de realisaties van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen analyseren volgens i) tijdstip van creatie van deze groep en ii) aantal bedden in het ziekenhuis (zie tabel 1).

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	Totaal
≤ 400 bedden	8	11	36	55
401-800 bedden	16	9	14	39
> 800 bedden	14	1	0	15
Totaal	38	21	50	109

*Tabel 1: Verdeling van de rapporterende acute ziekenhuizen volgens tijdstip van creatie van de antibiotica – therapiebeleidsgroep en volgens aantal bedden in het ziekenhuis**

Het merendeel van de acute ziekenhuizen met minder dan 400 bedden neemt pas sinds 2007 deel aan dit project. Alle acute ziekenhuizen met meer dan 800 bedden, met uitzondering van één ziekenhuis, beschikten al in 2002 over een antibioticatherapiebeleidsgroep.

Eén chronisch ziekenhuis neemt deel sinds 2006, de andere vier chronische ziekenhuizen startten hun antibioticatherapiebeleidsgroep later.

**NB: In het rapport worden de groepen van ziekenhuizen als volgt aangeduid: groep A, de ziekenhuizen die sinds 2002 beschikken over een antibioticatherapiebeleidsgroep; groep B, de ziekenhuizen die sinds 2006 beschikken over een antibioticatherapiebeleidsgroep; en groep C, de ziekenhuizen die sinds 2007 beschikken over een antibioticatherapiebeleidsgroep.*

1. Samenstelling van de antibioticatherapiebeleidsgroepen

De samenstelling van de antibioticatherapiebeleidsgroepen (ABTBG) wordt gedefinieerd in het KB van 12 februari 2008. Deze multidisciplinaire groep is minimaal samengesteld uit i) de afgevaardigde bij het antibioticatherapiebeheer, ii) een geneesheer-ziekenhuishygiënist, iii) een geneesheer of apotheker klinisch bioloog, iv) een geneesheerspecialist met bijzondere ervaring in klinische infectiologie en/of medische microbiologie en v) een ziekenhuisapotheker.

Sommige functies (bv geneesheer-ziekenhuishygiënist en klinisch bioloog) kunnen door eenzelfde persoon worden ingevuld.

Het aantal leden per antibioticatherapiebeleidsgroep in de acute ziekenhuizen varieert net zoals voorgaande jaren sterk, gaande van 4 tot 28 leden met gemiddeld 10.5 leden per antibioticatherapiebeleidsgroep.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden
Gemiddeld aantal leden in 2009	12	11.1	9.2	9.4	10.9	13.6
Gemiddeld aantal leden in 2008	12.7	11.1	8.9	9.2	11.0	14.9
Gemiddeld aantal leden in 2007	10.6	10.4	8.7	9.1	9.7	12.4

Tabel 2: Gemiddeld aantal leden van de antibioticatherapiebeleidsgroep in acute ziekenhuizen volgens tijdstip van creatie van de groep en aantal bedden in het ziekenhuis

Net zoals in 2008 voldoen alle rapporterende ziekenhuizen aan het KB van 12/02/2008 wat betreft de samenstelling van hun antibioticatherapiebeleidsgroep. In bijna de helft van de acute ziekenhuizen (47%), maakt een infectioloog deel uit van de antibioticatherapiebeleidsgroep.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden
% ABTBG met infectioloog	76	38	28	31	56	80

Tabel 3: Antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen met een infectioloog volgens tijdstip van creatie van de groep en aantal bedden in het ziekenhuis.

Daarnaast vindt men voornamelijk de onderstaande specialismen terug (tabel 4).

Specialisme en/of functie	% ABTBG met [specialisme] in 2009	% ABTBG met [specialisme] in 2008	% ABTBG met [specialisme] in 2007
Intensivist/anesthesist	87	85	75
Pneumoloog	62	67	56
Hoofdgeneesheer	50	55	55
Pediater	43	39	40
Geriatr	34	31	28
Abdominale heelkunde	23	27	18
Verpleegkundige Ziekenhuishygiëne	23	22	24
Nefroloog	21	20	19
Algemene heelkunde	21	18	31
Orthopedie	17	13	14
Gastro-enterologie	15	16	9
Hemato-oncologie	14	17	19
Oncologie	13	17	11
Cardiologie	12	12	14
Gynaecologie	8	11	12

Tabel 4: Specialismen en/of functies vertegenwoordigd in antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen

Net zoals in 2008 varieert de deelname van bovenvermelde specialisten weinig volgens tijdstip van creatie van de antibioticatherapiebeleidsgroep behalve voor de specialismen hemato-oncologie (groep A 21%, groep B 24% en groep C 4%) en pediatrie (groep A 53%, groep B 48% en groep C 34%).

Hoewel er wettelijk maar één afgevaardigde bij het antibioticatherapiebeheer vereist is, hebben 31 van de 109 acute ziekenhuizen meer dan één afgevaardigde, voornamelijk in ziekenhuizen met meer dan 400 bedden. Tabel 5 geeft het specialisme en/of de functie weer van deze afgevaardigden.

Specialisme en/of functie	% ABTBG met [specialisme] als afgevaardigde in 2009	% ABTBG met [specialisme] als afgevaardigde in 2008	% ABTBG met [specialisme] als afgevaardigde in 2007
Klinisch bioloog	41	44	46
Ziekenhuishygiënist	39	39	22
Infectioloog	30	31	23
Ziekenhuisapotheker	33	26	27
Intensivist/anesthesist	13	13	10
Pneumoloog	11	13	8

Tabel 5: Specialisme en/of functie van de afgevaardigden bij het antibioticatherapiebeheer in de acute ziekenhuizen

Het aantal leden per antibioticatherapiebeleidsgroep in de chronische ziekenhuizen bedraagt gemiddeld 8,2, gaande van 5 tot 15 leden. De rol van afgevaardigde bij het antibioticatherapiebeheer wordt voornamelijk vervuld door de hoofdgeneesheer of een geriater.

2. Strategische visie

Ongeveer 3/4 van de antibioticatherapiebeleidsgroepen (ABTBG) in de acute ziekenhuizen (73.4% versus 70% in 2008) formuleren hun doelen, activiteiten en verwachtingen op langere termijn (over verschillende jaren), soms zelfs in een expliciet meerjarenplan.

Strategische visie op langere termijn	% ABTBG
Ja, met expliciet meerjarenplan	15.6
Ja, maar zonder meerjarenplan	57.8
Neen	26.6

Tabel 6: Strategische visie op langere termijn betreffende antibioticumbeleid in de acute ziekenhuizen

De doelen, activiteiten en verwachte resultaten worden door 92.7% van de antibioticatherapiebeleidsgroepen (versus 88.9% in 2008) geformuleerd voor het komende jaar, al dan niet geëxpliciteerd in een jaarplan.

Strategische visie op korte termijn	% ABTBG
Ja, met expliciet jaarplan	36.7
Ja, maar zonder jaarplan	56.0
Neen	7.3

Tabel 7: Strategische visie op korte termijn betreffende antibioticumbeleid in de acute ziekenhuizen

Bijna alle antibioticatherapiebeleidsgroepen (92.7% versus 82.4% in 2008) analyseren hun activiteiten en resultaten hetzij onmiddellijk na afloop, hetzij in het kader van een jaarevaluatie.

Evaluatie activiteiten	% ABTBG
In het kader van een jaarevaluatie	20.2
Evaluatie tijdens het jaar	72.5
Geen evaluatie	7.3

Tabel 8: Evaluatie van activiteiten en resultaten van de antibioticatherapiebeleidsgroep in de acute ziekenhuizen

Drie van de vijf antibioticatherapiebeleidsgroepen in de chronische ziekenhuizen formuleren hun doelen, activiteiten en verwachtingen op zowel lange als korte termijn en analyseren eveneens hun activiteiten en resultaten, hetzij onmiddellijk na afloop, hetzij in het kader van een jaarevaluatie.

3. Communicatie en interactie met gezondheidswerkers en andere comités en instanties in het ziekenhuis

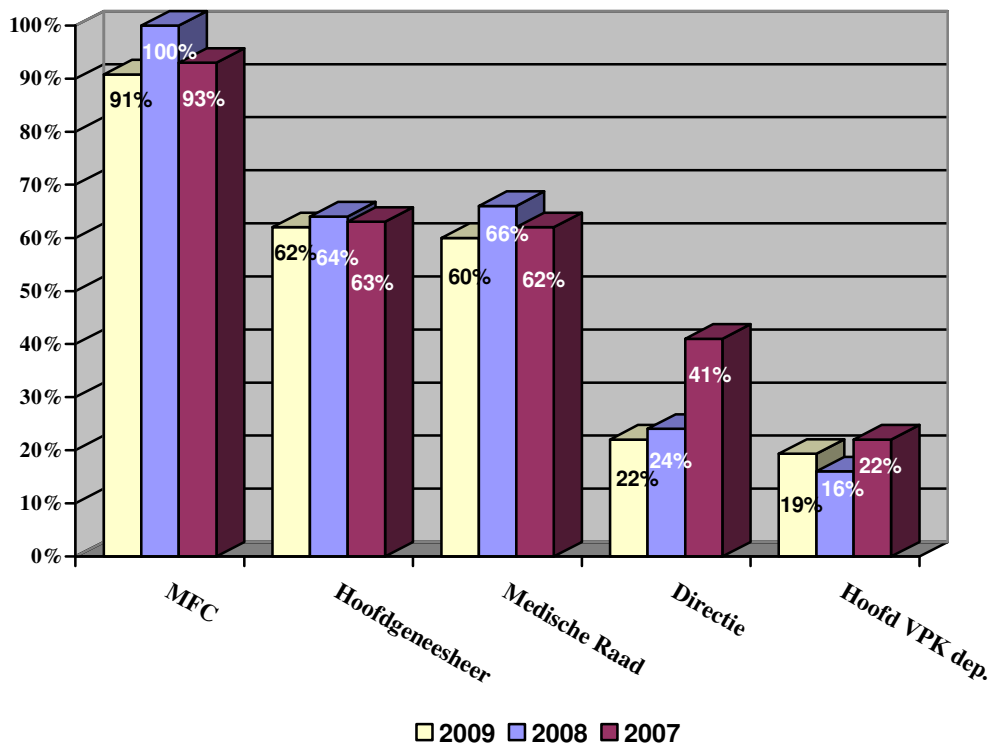
De verspreiding van informatie vanuit de antibioticatherapiebeleidsgroep (ABTBG) naar de gezondheidswerkers en andere comités en instanties in acute ziekenhuizen verloopt vooral via telefonisch consult en advies (gebruikt in 94.5% van de ziekenhuizen), intranet (81.7%), e-mail (77.1%) of tijdens een rechtstreeks gesprek (62.4%).

De meerderheid van de acute ziekenhuizen met meer dan 800 bedden communiceren bovendien met de gezondheidswerkers door gebruik te maken van multidisciplinaire zaalrondes (86.7%) en stafvergaderingen (66.7%) terwijl slechts ¼ van de ziekenhuizen met minder dan 400 bedden hier gebruik van maken.

Net zoals in 2008 organiseert de helft van de acute ziekenhuizen eveneens bijscholing en/of vorming in het kader van het antibioticabeleid. Het aandeel stijgt in functie van de grootte van het ziekenhuis: ongeveer 2/5 van de ziekenhuizen tot 400 bedden, de helft van de ziekenhuizen tussen de 401-800 bedden en 3/4 van de ziekenhuizen met meer dan 800 bedden.

In tegenstelling tot 2008 maakt niet langer in alle acute ziekenhuizen een vertegenwoordiger of lid van het Medisch Farmaceutisch Comité deel uit van de antibioticatherapiebeleidsgroep (figuur 1, volgende pagina).

In 1/5 van de ziekenhuizen met minder dan 400 bedden (versus 1/3 in 2008) vormen de antibioticatherapiebeleidsgroep en het Medisch Farmaceutisch Comité (MFC) in feite één gemeenschappelijke structuur.

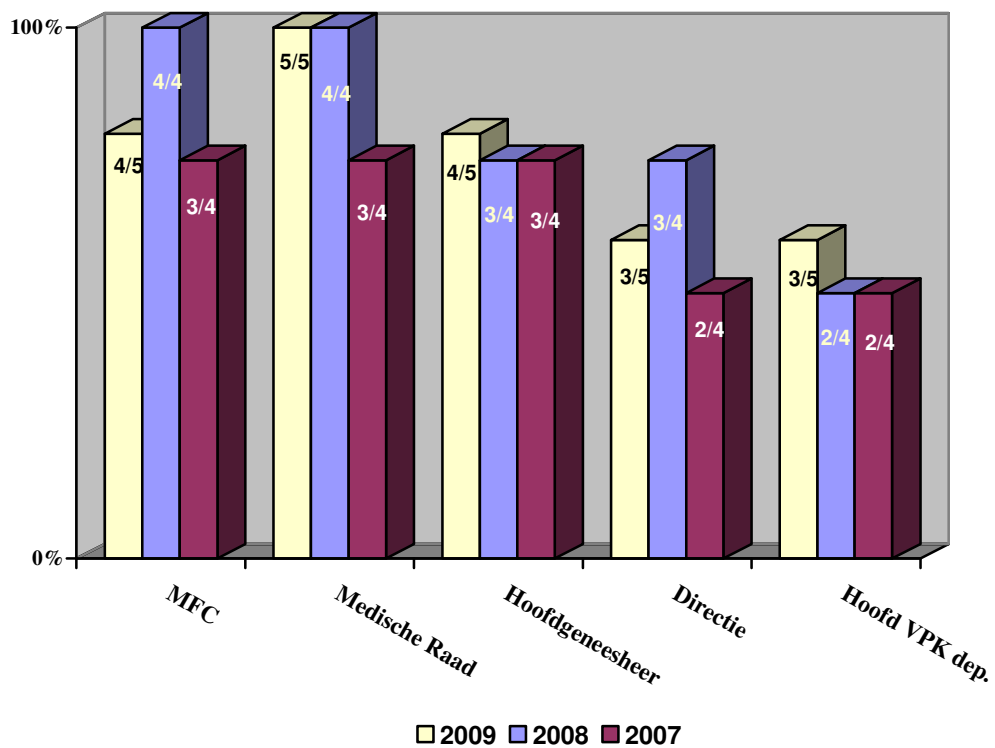


Figuur 1: Deelname van vertegenwoordigers van andere comités en/of instanties (%) aan de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen. MFC: Medisch Farmaceutisch Comité, VPK: verpleegkundig

De verspreiding van informatie vanuit de antibioticatherapiebeleidsgroep naar de gezondheidswerkers en andere comités en instanties verloopt in vier van de vijf chronische ziekenhuizen via publicaties (vb. formularium en richtlijnen). Drie ziekenhuizen communiceren ook via intranet, telefonisch consult en advies, organisatie van bijscholing of via ad hoc deelname van betrokken gezondheidswerkers of vertegenwoordigers van comités of instanties aan de vergaderingen van de antibioticatherapiebeleidsgroep.

Twee antibioticatherapiebeleidsgroepen in chronische ziekenhuizen verspreiden hun informatie ook via consult en advies aan het bed van de patiënt en via multidisciplinaire stafvergaderingen.

In één chronisch ziekenhuis (versus twee in 2008) vormen de antibioticatherapiebeleidsgroep en het Medisch Farmaceutisch Comité in feite één gemeenschappelijke structuur.



Figuur 2: Deelname van vertegenwoordigers van andere comités en/of instanties aan de antibiotica-therapiebeleidsgroepen in de chronische ziekenhuizen. MFC: Medisch Farmaceutisch Comité, VPK: verpleegkundig

4. Kwaliteitsindicatoren: structuurindicatoren

4.1. Antibioticumformularium en richtlijnen

Net zoals de voorgaande jaren (2007 en 2008), zijn er 4 acute ziekenhuizen die niet over een **antibioticumformularium** beschikken: drie van deze vier ziekenhuizen beschikken pas sinds 2007 over een antibioticatherapiebeleidsgroep (groep C).

Op één ziekenhuis na reviseren alle acute ziekenhuizen die wel over een antibioticumformularium beschikken (n=104) dit regelmatig zodat dit steeds up to date blijft, bijna 3/5 zelfs minstens één keer per jaar.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	21	14	26	30	22	9	61
Ja, niet jaarlijks	16	7	20	22	15	6	43
Neen	0	0	1	1	0	0	1
Geen aanwezig	1	0	3	2	2	0	4
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 9: Regelmatige evaluatie (en desnoods revisie) van het antibioticumformularium in de acute ziekenhuizen

De vijf chronische ziekenhuizen evalueren en reviseren allen hun antibioticumformularium, vier van hen doen dit zelfs jaarlijks. In 2008 was er één chronisch ziekenhuis dat niet over een antibioticumformularium beschikte.

Negen acute ziekenhuizen beschikken niet over **richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie** (10 in 2008): op één uitzondering na gaat het telkens om ziekenhuizen uit groep C.

Alle acute ziekenhuizen die deze richtlijnen wel hebben (n=100), reviseren deze regelmatig, iets minder dan de helft zelfs minstens één keer per jaar.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	19	14	14	22	18	7	47
Ja, niet jaarlijks	19	6	28	27	18	8	53
Neen	0	0	0	0	0	0	0
Geen aanwezig	0	1	8	6	3	0	9
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 10: Regelmatige evaluatie (en desnoods revisie) van de richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie in de acute ziekenhuizen

Alle chronische ziekenhuizen beschikken over richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie. Twee van de vijf chronische ziekenhuizen reviseren deze richtlijnen jaarlijks, twee andere ziekenhuizen reviseren deze wel regelmatig maar niet jaarlijks.

Twee acute ziekenhuizen beschikken niet over richtlijnen voor chirurgische antibioticumprofylaxe (7 in 2008): het betreft hier telkens ziekenhuizen uit groep C.

De meerderheid van de acute ziekenhuizen die deze richtlijnen wel hebben (n=107), reviseren deze regelmatig, 1/4 zelfs minstens één keer per jaar.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	7	8	13	13	10	5	28
Ja, niet jaarlijks	30	11	32	37	26	10	73
Neen	1	2	3	3	3	0	6
Geen aanwezig	0	0	2	2	0	0	2
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 11: Regelmatige evaluatie (en desnoods revisie) van de richtlijnen voor chirurgische antibioticumprofylaxe in de acute ziekenhuizen

4.2. Begeleiding bij het antibioticumvoorschrift

4.2.1. Advies betreffende anti-infectieuze therapie

In alle acute ziekenhuizen kunnen de gezondheidswerkers een beroep doen op de antibioticatherapiebeleidsgroep voor advies betreffende anti-infectieuze therapie, zij het soms enkel tijdens de werkuren.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Op elk moment	31	19	33	41	28	14	83
Enkel werkuren	7	2	16	13	11	1	25
Neen	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	38	21	49	54	39	15	108

Tabel 12: Advies in verband met anti-infectieuze therapie van de antibioticatherapiebeleidsgroep in de acute ziekenhuizen

Ook in vier van de vijf chronische ziekenhuizen kunnen de gezondheidswerkers een beroep doen op de antibioticatherapiebeleidsgroep voor advies betreffende anti-infectieuze therapie, in drie chronische ziekenhuizen zelfs op elk moment.

4.2.2. Apart antibioticumvoorschrift

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Alle antibiotica	8	3	3	4	5	5	14
Reserve-AB	9	9	13	15	13	3	31
Neen	20	9	34	36	21	6	63
Totaal	37	21	50	55	39	14	108

Tabel 13: Gebruik van een apart voorschrift voor antibiotica in de acute ziekenhuizen

Het apart voorschrift voor antibiotica is net als tijdens de vorige jaren (+/- 40% van de Belgische acute ziekenhuizen) minder goed ingeburgerd in de acute ziekenhuizen.

Eén chronisch ziekenhuis hanteert een apart voorschrift voor reserve-antibiotica.

4.2.3. Reserve-antibiotica

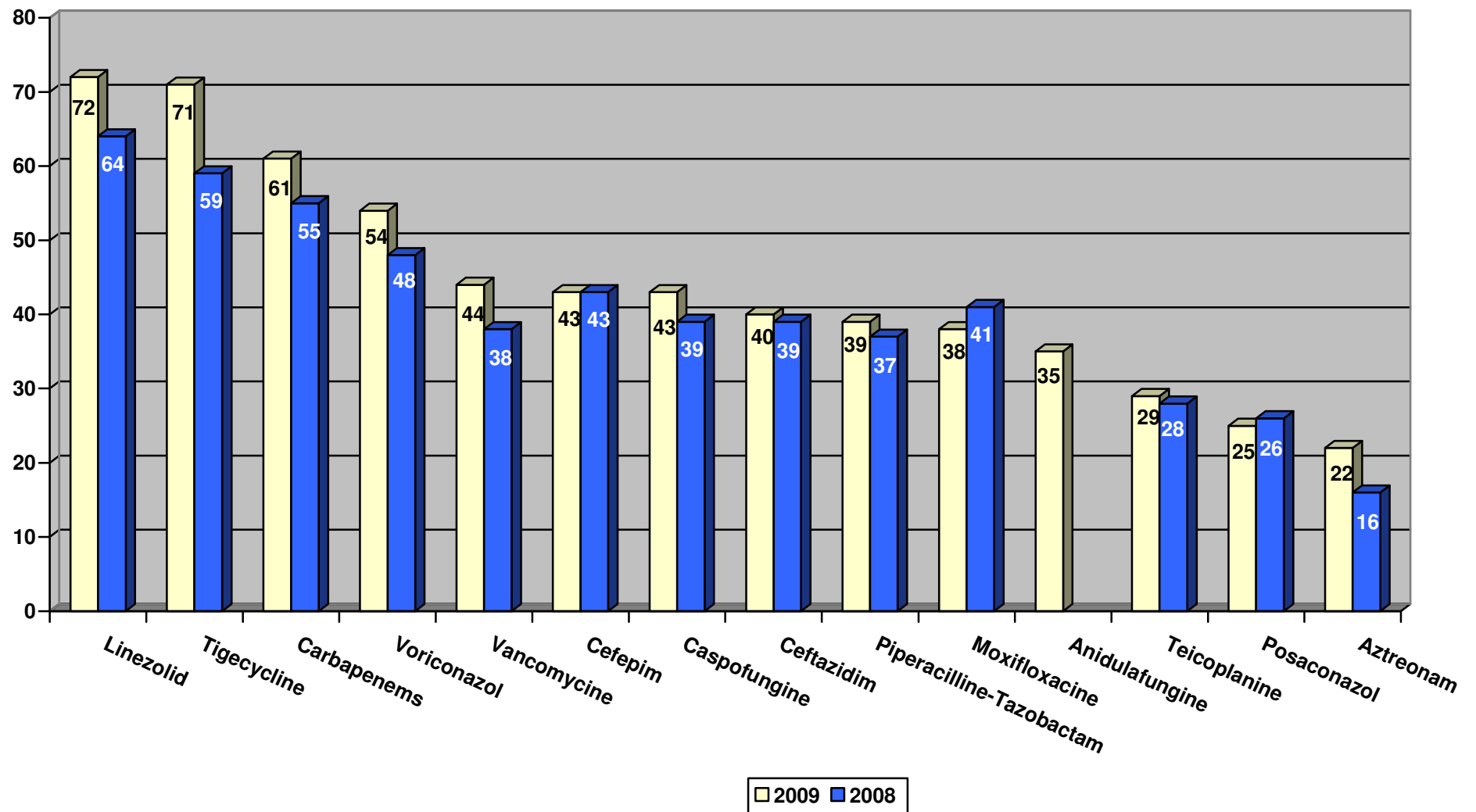
In 88 acute ziekenhuizen (82 in 2008) bestaat er een lijst met reserve-antibiotica, dwz antibiotica die enkel mits gegronde motivatie afgeleverd worden door de apotheek.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	34	19	35	42	33	13	88
Neen	4	2	15	13	6	2	21
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 14: Aanwezigheid van een lijst met reserve-antibiotica in de acute ziekenhuizen

Figuur 3 (volgende pagina) geeft een overzicht van de antibiotica die het frequentst voorkomen op deze lijst in de acute ziekenhuizen. Voorbeeld: in 72 acute ziekenhuizen staat linezolid op de lijst met reserve-antibiotica (data 2009).

Eén chronisch ziekenhuis (geen enkel in 2008) gebruikt een lijst met reserve-antibiotica, namelijk voor tigecycline en linezolid.



Figuur 3: Reserve-antibiotica in de acute ziekenhuizen (aantal acute ziekenhuizen).

4.2.4. Nazicht van ingestelde antibioticumtherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep

In 92 acute ziekenhuizen gebeurt er een nazicht van ingestelde antibioticumtherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep, al dan niet beperkt tot bepaalde gevallen (vb. enkel voor positieve hemoculturen, enkel voor patiënten op intensieve zorgen), met desnoods interventie en feedback naar de voorschrijvende arts. In 41 acute ziekenhuizen gebeurt dit nazicht van de antibioticumtherapieën zelfs dagelijks. Slechts in 16 acute ziekenhuizen (25 in 2008) gebeurt er geen nazicht van de ingestelde antibioticumtherapieën.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	5	1	3	4	4	1	9
Bepaalde gevallen	31	19	33	40	30	13	83
Neen	2	1	13	10	5	1	16
Totaal	38	21	49	54	39	15	108

Tabel 15: Nazicht van ingestelde antibioticumtherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep in de acute ziekenhuizen

Net zoals in 2008 gebeurt er in 2 chronische ziekenhuizen een nazicht van ingestelde antibioticatherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep.

4.2.5. Automatisch stoporder

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	9	2	1	2	6	4	12
Bepaalde gevallen	14	8	16	18	16	4	38
Neen	15	11	33	35	17	7	59
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 16: Gebruik van automatisch stoporder in de acute ziekenhuizen

De automatische stoporder is net zoals de voorgaande jaren minder goed ingeburgerd in de acute ziekenhuizen (+/- 40% van de Belgische acute ziekenhuizen).

Eén chronisch ziekenhuis maakt gebruik van een automatisch stoporder.

4.2.6. Revisie van de ingestelde antibioticumtherapie in functie van kweken en antibiogram en klinische evolutie van de patiënt

Bijna alle acute ziekenhuizen (92.7%) reviseren de antibioticumtherapie na enkele dagen in functie van de resultaten van kweken en antibiogram en de klinische evolutie van de patiënt. In vergelijking met 2008 zijn er minder ziekenhuizen die deze revisie doen in alle gevallen (17 in 2009 versus 26 in 2008); de meeste ziekenhuizen beperken zich tot bepaalde diensten of bepaalde indicaties.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	10	4	3	6	9	2	17
Bepaalde gevallen	28	16	40	43	28	13	84
Neen	0	1	7	6	2	0	8
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 17: Revisie van de antibioticumtherapie na enkele dagen in de acute ziekenhuizen

In alle vijf de chronische ziekenhuizen gebeurt er een dergelijke revisie van de antibioticumtherapie; drie ziekenhuizen doen dit altijd.

4.2.7. Sequentiële therapie (switch IV naar PO)

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	37	18	42	46	36	15	97
Neen	1	3	8	9	3	0	12
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 18: Actief beleid betreffende sequentiële therapie in de acute ziekenhuizen

In 97 acute ziekenhuizen (89 in 2008) en in vier chronische ziekenhuizen (idem 2008) wordt de sequentiële therapie voor antibiotica met equivalente biologische beschikbaarheid actief gepromoot.

4.2.8. Elektronisch voorschrift

De meeste acute ziekenhuizen maken nog geen gebruik van het elektronisch voorschrift in hun instelling, en in de ziekenhuizen waar het elektronisch voorschrift wel al ingang heeft gevonden, blijft het gebruik ervan doorgaans beperkt tot enkele afdelingen.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Alle afdelingen	5	2	7	5	7	2	14
Enkele afdelingen	15	7	12	19	8	7	34
Neen	18	12	31	31	24	6	61
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 19: Elektronisch voorschrift in de acute ziekenhuizen

Twee chronische ziekenhuizen maken gebruik van het elektronisch voorschrift.

4.3. Analyse van de antibioticaconsumptie

Slechts 2 acute ziekenhuizen analyseren hun **antibioticaconsumptie** niet (3 in 2008, 4 in 2007).

In 2/3 van de acute ziekenhuizen die hun antibioticaconsumptie analyseren (n=107), gebeurt dit één maal per jaar.

In 85% van de acute ziekenhuizen die hun antibioticaconsumptie analyseren, wordt de verplichte surveillance van het WIV aangevuld met een eigen analyse door de antibioticatherapiebeleidsgroep.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Jaarlijks	24	10	38	33	29	10	72
Halfjaarlijks	8	6	8	11	7	4	22
Per trimester	3	3	2	5	3	0	8
Maandelijks	3	1	0	3	0	1	4
Geen analyse	0	1	1	2	0	0	2
Geen data	0	0	1	1	0	0	1
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 20: Analyse antibioticaconsumptie in de acute ziekenhuizen

In 2009 analyseerden vier van de vijf chronische ziekenhuizen hun antibioticaconsumptie jaarlijks.

In 101 (97 acute en 4 chronische) ziekenhuizen krijgen de voorschrijvers **feedback over de consumptiecijfers**, hetzij systematisch, hetzij enkel in specifieke situaties (vb. bij opvallende stijging van het verbruik) of voor bepaalde diensten (vb. intensieve diensten, hematologie, oncologie).

Voor de analyse van de antibioticaconsumptie worden volgende **eenheden** gebruikt: DDD's of defined daily dose (77.5 % van de ziekenhuizen die hun cijfers analyseren), kostprijs (44.1%), eenheden/aantallen (39.6%) en DDA's of daily dose of administration (18.0%).

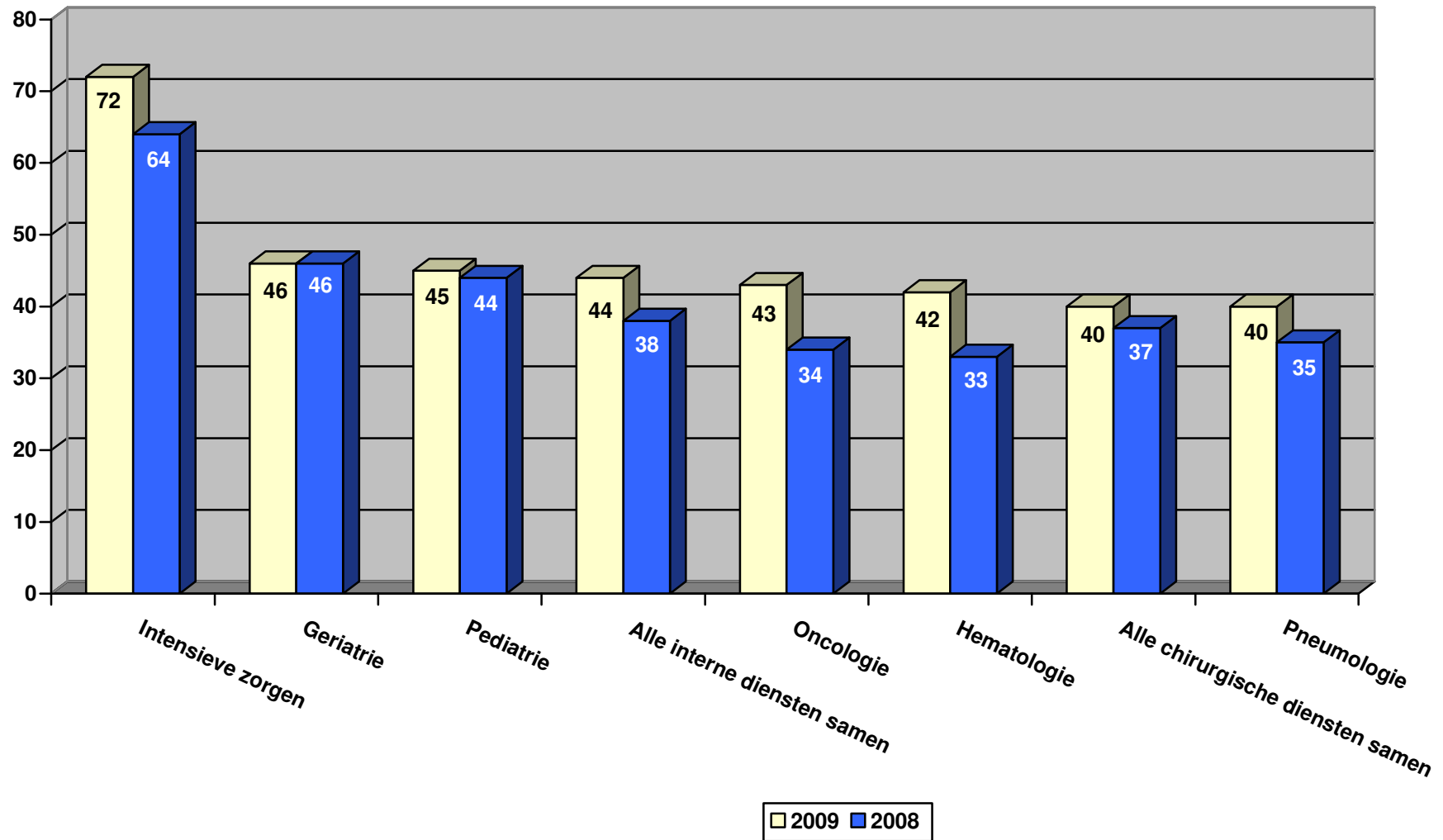
Ongeveer 2/3 van de acute ziekenhuizen, die hun consumptiecijfers analyseren, maken specifieke **analyses per afdeling**. Ongeveer 1/3 van deze groep van ziekenhuizen analyseren deze consumptiecijfers zelfs per voorschrijver. Ten opzichte van 2008 is er een toename van ziekenhuizen in groep C die de consumptiecijfers apart analyseren voor ALLE afdelingen (11 in 2009 versus 3 in 2008).

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Enkele afdelingen	21	8	19	20	20	8	48
Alle afdelingen	12	3	11	12	9	5	26
Niet per afdeling	5	9	19	21	10	2	33
Totaal	38	20	49	53	39	15	107

Tabel 21: Specifieke analyses van de antibioticaconsumptie per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen

Figuur 4 (volgende pagina) geeft aan voor welke afdelingen of diensten de consumptiecijfers het vaakst apart worden geanalyseerd. Voorbeeld: 72 acute ziekenhuizen analyseren de consumptiecijfers van de dienst intensieve zorgen apart.

Alle chronische ziekenhuizen die hun consumptiecijfers analyseren, doen dit per afdeling of dienst. Drie chronische ziekenhuizen analyseren deze consumptiecijfers bovendien per voorschrijver.



Figuur 4: Analyse per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen (aantal acute ziekenhuizen)

NB In deze cijfers werd rekening gehouden met de ziekenhuizen die alle afdelingen apart analyseren

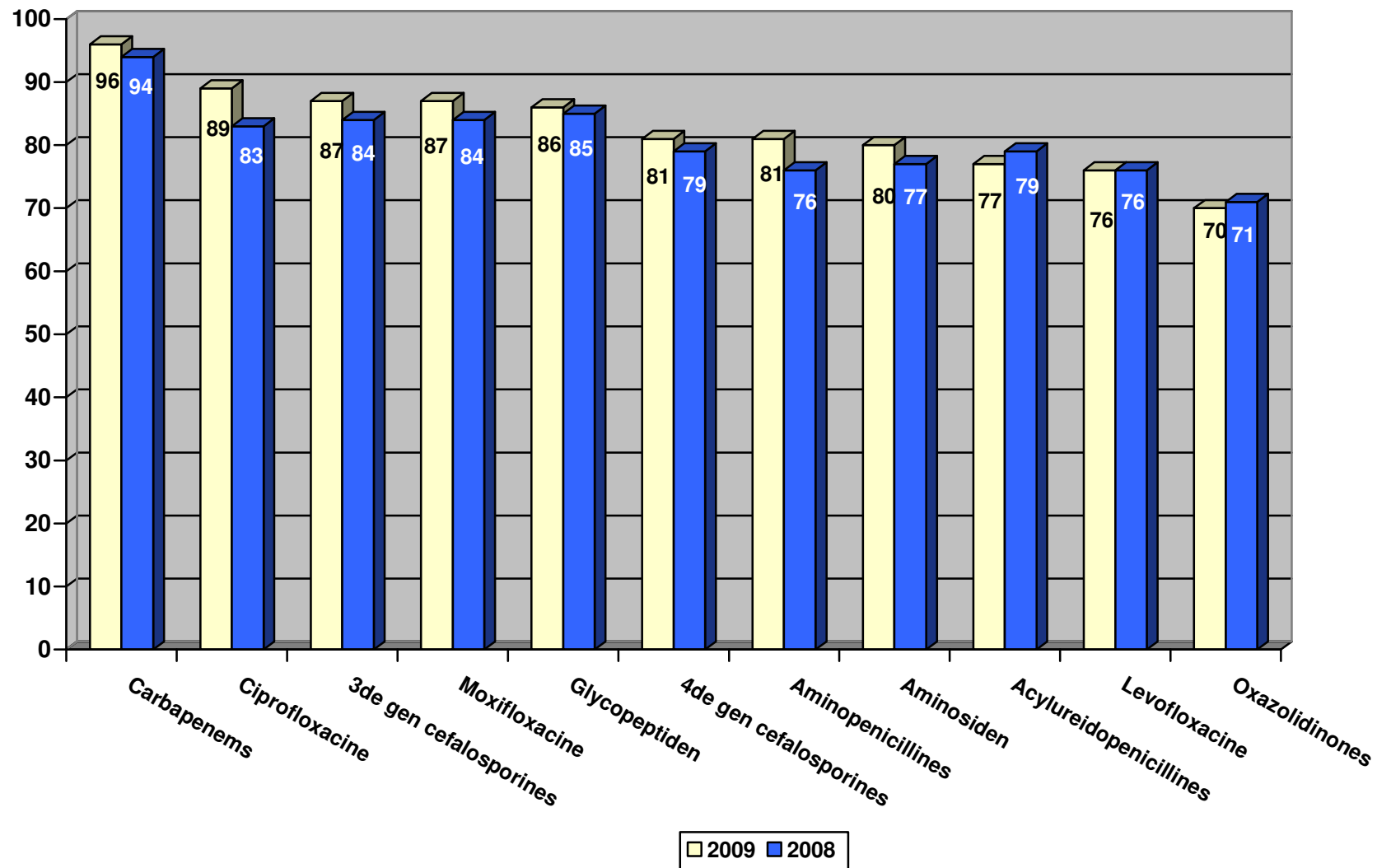
Alle acute ziekenhuizen die hun consumptiecijfers analyseren, uitgezonderd twee (nog vijf in 2008), voeren deze analyse uit **per antibioticum(klasse)**.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Bepaalde klassen	12	13	25	28	19	3	50
Alle antibiotica	26	7	22	24	19	12	55
Niet per klasse	0	0	2	1	1	0	2
Totaal	38	20	49	53	39	15	107

Tabel 22: Specifieke analyses van de antibioticaconsumptie per antibioticumklasse in de acute ziekenhuizen

Figuur 5 (volgende pagina) geeft aan welke antibiotica(klassen) het frequentst onderwerp zijn van een specifieke analyse in de acute ziekenhuizen. Voorbeeld: 96 acute ziekenhuizen analyseren specifiek de consumptiecijfers van de carbapenems.

Drie chronische ziekenhuizen maken aparte analyses voor alle antibioticaklassen (idem 2008).



Figuur 5: Specifieke analyse van verschillende antibiotica(klassen) (aantal acute ziekenhuizen)
 NB In deze cijfers werd rekening gehouden met de ziekenhuizen die alle antibiotica(klassen) apart analyseren

4.4. Analyse van de resistentieprofielen

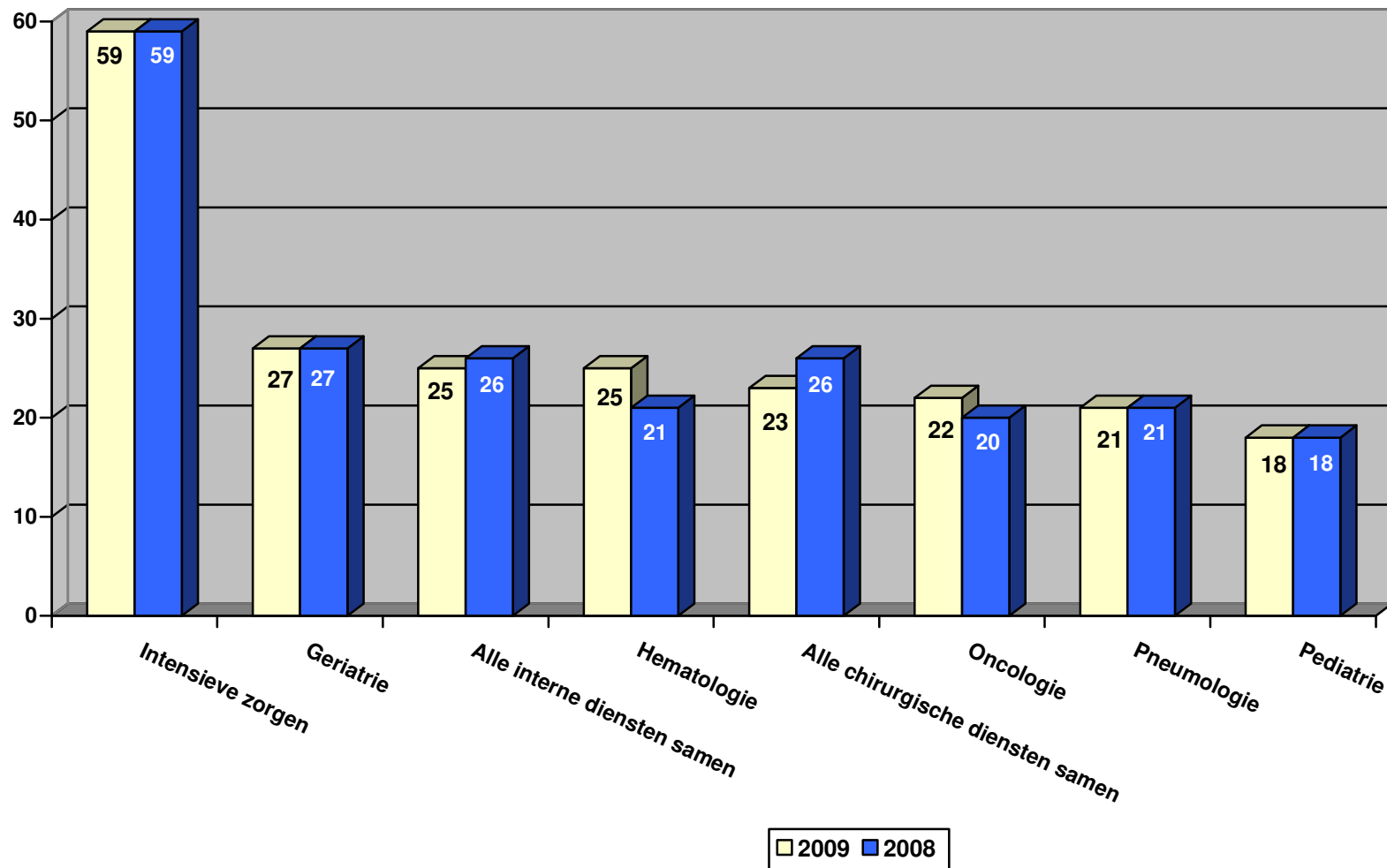
De **resistentieprofielen** worden in bijna alle acute ziekenhuizen geanalyseerd. De vijf ziekenhuizen die deze analyse nog niet uitvoeren, behoren tot groep C. Vier vijfde van de ziekenhuizen die deze resistentieprofielen wel analyseren, doen dit één maal per jaar.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Tweejaarlijks	0	0	1	1	0	0	1
Jaarlijks	28	17	38	41	30	12	83
Halfjaarlijks	6	2	4	5	5	2	12
Per trimester	2	2	1	3	2	0	5
Maandelijks	2	0	1	1	1	1	3
Geen analyse	0	0	5	4	1	0	5
Totaal	38	21	50	55	39	15	109

Tabel 23: Analyse van de resistentieprofielen in de acute ziekenhuizen

In 2009 analyseren 3 chronische ziekenhuizen (versus 1 in 2008) de resistentieprofielen.

Bijna alle antibioticatherapiebeleidsgroepen (97 acute ziekenhuizen en 2 chronische ziekenhuizen) die deze resistentiecijfers analyseren, geven **feedback aan de voorschrijvers**, hetzij systematisch, hetzij enkel in specifieke situaties (vb. bij opvallende stijging van de resistentiecijfers) of voor bepaalde diensten (vb. intensieve diensten, hematologie, oncologie).



Figuur 6: Analyse per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen (aantal acute ziekenhuizen)

NB In deze cijfers werd rekening gehouden met de ziekenhuizen die alle afdelingen apart analyseren

Ook voor de resistentieprofielen worden in de acute ziekenhuizen regelmatig specifieke analyses gemaakt voor **bepaalde afdelingen of diensten** (zie figuur 6, vorige pagina). Voorbeeld: 59 acute ziekenhuizen analyseren hun resistentieprofielen op de dienst intensieve zorgen.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Enkele afdelingen	21	10	12	12	23	8	43
Alle afdelingen	4	2	6	6	3	3	12
Niet per afdeling	13	9	27	33	12	4	49
Totaal	38	21	45	51	38	15	104

Tabel 24: Specifieke analyses van de resistentieprofielen per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen

In meer dan de helft van de acute ziekenhuizen die hun **resistentiecijfers** analyseren, worden deze apart geanalyseerd **voor alle kiemen**.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Alle kiemen	22	13	20	21	23	11	55
Enkele kiemen	16	8	25	30	15	4	49
Totaal	38	21	45	51	38	15	104

Tabel 25: Specifieke analyses van de resistentieprofielen per kiem in de acute ziekenhuizen

De kiemen die het vaakst het onderwerp zijn van een aparte analyse zijn MRSA of methicilline resistente *Staphylococcus aureus* (n=104 ziekenhuizen), extended spectrum beta-lactamase (ESBL) producerende kiemen (n=99), metallo-betalactamase (MBL) producerende *Pseudomonas aeruginosa* (n=88) en vancomycine resistente enterokokken (VRE) (n=88).

De drie chronische ziekenhuizen (versus 1 chronisch ziekenhuis in 2008) die hun resistentiecijfers analyseren, doen dit voor enkele kiemen: MRSA (n=3 ziekenhuizen), ESBL producerende kiemen (n=2) en MBL producerende *Pseudomonas aeruginosa* (n=1).

Besluit

Uit de analyse van de activiteitenrapporten van de antibioticatherapiebeleidsgroepen anno 2009 kan men volgende besluiten trekken:

Acute ziekenhuizen – Consolidatie van de situatie anno 2007 en 2008:

Kwaliteitsbevorderende activiteiten en interventies zoals

- de ontwikkeling van formularia voor anti-infectieuze middelen (96.3%);
- de ontwikkeling van therapeutische (91.7%) en profylactische richtlijnen (98.2%);
- het verlenen van advies betreffende anti-infectieuze therapie (100%);
- de definitie van een reservelijst van breed spectrum-antibiotica (80.7%);
- het nazicht van antibioticatherapieën door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep (85.2%);
- de revisie van antibioticatherapieën na enkele dagen op basis van microbiologische resultaten en klinische evolutie van de patiënt (92.7%);
- de promotie van sequentiële therapie (89%);
- de analyse van antibioticaverbruikcijfers (98.2%); en
- de analyse van resistentieprofielen (95.4%)

werden ook in 2009 in bijna alle Belgische acute ziekenhuizen toegepast.

Zowel het automatisch stoporder (45.9%) als het apart antibioticumvoorschrift (41.7%) zijn net zoals in 2008 en 2007 minder ingeburgerd.

Ziekenhuizen die pas sinds 2007 deelnemen (groep C) en die bij de analyse van de rapporten van 2008 nog lichte achterstand vertoonden op de andere ziekenhuizen, zijn nog steeds een **inhaalbeweging** aan het maken: er is een lichte stijging wat betreft de aanwezigheid van richtlijnen voor antibioticumprofylaxe (96% in 2009 versus 87.8% in 2008), het werken met een reservelijst met breed spectrum-antibiotica (70% in 2009 versus 61.2% in 2008) en het bevorderen van sequentiële therapie (84% in 2009 versus 69.4% in 2008).

Chronische ziekenhuizen

In alle chronische ziekenhuizen (n=5) zijn volgende kwaliteitsbevorderende activiteiten en interventies geïmplementeerd: ontwikkeling van formularia voor anti-infectieuze middelen en therapeutische richtlijnen, en revisie van de ingestelde antibioticatherapieën na enkele dagen op basis van microbiologische resultaten en klinische evolutie van de patiënt. Volgende activiteiten zijn eveneens goed ingeburgerd: adviesverlening betreffende anti-infectieuze therapie (n=4) en promotie van sequentiële therapie (n=4). Net zoals in 2008 analyseren vier chronische ziekenhuizen hun antibioticaverbruikcijfers en in 2009 analyseren 3 chronische ziekenhuizen ook de resistentieprofielen (versus 1 in 2008). Eén chronisch ziekenhuis beschikt over een lijst van reserve-antibiotica.

	<u>2009</u>			Totaal 2009	<u>2008</u>			Totaal 2008
	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007		Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	
Antibioticumformularium	97.4	100	94	96.3	100	100	91.8	96.3
Richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie	100	95.2	84	91.7	100	95.2	81.6	90.7
Richtlijnen voor antibioticumprofylaxe	100	100	96	98.2	97.4	100	87.8	93.5
Advies betreffende anti-infectieuze therapie	100	100	100	100	100	100	100	100
Apart antibioticumvoorschrift	45.9	57.1	32	41.7	50	57.1	30.6	42.6
Reserve-antibiotica	89.5	90.5	70	80.7	86.8	90.5	61.2	75.9
Nazicht van antibioticumtherapieën door lid van ABTBG	94.7	95.2	73.5	85.2	89.5	90.5	61.2	76.8
Automatisch stoporder	60.5	47.6	34	45.9	55.3	47.6	30.6	42.6
Revisie van de antibioticumtherapie in functie van de microbiologie en de klinische evolutie van de patiënt	100	95.2	86	92.7	97.4	90.5	85.7	90.7
Sequentiële therapie (switch IV naar PO)	97.4	85.7	84	89	94.7	90.5	69.4	82.4
Elektronisch voorschrift	52.6	42.8	38	44	52.6	33.3	34.7	40.7
Analyse antibioticumverbruikscijfers	100	95.2	98	98.2	100	95.2	95.9	97.2
Analyse resistentiecijfers	100	100	90	95.4	97.4	100	89.8	94.4

Tabel 26: Implementatie van initiatieven van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen volgens tijdstip van creatie (in percentage)

	<u>2009</u>			Totaal 2009	<u>2008</u>			Totaal 2008
	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden		≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	
Antibioticumformularium	96.4	94.9	100	96.3	96.3	94.9	100	96.3
Richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie	89.1	92.3	100	91.7	88.9	89.7	100	90.7
Richtlijnen voor antibioticumprofylaxe	96.4	100	100	98.2	88.9	97.4	100	93.5
Advies betreffende anti-infectieuze therapie	100	100	100	100	100	100	100	100
Apart antibioticumvoorschrift	34.5	46.2	57.1	41.7	38.9	41	60	42.6
Reserve-antibiotica	76.4	84.6	80	80.7	70.4	82.1	80	75.9
Nazicht van antibioticumtherapieën door lid van ABTBG	81.5	87.2	93.3	85.2	72.2	79.5	40.8	76.8
Automatisch stoporder	36.4	56.4	53.3	45.9	37	46.2	53.3	42.6
Revisie van de antibioticumtherapie in functie van de microbiologie en de klinische evolutie van de patiënt	89.1	94.9	100	92.7	88.9	89.7	100	90.7
Sequentiële therapie (switch IV naar PO)	83.6	92.3	100	89	75.9	87.2	93.3	82.4
Elektronisch voorschrift	43.6	38.5	60	44	37	38.5	60	40.7
Analyse antibioticumverbruikscijfers	96.4	100	100	98.2	94.4	100	100	97.2
Analyse resistentiecijfers	92.7	97.4	100	95.4	92.6	97.4	93.3	94.4

Tabel 27: Implementatie van initiatieven van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen volgens aantal bedden (in percentage)

	<u>2009</u>	<u>2008</u>	<u>2007</u>
Antibioticumformularium	5/5	3/4	4/4
Richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie	5/5	4/4	4/4
Advies betreffende anti-infectieuze therapie	4/5	3/4	1/4
Apart antibioticumvoorschrift	1/5	1/4	0/4
Reserve-antibiotica	1/5	0/4	1/4
Nazicht van antibioticumtherapieën door lid van ABTBG	2/5	2/4	0/4
Automatisch stoporder	1/5	2/4	2/4
Revisie van de antibioticumtherapie in functie van de microbiologie en de klinische evolutie van de patiënt	5/5	4/4	2/4
Sequentiële therapie (switch IV naar PO)	4/5	4/4	2/4
Elektronisch voorschrift	2/5	2/4	/
Analyse antibioticumverbruikscijfers	4/5	4/4	3/4
Analyse resistentiecijfers	3/5	1/4	1/4

Tabel 28: Implementatie van initiatieven van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de chronische ziekenhuizen (aantal ziekenhuizen)