

Analyse van de activiteitenrapporten voor 2007 van de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de Belgische ziekenhuizen



E Van Gastel, M Costers en MJ Struelens

Leden van de werkgroep Ziekenhuisgeneeskunde:

F Buyle, B Byl, M Dejongh, B Delaere, C Ernes, D Govaerts, E Hendrickx, P Lacor, W Peetermans,
R Peleman, H Robays, Y Van Laethem, J Verhaegen

Inhoudstafel

Inleiding	p 2
1. Samenstelling van de antibioticatherapiebeleidsgroep	p 4
2. Strategische visie	p 7
3. Communicatie en interactie met gezondheidswerkers en andere comités en instanties in het ziekenhuis	p 9
4. Structurele kwaliteitsindicatoren	p 11
4.1. Antibioticumformularium en richtlijnen	p 11
4.2. Begeleiding bij het antibioticumvoorschrift	p 13
4.2.1. Advies betreffende anti-infectieuze therapie	p 13
4.2.2. Apart antibioticumvoorschrift	p 13
4.2.3. Reserve-antibiotica	p 14
4.2.4. Dagelijks nazicht van het antibioticumgebruik	p 14
4.2.5. Automatische stoporder	p 16
4.2.6. Revisie van de antibioticumtherapie in functie van de kweken en het antibiogram en de klinische evolutie van de patiënt	p 16
4.2.7. Sequentiële therapie (switch IV naar PO)	p 17
4.3. Analyse van de antibioticumconsumptie	p 18
4.4. Analyse van de resistentieprofielen	p 21
Besluit	p 22
Aanbevolen literatuur	p 23
Interessante links	p 25
Deelnemende ziekenhuizen	p 27

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 in 37 pilootziekenhuizen 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 de 116 ziekenhuizen. 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 structurele kwaliteits-indicatoren. Deze rapportering wordt aangevuld met een nationale surveillance van het antibioticumverbruik door de dienst epidemiologie van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (www.nsih.be).

BAPCOC ontving 111 activiteitenrapporten van de 116 ziekenhuizen. Aan de hand van deze activiteitenrapporten kan men de realisaties van de antibioticatherapiebeleidsgroepen 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	5	12	39	56
401-800 bedden	19	11	12	42
> 800 bedden	12	1	0	13
Totaal	36	24	51	111

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

Het merendeel van de ziekenhuizen met minder dan 400 bedden neemt pas sinds 2007 deel aan dit project (39/56 ziekenhuizen ofwel 69.6%). Alle ziekenhuizen met meer dan 800 bedden, met uitzondering van één ziekenhuis, beschikten reeds in 2002 over een antibioticatherapiebeleidsgroep.

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 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. De afgevaardigde bij het antibioticatherapiebeheer is een geneesheerspecialist met bijzondere ervaring in de klinische infectiologie en/of medische microbiologie, ofwel een geneesheerspecialist inwendige geneeskunde, pneumologie, pediatrie, klinische biologie of intensieve geneeskunde, ofwel een ziekenhuisapotheker of apotheker klinisch bioloog. Sommige functies (bv geneesheer-ziekenhuishygiënist en klinisch bioloog) kunnen door eenzelfde persoon worden ingevuld.

Het gemiddeld aantal leden per antibioticatherapiebeleidsgroep bedraagt 10, met een minimum van 2 en een maximum van 28 leden. Over het algemeen hebben de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de ziekenhuizen die reeds langer deelnemen aan het project meer leden dan deze in de ziekenhuizen die recentelijk een dergelijke groep oprichtten (tabel 2).

	Groep A 2002	Groep B 2006	<i>Groep C</i> <i>2007</i>
Gemiddeld aantal leden	11.4	10.5	8.6

Tabel 2: Gemiddeld aantal leden van de antibioticatherapiebeleidsgroep volgens tijdstip van creatie van de groep

Het aantal leden per antibioticatherapiebeleidsgroep loopt eveneens op volgens de grootte van het ziekenhuis (tabel 3).

	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden
Gemiddeld aantal leden	9	9.9	13.7

Tabel 3: Gemiddeld aantal leden van de antibioticatherapiebeleidsgroep volgens aantal bedden in het ziekenhuis

Naast de obligate leden van de antibioticatherapiebeleidsgroep vindt men voornamelijk onderstaande specialisaties en/of functies terug (zie tabel 4).

Specialisatie en/of functie	Gemiddeld aantal per groep
Intensivist/anesthesist	1.06
Pneumoloog	0.65
Hoofdgeneesheer	0.57
Pediater	0.49
Geriatr	0.32
Nefroloog	0.21
Hemato-oncoloog	0.19
Cardioloog	0.15
Orthopedist	0.15
Abdominaal chirurg	0.15

Tabel 4: Specialisatie en/of functie van de leden van de antibioticatherapiebeleidsgroep

De deelname van bovenvermelde specialisten varieert weinig volgens tijdstip van creatie van de antibioticatherapiebeleidsgroep of volgens grootte van het ziekenhuis, behalve voor de specialismen pediatrie en nefrologie, die duidelijk beter vertegenwoordigd zijn in de ziekenhuizen met meer dan 800 bedden.

Hoewel er wettelijk maar één afgevaardigde vereist is, zijn er verscheidene ziekenhuizen met twee afgevaardigden. Tabel 5 geeft de specialisatie en/of functie weer van deze afgevaardigden.

Specialisatie of functie	% ziekenhuizen
Klinisch bioloog	48%
Ziekenhuisapotheker	27%
Infectioloog	27%
Intensivist/anesthesist	10%
Pneumoloog	8%
Hoofdgeneesheer	6%

Tabel 5: Specialisatie en/of functie van de afgevaardigde bij het antibioticatherapiebeheer

In de ziekenhuizen met meer dan 800 bedden treft men vaak een infectioloog (62% van deze ziekenhuizen) of ziekenhuisapotheker (54%) aan als afgevaardigde (versus respectievelijk in 30% en 19% van de ziekenhuizen met 401-800 bedden en 15% en 26% van de ziekenhuizen tot 400 bedden). Opvallend is dat de hoofdgeneesheren die afgevaardigde zijn, allemaal actief zijn in ziekenhuizen van groep C (deelname sinds 2007).

2. Strategische visie

Iets meer dan de helft (58.5%) van de antibioticatherapiebeleidsgroepen formuleren hun doelen, activiteiten en verwachtingen op langere termijn (over verschillende jaren), soms zelfs in een expliciet meerjarenplan. De helft van de ziekenhuizen die pas sinds 2007 deelnemen en de helft van de ziekenhuizen met minder dan 400 bedden, formuleren nog geen strategische visie op langere termijn wat betreft hun antibioticumbeleid.

Strategische visie op langere termijn	% ziekenhuizen
Ja, met expliciet meerjarenplan	13.5 %
Ja, maar zonder meerjarenplan	45.0 %
Neen	40.5 %
Geen antwoord	0.9 %

Tabel 6: Strategische visie op langere termijn betreffende antibioticumbeleid in het ziekenhuis

De doelen, activiteiten en verwachte resultaten van de antibioticatherapiebeleidsgroepen worden zeer frequent (82.9%) geformuleerd voor het komende jaar, al dan niet geëxpliciteerd in een jaarplan. De meeste ziekenhuizen die dit nog niet doen, behoren tot groep C.

Strategische visie op korte termijn	% ziekenhuizen
Ja, met expliciet jaarplan	31.5 %
Ja, maar zonder jaarplan	51.4 %
Neen	17.1 %

Tabel 7: Strategische visie op korte termijn betreffende antibioticumbeleid in het ziekenhuis

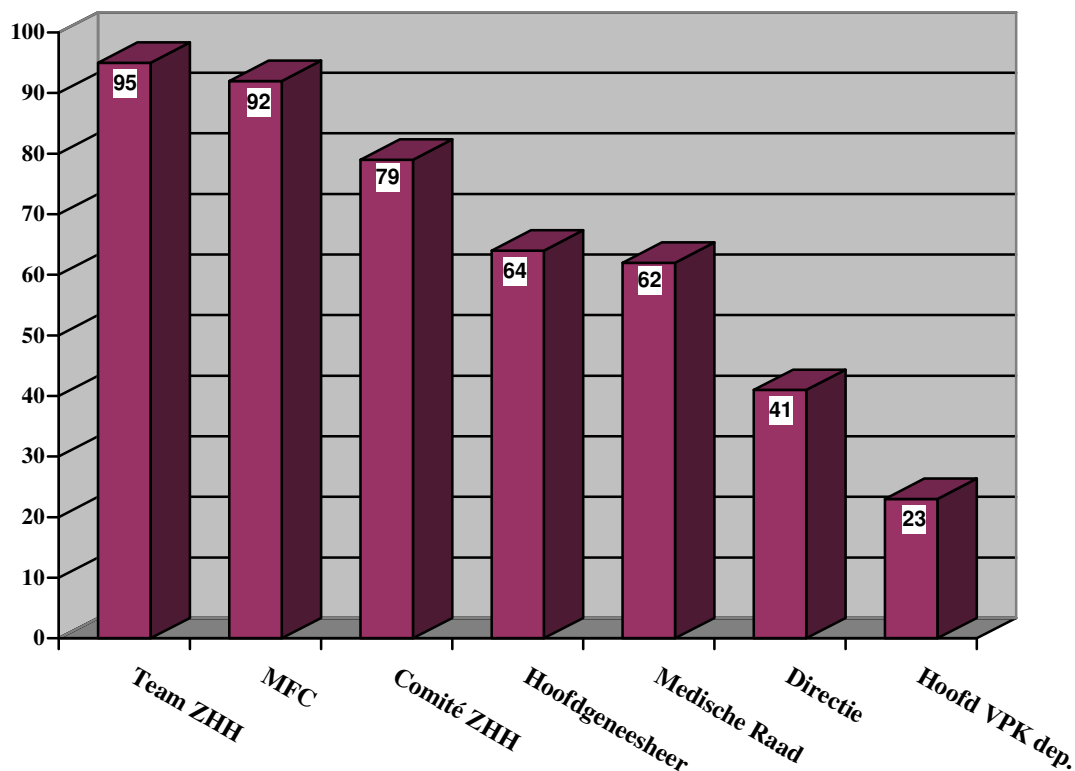
Meer dan 2/3 (71.1%) van de antibioticatherapiebeleidsgroepen analyseren hun activiteiten en resultaten, hetzij onmiddellijk na afloop, hetzij in het kader van een jaarevaluatie. De helft van de ziekenhuizen in groep C evalueren hun activiteiten en resultaten nog niet.

Evaluatie activiteiten	% ziekenhuizen
In het kader van een jaarevaluatie	28.8 %
Evaluatie tijdens het jaar	42.3 %
Geen evaluatie	27.9 %
Geen antwoord	0.9 %

Tabel 8: Evaluatie van activiteiten en resultaten van de antibioticatherapiebeleidsgroep

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

De verspreiding van informatie vanuit de antibioticatherapiebeleidsgroep naar de gezondheidswerkers en andere comités en instanties in het ziekenhuis verloopt (in afnemende volgorde) via telefonisch consult en advies, e-mail, intranet of een individueel gesprek. Meer dan 2/3 van de ziekenhuizen in groep A communiceren en interageren met de gezondheidswerkers door gebruik te maken van multidisciplinaire zaalrondes (69%) en stafvergaderingen (69%) (versus respectievelijk 14% en 22% van de ziekenhuizen in groep C). Ongeveer een kwart van de ziekenhuizen tot 400 bedden voorziet in bijscholing van de gezondheidswerkers versus 45% van de ziekenhuizen tussen de 401-800 bedden en 77% van de ziekenhuizen met meer dan 800 bedden.



Figuur 1: Deelname van vertegenwoordigers van andere comités en/of instanties¹ aan de vergaderingen van de antibioticatherapiebeleidsgroepen

¹: ZHH: Ziekenhuishygiëne, MFC: Medisch-Farmaceutisch comité, VPK dep: Verpleegkundig departement

In 3/4 van de ziekenhuizen in groep C neemt de hoofdgeneesheer deel aan deze vergaderingen (versus respectievelijk 47% en 67% van de ziekenhuizen in groep A en B). De directie en het hoofd van het verpleegkundig departement (respectievelijk 46% en 36%) nemen vaker deel aan deze vergaderingen in ziekenhuizen tot 400 bedden.

4. Structurele kwaliteitsindicatoren

Voor de verwerking van deze gegevens worden de acute ziekenhuizen en de chronische ziekenhuizen apart beschouwd.

4.1. Antibioticumformularium en richtlijnen

Het overgrote deel van de acute ziekenhuizen (100/107, 93.5%) reviseren hun antibioticum-formularium regelmatig zodat dit steeds up to date blijft. Slechts 4 ziekenhuizen beschikken nog niet over een formularium en 3 ziekenhuizen hebben nog niet de praktijk om hun formularium regelmatig te reviseren: het gaat bijna uitsluitend om kleine ziekenhuizen (n=6) die pas sinds 2007 over een antibioticatherapiebeleidsgroep beschikken.

De 4 chronische ziekenhuizen reviseren hun antibioticumformularium regelmatig.

In $\frac{3}{4}$ van de ziekenhuizen is dit formularium beschikbaar via intranet, bijna de helft van de ziekenhuizen bundelen dit formularium in een boekje.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	29	14	19	21	29	12	62
Ja, niet jaarlijks	7	8	23	26	11	1	38
Neen	0	0	3	2	1	0	3
Geen aanwezig	0	1	3	4	0	0	4
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

De meerderheid van de acute ziekenhuizen (87/106, 82.1%) reviseren ook regelmatig hun richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie. Negen ziekenhuizen beschikken nog niet over deze richtlijnen en 10 ziekenhuizen reviseren hun richtlijnen niet regelmatig: het betreft bijna uitsluitend (n=17) ziekenhuizen uit groep C.

De chronische ziekenhuizen reviseren hun richtlijnen voor empirische en etiologische anti-infectieuze therapie regelmatig, maar niet jaarlijks.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	22	11	9	13	19	10	42
Ja, niet jaarlijks	14	10	21	27	15	3	45
Neen	0	0	10	7	3	0	10
Geen aanwezig	0	2	7	5	4	0	9
Totaal	36	23	47	52	41	13	106

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

De meerderheid van de acute ziekenhuizen (90/107, 84.1%) reviseren tenslotte regelmatig hun richtlijnen voor chirurgische antibioticumprofylaxe. Slechts 4 ziekenhuizen beschikken nog niet over deze richtlijnen en 13 ziekenhuizen brengen deze richtlijnen nog niet regelmatig up to date: alweer overwegend (n=13) ziekenhuizen uit groep C.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Minstens jaarlijks	8	8	10	10	11	5	26
Ja, niet jaarlijks	27	12	25	33	23	8	64
Neen	1	2	10	6	7	0	13
Geen aanwezig	0	1	3	4	0	0	4
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

De verspreiding van de therapeutische en profylactische richtlijnen gebeurt in meer dan de helft van de ziekenhuizen via intranet en in 40% van de ziekenhuizen via boekjes.

4.2. Begeleiding bij het antibioticumvoorschrift

4.2.1. Advies betreffende anti-infectieuze therapie

In bijna 80% (84/107) van de ziekenhuizen kunnen de gezondheidswerkers op elk moment een beroep doen op de antibioticatherapiebeleidsgroep voor advies betreffende anti-infectieuze therapie. De ziekenhuizen die geen permanentie verlenen, behoren voornamelijk tot groep C (n=17).

Drie van de 4 chronische ziekenhuizen verzekeren nog geen permanentie voor hun adviesfunctie.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	31	22	31	42	30	12	84
Neen	5	1	17	11	11	1	23
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

Tabel 12: Permanentie voor advies ivm anti-infectieuze therapie door de antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen

4.2.2. Apart antibioticumvoorschrift

Het apart voorschrift voor antibiotica is minder goed ingeburgerd in de acute ziekenhuizen (slechts 39/107 ziekenhuizen of 36.4%), zelfs in de ziekenhuizen van groep A.

Geen enkel chronisch ziekenhuis maakt gebruik van een apart voorschrift voor antibiotica.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	19	9	11	16	15	8	39
Neen	17	14	37	37	26	5	68
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

4.2.3. Reserve-antibiotica

In 3/4 van de acute ziekenhuizen (81/107, 75.7%) bestaat er een lijst met reserve-antibiotica, dwz antibiotica die enkel mits gegronde motivatie afgeleverd worden door de apotheek. Voor de ziekenhuizen van groep C gaat het om iets meer dan de helft van de ziekenhuizen.

Drie van de 4 chronische ziekenhuizen gebruiken een lijst met reserve-antibiotica in hun instelling.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	31	22	28	34	34	13	81
Neen	5	1	20	19	7	0	26
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

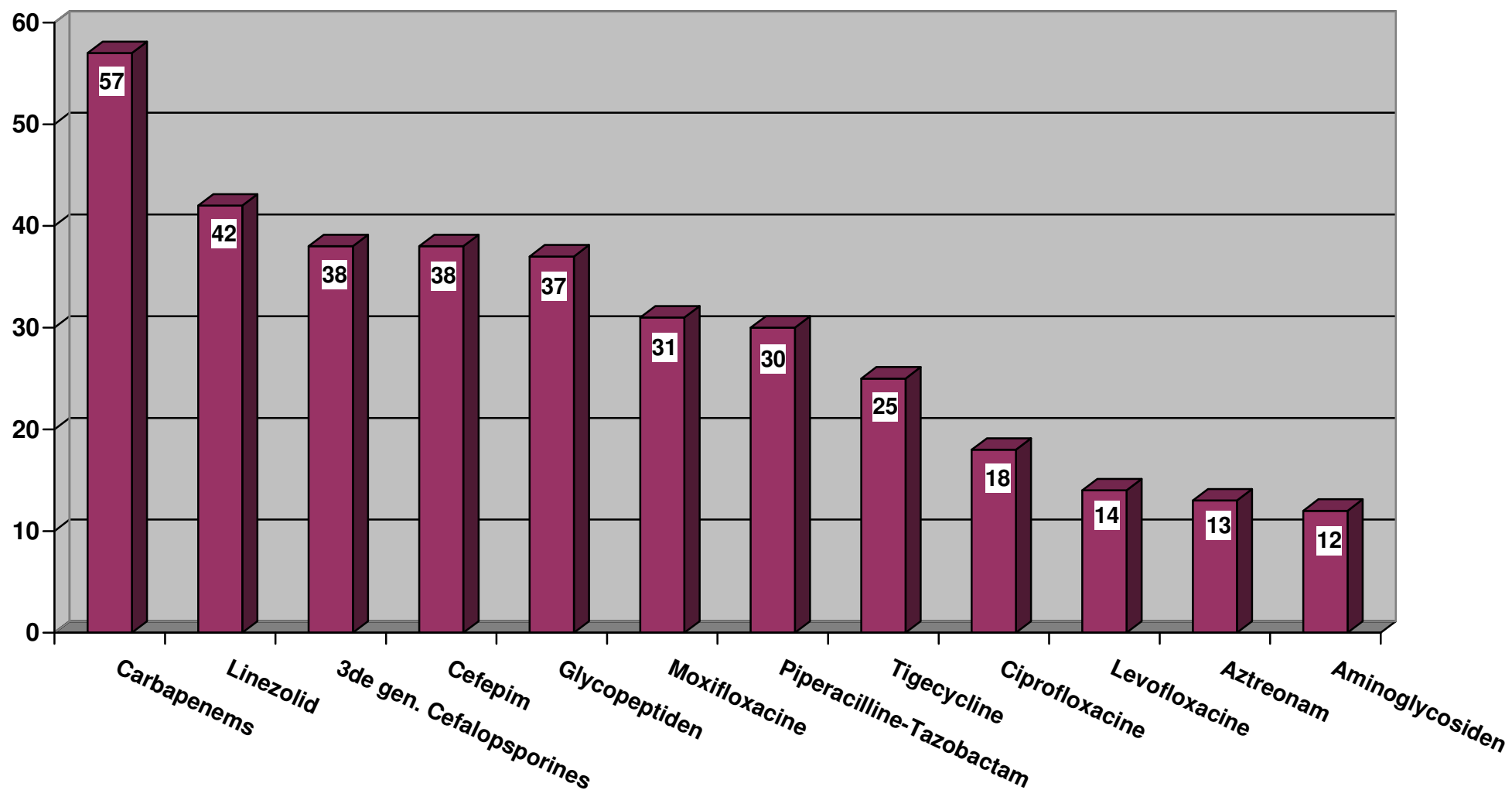
Figuur 2 (volgende pagina) geeft een overzicht van de antibiotica die het frequentst voorkomen op deze lijst in de acute ziekenhuizen.

4.2.4. Dagelijks nazicht van het antibioticumgebruik

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	5	2	1	3	4	1	8
Bepaalde gevallen	25	15	19	24	26	9	59
Neen	5	6	27	25	11	2	38
Totaal	35	23	47	52	41	12	105

Tabel 15: Dagelijks nazicht van het antibioticumgebruik door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep in de acute ziekenhuizen

In ongeveer 2/3 van de acute ziekenhuizen (67/105, 63.8%) gebeurt er een dagelijks nazicht van het antibioticumgebruik door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep, al dan niet beperkt tot bepaalde gevallen (bv enkel voor positieve hemoculturen, enkel voor patiënten op IZ) met



Figuur 2: Reserve-antibiotica in de acute ziekenhuizen (aantal acute ziekenhuizen)

desnoods interventie en feedback naar de voorschrijvende arts. Meer dan de helft van de antibioticatherapiebeleidsgroepen behorend tot groep C (n=27), zien nog niet dagelijks het antibioticagebruik in hun instelling na.

Ook in de 4 chronische ziekenhuizen is het dagelijks nazicht van het antibioticumgebruik nog niet ingeburgerd.

4.2.5. Automatische stoporder

Het automatische stoporder is net als het apart voorschrift minder goed ingeburgerd in de acute ziekenhuizen (46/107, 43.0%).

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	7	4	2	4	6	3	13
Bepaalde gevallen	16	7	10	16	13	4	33
Neen	13	12	36	33	22	6	61
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

Tabel 16: Gebruik van het automatische stoporder in de acute ziekenhuizen

Twee chronische ziekenhuizen maken reeds gebruik van een automatische stoporder in hun instelling.

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

In bijna 2/3 van de acute ziekenhuizen (69/107, 64.5%) wordt de antibioticumtherapie gereviseerd na enkele dagen in functie van de resultaten van de kweken, het antibiogram en de klinische evolutie van de patiënt. De helft van de ziekenhuizen behorend tot groep C (n=24) en de helft van de chronische ziekenhuizen (n=2) doen dit nog niet.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Altijd	6	3	4	5	5	3	13
Bepaalde gevallen	22	14	20	24	23	9	56
Neen	8	6	24	24	13	1	38
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

4.2.7. Sequentiële therapie (switch IV naar PO)

De meerderheid van de acute ziekenhuizen (84/107, 78.5%) en de helft van de chronische ziekenhuizen (n=2) bevorderen de sequentiële therapie voor antibiotica met equivalente biologische beschikbaarheid.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Ja	31	21	32	43	30	11	84
Neen	5	2	16	10	11	2	23
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

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

Veel ziekenhuizen investeren in campagnes met behulp van flyers, nieuwsbrieven en dergelijke. De ziekenhuisapotheker speelt hierin een majeure rol.

4.3. Analyse van de antibioticumconsumptie

Bijna alle antibioticatherapiebeleidsgroepen in de acute ziekenhuizen (100/104, 96.1%), analyseren hun antibioticumconsumptie. Drie van de 4 chronische ziekenhuizen analyseren hun antibioticumconsumptie. In meer dan de helft van de ziekenhuizen die de antibioticumconsumptie analyseren (64/103; 62.1%) worden deze cijfers één maal per jaar geëvalueerd, ongeveer 1/5 van de ziekenhuizen evalueren deze gegevens twee maal per jaar.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Analyse	36	22	42	47	40	13	100
Geen analyse	0	0	4	3	1	0	4
Totaal	36	22	46	50	41	13	104

Tabel 19: Analyse antibioticumconsumptie in de acute ziekenhuizen

Vaak worden specifieke analyses gemaakt voor bepaalde afdelingen of diensten; vooral intensieve zorgen (43.9% van de acute ziekenhuizen), geriatrie (29.0%) en hemato-oncologie (25.2%). Ongeveer 1/4 van de acute ziekenhuizen uit groep A en B maken zelfs aparte analyses voor alle afdelingen/diensten in hun instelling.

Twee chronische ziekenhuizen analyseren deze consumptiecijfers reeds per afdeling/dienst in hun instelling.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Enkele afdelingen	18	6	12	10	20	6	36
Alle afdelingen	10	6	4	9	6	5	20
Niet per afdeling	8	11	32	34	15	2	51
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

Tabel 20: Specifieke analyses van de antibioticumconsumptie per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen

Bijna alle ziekenhuizen uit groep A (uitgezonderd 2), alle ziekenhuizen uit groep B en iets meer dan de helft van de ziekenhuizen uit groep C analyseren de consumptiecijfers per

antibioticumklasse. Ongeveer 1/3 van de acute ziekenhuizen analyseren deze cijfers voor alle antibioticaklassen.

Slechts 1 chronisch ziekenhuis analyseert specifieke consumptiecijfers voor bepaalde antibioticumklassen, maar niet voor alle antibioticumklassen.

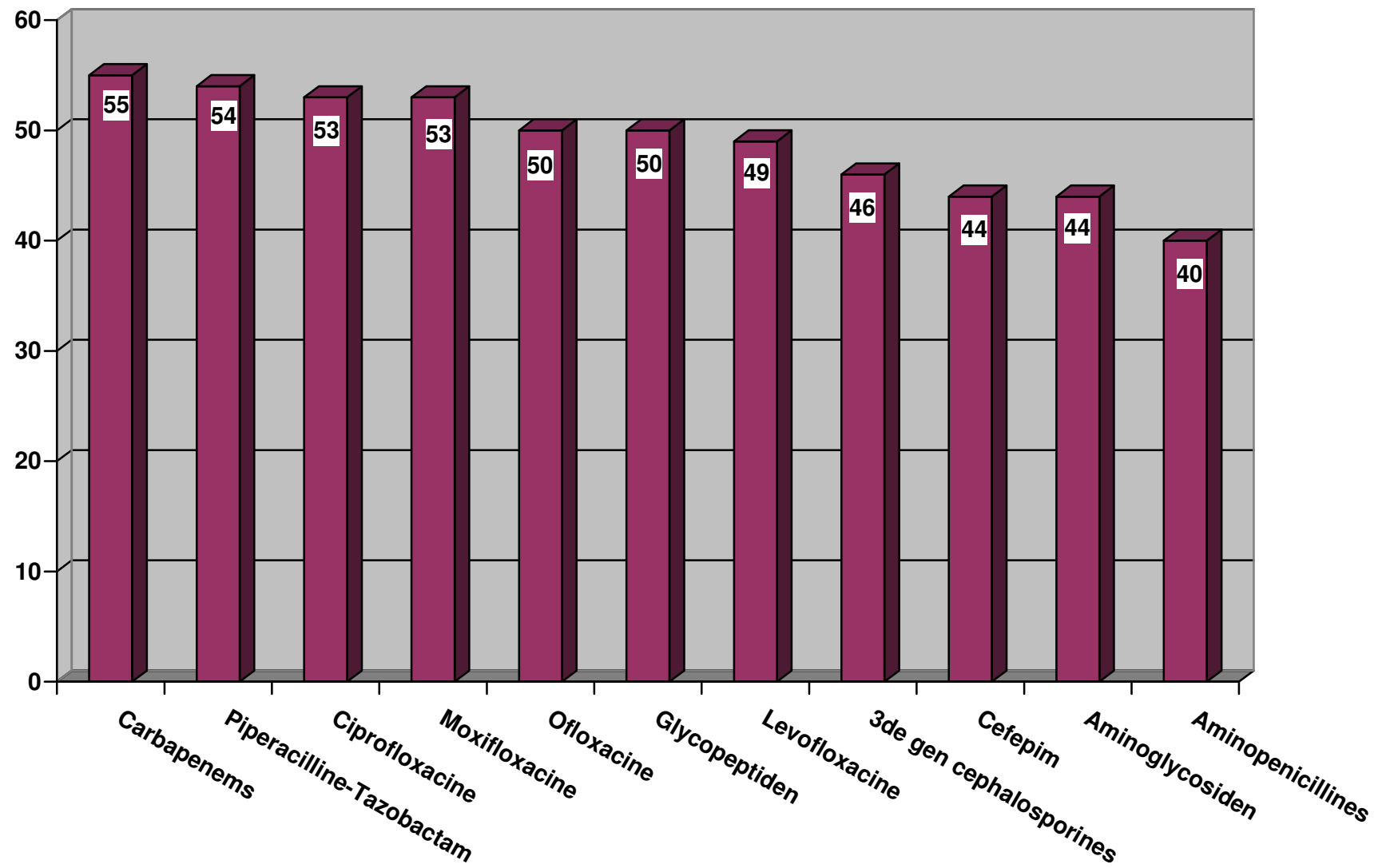
	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Bepaalde klassen	16	15	19	28	15	7	50
Alle antibiotica	18	8	8	11	17	6	34
Niet per klasse	2	0	21	14	9	0	23
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

Tabel 21: Specifieke analyses van de antibioticumconsumptie per antibioticumklasse in de acute ziekenhuizen

Figuur 3 (volgende pagina) geeft een overzicht van de antibiotica(klassen) die het frequentst onderwerp zijn van een specifieke analyse in de acute ziekenhuizen.

Doorgaans (88/111, 79.3%) krijgen de voorschrijvers feedback over de consumptiecijfers, hetzij systematisch, hetzij enkel in bepaalde situaties.

Voor de analyse van de consumptiecijfers worden volgende eenheden gebruikt: DDD's (59.4% van de ziekenhuizen die hun cijfers analyseren), kostprijs (44.3%), eenheden (37.7%) en DDA's (17.0%).



Figuur 3: Specifieke analyse van verschillende antibiotica(klassen) (aantal acute ziekenhuizen)

4.4. Analyse van de resistentieprofielen

De resistentieprofielen worden in de grote meerderheid van de acute ziekenhuizen (97/107, 90.6%) geanalyseerd. Slechts 1 chronisch ziekenhuis analyseert de resistentieprofielen. De meerderheid van de groepen die deze resistentieprofielen analyseren (74/98, 74.5%) doen dit één maal per jaar. Slechts een minderheid (14.3%) doet dit twee maal per jaar.

Er zijn 2 acute ziekenhuizen en 1 chronisch ziekenhuis die noch de consumptiecijfers, noch de resistentieprofielen analyseren.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Analyse	36	22	39	45	39	13	97
Geen analyse	0	1	9	8	2	0	10
Totaal	36	23	48	53	41	13	107

Tabel 22: Analyse van de resistentieprofielen in de acute ziekenhuizen

Ook voor de resistentieprofielen worden regelmatig specifieke analyses gemaakt voor bepaalde afdelingen/diensten zoals intensieve zorgen (51.4% van de acute ziekenhuizen), hematologie (19.6%), geriatrie (18.7%) en pneumologie (15.0%).

In vergelijking met de consumptiecijfers (n=20) zijn er minder acute ziekenhuizen die de resistentieprofielen afzonderlijk opvolgen (n=11) voor alle afdelingen/diensten in hun instelling.

	Groep A 2002	Groep B 2006	Groep C 2007	≤ 400 bedden	401-800 bedden	> 800 bedden	Totaal
Enkele afdelingen	24	10	15	16	24	9	49
Alle afdelingen	4	4	3	5	4	2	11
Niet per afdeling	8	9	29	31	13	2	46
Totaal	36	23	47	52	41	13	106

Tabel 23: Specifieke analyses van de resistentieprofielen per afdeling/dienst in de acute ziekenhuizen

Besluit

Uit de analyse van de activiteitenrapporten van de antibioticatherapiebeleidsgroepen anno 2007 kan men volgende besluiten trekken:

1° Kwaliteitsbevorderende activiteiten en interventies zoals de ontwikkeling van formularia voor anti-infectieuze middelen (96.3% van de acute ziekenhuizen), therapeutische richtlijnen (91.5%) en profylactische richtlijnen (96.3%) en de analyse van antibioticaverbruikcijfers (96.1%) en resistentieprofielen (90.6%) worden in quasi alle Belgische ziekenhuizen toegepast. De grote meerderheid van de ziekenhuizen bevorderen sequentiële therapie (78.5%), plaatsen bepaalde breedspectrumantibiotica op een reservelijst (75.7%), reviseren ingestelde antibioticatherapieën na enkele dagen op basis van kliniek en microbiologische resultaten (64.5%) en laten antibioticatherapieën dagelijks nakijken door een lid van de antibioticatherapiebeleidsgroep (63.8%). Zowel het automatisch stoporder (43.0%) als het apart antibioticumvoorschrift (36.4%) zijn echter minder ingeburgerd.

2° De pilootziekenhuizen (groep A en B) hebben een duidelijke voorsprong opgebouwd ten opzichte van de ziekenhuizen die pas sinds 2007 deelnemen (groep C).

Aanbevolen literatuur

Cosgrove SE. The relationship between antimicrobial resistance and patient outcomes: mortality, length of hospital stay and health care costs. *CID* 2006;42 (suppl 4-2):82-9

Costers M, Struelens MJ en de werkgroep Ziekenhuisgeneeskunde van BAPCOC. Oprichting en financiering van antibiotherapiebeleidsgroepen in de Belgische ziekenhuizen. *Acta hospitalia* 2008;1:105-9

*Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, Holmes A, Ramsay C, Taylor E, Wilcox M, Wiffen P. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4

*Dellit T, Owens R, McGowen J, Gerding D, Weinstein R, Burke J, Huskins C, Paterson D, Fishman N, Carpenter C, Brennan P, Billeter M, Hooton T. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. *CID* 2007; 44:159-77

Goossens H, Coenen S, Costers M, Decorte S, De Sutter A, Gordts B, Laurier L, Struelens MJ. Achievements of the Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) *Eurosurveillance* 2008, 13, 1-4

Goossens H, Ferech M, Vanderstichele R, Elseviers M, for the ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005; 365:579-87

Lesprit P and Brun-Buisson C. Hospital antibiotic stewardship. *Curr Opin Infect Dis* 2008; 21:344-9

* sterk aanbevolen

MacDougall C and Polk R. Antimicrobial Stewardship programs in health care systems. Clin Microbiol Rev 2005, 18:638-656

Paterson DL. The role of antimicrobial management programs in optimizing antibiotic prescribing within hospitals. CID 2006; 42 (suppl 2):90-5

Sourdeau L, Struelens MJ, Peetermans WE, Costers M, Suetens C. Hospital Care Working Group of Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC). Implementation of antibiotic management teams in Belgian hospitals. Acta Clin Belg. 2006; 6: 58-63

Struelens MJ and Peetermans WE. The antimicrobial resistance crisis in hospitals calls for multidisciplinary mobilization. Acta Clinica Belgica 1999; 54:2-6

*Struelens MJ and Costers M, on behalf of the Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) Hospital Care Working Group. Hospital antibiotic management in Belgium, results of the ABS maturity survey of the ABS International group. Wien Klin Wochenschr 2008, 120: 284-8.

* sterk aanbevolen

Interessante links

The Centers for Disease Control and Prevention:

<http://www.cdc.gov/drugresistance/healthcare/default.htm>

The Healthcare Infection Control Special Interest Group:

http://www.asid.net.au/hicsigwiki/index.php?title=Antibiotic_stewardship_programs#Guides

European project ABS International:

<http://www.abs-international.eu/>

National Resource for Infection Control

http://www.nric.org.uk/IntegratedCRD.nsf/NRIC_Policy_antimicrobialPrescribing?OpenForm

The Scottish Government-Health and Community Care

<http://www.scotland.gov.uk/publications/2005/09/02132609/26099>

Antibiolor, France

<http://www.antibiolor.org/site/index.php>

AntiBiotika Strategien, Deutschland

<http://www.antibiotika-strategien.at/>

Appropriate Antibiotic Prescribing

<http://www.dundee.ac.uk/facmedden.APT/index.htm>

Care bundles

<http://www.hps.scot.nhs.uk/haic/ic/bundles.aspx>

<http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/IntensiveCare/ImprovementStories/WhatIsaBundle.htm>

<http://www.midtrentccn.nhs.uk/service-improvement/care-bundles>

Clinical pathways

<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/booth/glossary/ICP.html>

Deelnemende ziekenhuizen

2002

002 Stedelijk Ziekenhuis – Roeselare
008 Réseau Hospitalier de Médecine Sociale (RHMS) – Baudour
009 Middelheim ZNA – Antwerpen
010 Hôpital St-Joseph, Ste-Thérèse et IMTR – Gilly
027 CH Notre-Dame et Reine Fabiola - Charleroi
039 Cliniques Universitaires (UCL) – Yvoir
049 AZ St-Jan – Brugge
057 Regionaal Ziekenhuis Jan Yperman – Ieper
076 CH Saint-Pierre – Bruxelles
079 Institut Jules Bordet – Bruxelles
090 AZ St-Jozef – Turnhout
096 CHU Tivoli – La Louvière
097 Heilig Hart Ziekenhuis - Lier
100 St-Vincentiusziekenhuis – Antwerpen
117 Heilig Hartziekenhuis Roeselare-Menen – Roeselare
126 Onze Lieve Vrouwziekenhuis – Aalst
140 AZ St-Lucas – Brugge
143 UZ Brussel (VUB) – Brussel
146 CH de Jolimont-Lobbes – Haine St Paul
152 Cliniques Saint-Joseph – Liège
243 Virga Jesse Ziekenhuis – Hasselt
290 AZ St-Lucas – Gent
300 Universitair Ziekenhuis Antwerpen – Edegem
317 AZ Jan Palfijn – Merksem
322 Universitaire Ziekenhuizen KUL – Leuven
325 CH André Vésale (ISPPC) – Montigny-le-Tilleul
332 CH Interregional Edith Cavell (CHIREC) - Bruxelles
371 Ziekenhuis Oost-Limburg – Genk
397 OLV van Lourdes Ziekenhuis Waregem – Waregem

403 Cliniques Universitaires Saint-Luc – Bruxelles (*Rapport niet ontvangen*)
406 Cliniques Universitaires de Bruxelles Hôpital Erasme – Bruxelles
412 CHR de la Citadelle - Liège
595 AZ Nikolaas– St-Niklaas
670 Universitair Ziekenhuis – Gent
689 Imelda Ziekenhuis – Bonheiden
707 CHU de Liège - Liège
718 CH de Charleroi (ISPPC) - Charleroi

2006

007 CH de la Haute Senne – Soignies
012 AZ St-Blasius – Dendermonde
017 AZ Maria Middelaars – St-Jozef – Gent
037 Cliniques de l'IPAL – Liège
042 CH du Bois de l'Abbaye et de Hesbaye – Seraing
043 Clinique St-Pierre – Ottignies
068 CHR de Huy – Huy
077 CH Universitaire Brugmann – Bruxelles
099 AZ St-Augustinus – Wilrijk
109 AZ Heilig Hart – Tienen
134 St-Vincentiusziekenhuis – Deinze
150 Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola (HUDERF) – Bruxelles
166 Clinique Ste-Elisabeth – Namen
176 Algemeen Stedelijk Ziekenhuis – Aalst
231 AZ Stuivenberg – St-Erasmus – Antwerpen
378 St-Rembertziekenhuis – Torhout
392 Gezondheidszorg Oostkust – Knokke-Heist
396 AZ Groeninge – Kortrijk
525 AZ Damiaan – Oostende
550 AZ Zusters van Barmhartigheid – Ronse
682 Monica – Deurne
709 AZ St-Dimpna – Geel
715 Regionaal Ziekenhuis St-Trudo – St-Truiden

716 AZ Vesalius – Tongeren

2007

004 Clinique Reine Astrid – Malmédy

006 CHR – Namur

015 St-Nikolaus Hôpital – Eupen

020 CH Peltzer-La tourelle – Verviers

023 Clinique André Renard – Herstal

026 AZ St-Maarten – Mechelen

032 AZ Alma – Eeklo

063 St-Elisabethziekenhuis – Turnhout

067 Ziekenhuis Henri Serruys AV – Oostende

071 Clinique Notre Dame – Tournai

087 Hôpitaux Iris Sud – Brussel

102 Heilig Hart ziekenhuis vzw – Mol

103 CHR du Val de Sambre – Auvelais Fosse

104 S-Jozefkliniek – Bornem

106 RZ St-Maria – Halle

108 RZ Heilig Hart – Leuven

110 Kliniek St-Jan – Brussel

111 Europaziekenhuizen –Brussel (*Rapport niet ontvangen*)

124 St-Jozefkliniek vzw – Izegem

158 CH St-Vincent/Ste-Elisabeth – Rocourt

159 AZ Salvator-St-Ursula – Hasselt

164 IFAC –Aye

168 CH de l'Ardenne – Libramont

170 AZ Oudenaarde – Oudenaarde

202 Clinique St-Etienne – Brussel

204 AZ Jan Portaels –Vilvoorde

217 AZ St-Elisabeth – Zottegem

236 Revalidatieziekenhuis Hof Ter Schelde –Antwerpen

246 Clinique du Sud-Luxembourg – Arlon

247 CH de Mouscron– Mouscron

249 Centre de Santé des Fagnes – Chimay (*Rapport niet ontvangen*)
254 CHU A. Paré – Mons
257 Klinik St-Joseph – Sankt-Vith
264 Ch de Dinant – Dinant
265 AZ Lokeren – Lokeren
266 CHR Clin St-Joseph/Hôpital de Warquignies – Mons
308 St-Elisabethziekenhuis – Herentals
310 KGW St-Augustinus – Veurne
314 AZ Heilige Familie – Reet
346 CH Tubize-Nivelles – Nivelles
395 St-Andries –Tielt
409 Clinique Notre Dame de Grâce – Gosselies (*Rapport niet ontvangen*)
410 Prov. des malades et MC – Hornu (*Rapport niet ontvangen*)
499 Ziekenhuis Inkendael – Vlezenbeek
534 CHR de Tournaisis –Tournai
536 AZ St-Jozef – Malle
676 Instituut Koningin Elisabeth – Oostduinkerke
706 Clinique St-Luc – Bouge
710 AZ Klina – Brasschaat
712 AZ Diest – Diest
713 AZ Jan Palfijn – Gent
714 St-Franciskusziekenhuis – Heusden
717 Ziekenhuis Maas en Kempen – Maaseik
719 Mariaziekenhuis Noord-Limburg – Overpelt
723 Clinique Ste Anne-St Rémi – Brussel