



# Infectie- en antibioticabeleid CWZ

Visie en implementatie

Ziekenhuis Infectie en Antibiotica Stewardship Commissie  
(ZIAS)  
en  
A(ntibiotica)-team

Tom Sprong, Ton Dofferhoff , Jeroen Schouten, Hanneke Fleuren,  
Marrigje Nabuurs-Franssen, Andreas Voss<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 20-07-2013 CK

1. Inleiding
2. Infectie en antibiotica in het CWZ
  - 2.1. Huidige situatie in het CWZ
  - 2.2. Toekomstige situatie in het CWZ
3. Plan van aanpak
  - 3.1 Instellen van de Ziekenhuis Infectie en Antibiotica Commissie.
  - 3.2. Instellen van een A(ntibiotica)-team
4. In het CWZ worden in de komende jaren de volgende acties voorgesteld.
- 5 Financiële paragraaf
6. Tijdpad verdere bespreking van dit document

Bijlagen:

1. Hoe voldoen we dan aan de 'richtlijnen' zoals gesteld door de SWAB?
2. Plaats in de organisatie van Ziekenhuis infectie en antibiotica stewardship commissie
3. Doel, taken en werkwijze ZIAS commissie en subcommissies (ZIC en ASC)
4. Operationele (dagelijkse) taken A-team.
  - 4a. Wanneer consult infectieziekten?

## 1. Inleiding<sup>2</sup>

Mondiaal is er sprake van een gestaag toenemende resistentie tegen de gangbare antimicrobiële middelen. Resistente micro-organismen vormen een belangrijke bedreiging voor de patiëntveiligheid. Tegelijkertijd neemt de ontwikkeling van nieuwe middelen al jaren af en worden de mogelijkheden tot behandeling steeds geringer.

De ontwikkelingen op het gebied van resistenties rechtvaardigen een stringent beleid in de ziekenhuizen om te voorkomen dat patiënten in de toekomst niet meer behandeld kunnen worden. De Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) heeft een visie ontwikkeld t.a.v. het beleid dat nodig is in ziekenhuizen en in de 1<sup>ste</sup> lijn om de mogelijkheid van behandelen van infecties zo lang mogelijk te waarborgen. Dit is verwoord in het visiedocument 'Advies aangaande het restrictief gebruik van antibiotica en het invoeren van Antibioticateams in de Nederlandse ziekenhuizen en in de Eerste lijn'.

SWAB stelt voor om het antibioticumbeleid op 3 pijlers te laten rusten:

1. richtlijnen voor stringent gebruik van antibiotica incl. educatie;
2. instellen van Antibioticateams (A-teams) in ziekenhuizen die verantwoordelijk zijn voor een goed antibioticagebruik en het antibioticabeleid bewaken. 3
3. voorkomen van resistentie d.m.v. infectiepreventie en ligt op het terrein van de landelijke Werkgroep Infectie Preventie (WIP).

Om de uitvoering van het antibioticabeleid in de ziekenhuizen te bewaken wordt het noodzakelijk geacht dat elk ziekenhuis over een zogenaamd ASP = antimicrobial stewardship programma en het daarbij behorende Antibiotica team (A-team) beschikt. Met name de instelling van A-teams is urgent omdat ook de bestaande richtlijnen niet voldoende worden nageleefd. Deze visie wordt door de IGZ ondersteund en de IGZ zal op termijn toezien op de aanwezigheid en het functioneren van deze teams. Per 01-01-2014 dient in elk ziekenhuis een ASP en een A-team aanwezig te zijn.

Een afgestemd infectiepreventiebeleid en een antibioticabeleid is een voorwaarde voor de bestrijding van resistentie in zorginstellingen en heeft een gunstig effect op het inperken van optreden en verspreiding van resistente bacteriën. Daarnaast blijkt een effectief en samenhangend programma ook kosten te besparen zonder nadelige gevolgen voor de zorg. Dit gebeurt al in meer of mindere mate door antibioticacommissies en/op afdelingen microbiologie of infectieziekten. De SWAB vindt het noodzakelijk een standaard te formuleren waaraan elk ziekenhuis zou moeten voldoen.

## 2. Infectie en antibiotica in het CWZ

Vooruitlopend op het advies van de SWAB heeft de afdeling KVV het antibiotica programma vastgesteld als een van de CWZ veiligheidsthema's voor de periode 2012-2015.

Doel van een ASP (antimicrobial stewardship programma) is om goed en rationeel voorschrijfgedrag voor antibiotica te bevorderen om op deze manier een zo goed mogelijke patiëntenzorg te leveren, resistentie-ontwikkeling in te dammen, en waar mogelijk kosten te besparen.

---

<sup>2</sup> Tekst in inleiding is afkomstig uit "De kwaliteit van antibioticabeleid in Nederland" (21-6-2012) van de Stichting Werkgroep Antibioticabeleid.

## 2.1. Huidige situatie in het CWZ

Voor een deel is het CWZ vanuit de afdelingen medische microbiologie en infectieziekten, interne geneeskunde, afdeling hygiëne en infectiepreventie, de antibioticacommissie, de afdeling kwaliteit, de apotheek, en de infectiecommissie, al bezig met belangrijke taken die voldoen aan het criterium antibiotica stewardship.

Hieronder vallen bijvoorbeeld de telefonische en bed-side consultaties op basis van een positieve kweekuitslag, het antibioticumboekje en andere richtlijnen die ontwikkeld zijn, doorlopende educatie van AIOS, het recent opgestarte en succesvolle switchproject, etc. Hiermee is het CWZ ook wetenschappelijk succesvol, en loopt men gezien de meerdere recente presentaties op nationale en internationale congressen, voorop.

## 2.2. Toekomstige situatie in het CWZ

Het voorstel is om al deze taken te bundelen én uit te breiden met andere bewezen succesvolle interventies om goed en restrictief antibioticagebruik te bevorderen. Een essentieel onderdeel hiervan is monitoren van antibioticagebruik, resistentieontwikkeling, richtlijnadherentie en effectiviteit van interventies, welke ook op regelmatige basis teruggekoppeld zullen worden aan de Raad van Bestuur.

De opstellers van dit document menen dat het bij het CWZ past om in deze ontwikkelingen op het gebied van het Antibiotic Stewardship Programma (ASP) voorop te lopen en op korte termijn de volgende wijzigingen door te voeren zodat er sprake is van een volwaardig en afgestemd ASP in het CWZ.

1. Het infectiepreventiebeleid en het antibioticabeleid worden afgestemd in de ziekenhuis Infectie en antibiotica stewardship commissie (ZIAS)
2. de ZIAS ressorteert rechtstreeks onder de Raad van Bestuur en heeft een link naar de Commissie Geneesmiddelenbeleid en Medicatieveiligheid (CMG) (zie bijlage 2)
3. de ZIAS kent twee subcommissies, te weten de ziekenhuisinfectiecommissie (ZIC) en de antibiotica stewardship commissie (ASC). Doel, taken, samenstelling en werkwijze van de ZIAS commissie en de twee subcommissies zijn opgenomen in bijlage 3.
4. De antibiotica stewardship commissie (= huidige antibioticacommissie) stuurt het A(ntibiotica)-team aan.

## 3. Plan van aanpak

### 3.1 Instellen van de Ziekenhuis Infectie en Antibiotica Commissie.

In deze nieuw te vormen commissie die rechtstreeks onder de RvB ressorteert zullen alle aspecten van het voorkomen, diagnosticeren en adequaat behandelen van infecties worden gebundeld.

Dit betekent:

- afstemming tussen de antibiotica stewardship commissie (en dus ook A-team) en de infectiecommissie in één commissie;
- de mogelijkheid van direct overleg over resistentie ontwikkeling, antibiotica verbruik, audits en uitbraak bestrijding;
- uitwisseling/link naar de commissie Geneesmiddelenbeleid en Medicatieveiligheid;
- het instellen van een A-team (alle teamleden zijn ook lid van de antibiotica stewardship commissie en dus ook van de ZIAS commissie);

### 3.2 Instellen van een A(ntibiotica)-team

Het A-team is de uitvoerende tak van de subcommissie Antibiotica Stewardship (onderdeel van de Ziekenhuisinfectie en Antibiotic Stewardship (ZIAS) commissie).

Het A-team draagt zorg voor de volgende activiteiten:

- het A-team zorgt voor het uitvoeren van de taken van de antibiotic stewardship commissie (zie bijlage 2).
- het A-team bewaakt dagelijks de zorg rondom patiënten met een infectieziekte door zowel gevraagd als ongevraagd te adviseren over het beleid

**Het A-team bestaat uit:**

- Internist(en)-infectioloog,
- Arts(en)-microbioloog,
- ziekenhuisapotheker,
- kwaliteitsfunctionaris
- IM functionaris

De operationele, dagelijkse taken liggen bij de internist(en) infectioloog, de arts(en)-microbioloog en de ziekenhuisapotheker. Zie voor toelichting **bijlage 4**.

**Taken**

- Toezicht houden op gebruik van reserve antibiotica (prospective audit and feedback - ofwel ontdekken van probleem en dit (direct) terugkoppelen aan behandelend arts om beleid te veranderen en tegelijkertijd educatie te geven)
- Opstellen van een 3 jaren beleidsplan
- Toezicht houden op naleven lokale richtlijnen
- Initiëren van projecten die de volgende elementen van goed AB-beleid in het ziekenhuis borgen: stroomlijnen, switch, tijdig stoppen e.a.
- Educatie en training
- Benoemen van patiënten categorieën waar bedside consultation noodzakelijk is en er voor zorgen dat deze zorg ook geleverd wordt
- Laten vervolgen van lokale resistentie en antibiotica gebruikscijfers en rapportage hiervan
- Betrokkenheid bij outbreaks van resistente micro-organismen om antibiotisch beleid zo goed mogelijk te stroomlijnen

Wat wordt gerapporteerd (aan ZIAS commissie → RvB))

- Het gebruik van reserve middelen
- Naleving van richtlijnen en resultaten van lokale projecten
- Percentage patiënten waarbij consultatie heeft plaatsgevonden
- Ontwikkelingen in lokale resistentiecijfers en gebruik van antibiotica
- Uitkomsten van interventies

In het A-team is een belangrijke rol weggelegd voor IM (informatiemanagement). Hiervoor is een 'dedicated' persoon nodig die deel uit maakt van het A-team en de ZIAC en significant tijd besteed aan integratie van de verschillende databases, ontwikkelen van computer geassisteerde besluitvormingsprogramma's en 'datamining'. Het doel is consulten te implementeren die zijn gebaseerd op medicatie en kweek alerts. Daarnaast zal er monitoring moeten zijn van de kwaliteit van antibiotica voorschrijfgedrag, antibiotica verbruik en antimicrobiële resistentie binnen het CWZ. In een later stadium kan ook gedacht worden om het A-team aan te vullen met een klinisch informaticus.

#### 4. In het CWZ worden in de komende jaren de volgende acties voorgesteld.

##### 1. Uitbreiden MDO's, telefonische en klinische consultvoering

###### HUIDIGE SITUATIE

- oglv kweek en telefonische consultatie arts-microbioloog
- bed-side consult interne-infectieziekten op aanraden van arts-microbioloog bij geselecteerde infecties
- MDOs bij interne, kindergeneeskunde en orthopedie

###### TOEKOMSTIGE SITUATIE

- uitbreiden bed-side consultaties nav kweek / vraag
- opstarten (telefonische), bed-side consultaties bij patiënten met
  - reserve antibiotica
  - langdurig (>4 dgn) breed-spectrum antibiotica
  - langdurig (>4 dgn) iv antibiotica
  - op basis van verwachtte interactie dan wel toxiciteit (bijv. gentamicine, incl. spiegelcontrole en aanpassing)
  - discrepantie tussen voorgeschreven antibioticum en advies volgens richtlijn oglv (werk) diagnose of langdurig antibiotica (> 4 dagen) zonder positieve kweken (hiervoor wel IM nodig)
- bespreken van deze patiëntencategorieën in MDO's die analoog aan het medicatie veiligheidsconsult op iedere afdeling gehouden gaan worden

##### 2. Signalering

Signalering van patiënten door middel van geautomatiseerde waarschuwingen en alerts obv microbiologische uitslagen die dagelijks verwerkt worden door het A-team. Per patiënt wordt besloten of er een direct consult noodzakelijk is dan wel of het alert besproken kan worden bij een MDO. Consulten worden verricht door arts-microbioloog, internist-infectioloog, AIOS microbiologie/interne of apotheker, afhankelijk van de focus van het consult. Samen en in goed overleg met behandelend arts wordt de beste behandeling voor patiënt gekozen.

##### 3. Lokale richtlijnontwikkeling

De richtlijnen zijn voor een deel al beschreven in het antibioticaboekje. Verdergaande klinische richtlijnen zijn noodzakelijk bij geselecteerde infecties (zoals bijv. S. aureus bacteriëmieën, neutropene koorts, M. Lyme etc.) Dit is reeds gestart, maar nog een groot aantal richtlijnen moet nog ontwikkeld worden. Bij iedere richtlijn hoort een plan te komen voor implementatie en onderzoek naar het naleven van de richtlijn.

##### 4. Initiëren cq continueren van projecten die goed AB-beleid in het ziekenhuis borgen zoals

- het 5 S-project: START, SAFETY, STROOMLIJN, SWITCH, STOP
- iPAT (intraveneuze antibiotica in de thuissituatie)
- antibiotica veiligheidsconsult project GGG
- CAP-APP en andere interventies om richtlijnadherentie te verbeteren
- Onderzoek naar richtlijnadherentie bij gebruik van antibiotica
- SAPS studie naar verkorten van duur van AB gebruik op IC
- Antibiotica bundel compliance op Intensive Care

##### 5. Educatie

Gekoppeld aan richtlijnen, via DOO. En (veel belangrijker) via dagelijkse consulten en MDO's op de afdeling (audit en feedback) waardoor er continue educatie gegeven wordt. Dit is één van de leerpunten uit het switchproject: door steeds met (een wisselende groep) AIOS op het switchen terug te komen wordt automatisch het begrip

versterkt en onderhouden en kun je verworven kennis actief houden. Dit is één van de kernpunten.

## 6. Monitoring

- Antibiotica gebruik
- Resistentie cijfers
- Outbreaks
- Kwaliteit van antibiotica gebruik: richtlijn adherentie, generieke indicatoren, punt prevalentie studies
- effectiviteit van het programma (kostenbesparing) op basis van vermindering gebruik dure middelen, vermindering van duur iv therapie en ligduur van patiënten met antibiotica
- monitoring van het aantal en kwaliteit van de gegeven adviezen  
Hierdoor is een vroegtijdige signalering mogelijk van:
  - optreden resistentie problematiek, ook in BRMO-outbreak situaties,
  - verkeerd antibiotica verbruik en
  - slechte naleving richtlijnen.Indien aan de orde kan hierop direct actie ondernomen worden.  
Daarbij is noodzakelijk:
  - Koppeling systemen MMB en Apotheek
  - Geautomatiseerde verwerking resistentie en verbruik cijfers
  - (werk)diagnose verplicht vermelden bij voorschrijven antibioticum
  - regelmatige punt prevalentie studies en audits op afdelingen
  - vroege betrokkenheid en pro-actief meedenken bij inrichten van het nieuwe EPD om dit te verwezenlijken

## 5 Financiële paragraaf

Om de bovenstaande actiepunten te kunnen oppakken zal geïnvesteerd moeten worden in mankracht en ondersteuning vanuit IM.

Qua mankracht is het noodzakelijk dat de dagelijkse zorg rondom de AB-vigilantie alerts mogelijk gemaakt wordt. Hiertoe moet tijd beschikbaar komen voor het voorbereiden van de alerts, het dagelijkse bespreken van deze alerts en het doen van consulten op basis van deze alerts.

Daarnaast is er tijd nodig voor het adviseren over, het initiëren van en uitvoeren van de taken van de antibiotic stewardship commissie.

Voor vrijwel alle taken van het A-team (antibiotica vigilantie, het initiëren en onderhoud van diverse projecten (zoals bijvoorbeeld het switchproject), het toezicht houden op antibiotica gebruik) is ondersteuning door IM noodzakelijk.

Er is veel onderzoek gedaan naar de kosten-effectiviteit van A-teams in ziekenhuizen, en deze vallen positief uit. Significante kostenbesparingen zijn te verwezenlijken door:

- het verminderen van dure IV therapie (noot: binnen de interne geneeskunde wordt reeds > € 40.000 per jaar bespaard door implementatie van het switchproject)
- het verminderen van onnodig lange en brede antimicrobiële therapie,
- het verminderen van het gebruik van (dure) reserve antibiotica
- het verminderen van antimicrobiële resistentie en outbreaks met resistente micro-organismen
- het verkorten van de opnameduur bijvoorbeeld door switchtherapie of IV antibiotica thuis.

Het is de verwachting dat ook in het CWZ een zgn. A-team dus niet alleen kwaliteitsverhogend maar ook kostenbesparend zal werken. (Refs 1-5)

### Benodigde investeringen

1. 0,3 fte internist-infectioloog tegen huidig geldend uurtarief specialisten vrije vestiging (waarbij dan de huidige 0,3 fte betaling vanuit de vakgroep medische-microbiologie komt te vervallen)

2. 0,3 fte extra taken door de arts-microbiologen (wordt opgevangen binnen de thans bestaande totale formatie van de vakgroep medische microbiologie wat dus met gesloten beurs kan gebeuren als de betaling voor de werkzaamheden T. Sprong komen te vervallen)
3. 0,1 fte extra taken door ziekenhuisapothekers
4. 0,1 fte extra taken door functioneel applicatiebeheerders Zamicom
5. kosten verbonden aan onderhoud en opzet webbased- antibiotica boekje en op termijn wellicht ontwikkelen app.

## 6. Tijdpad verdere bespreking van dit document

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. bespreking van het plan in de commissie geneesmiddelenbeleid en medicatieveiligheid  | augustus 2013  |
| 2. voorstel na bespreking in deze commissies ter besluitvorming naar de RvB   | september 2013 |
| 3. RvB neemt principe besluit over plan en legt dit ter advisering voor aan de VMS en VS  | september 2013 |
| 4. RvB neemt definitief besluit en koppelt dit terug naar de opstellers van dit document en Management Control (t.b.v. begroting 2014). | oktober 2013   |

## Referenties

1. Antimicrobial stewardship: A review of prospective audit and feedback systems and an objective evaluation of outcomes. Chung GW, Wu JE, Yeo CL, Chan D, Hsu LY. *Virulence*. 2013 Feb 15;4(2):151-7.
2. Antimicrobial stewardship: bridging the gap between quality care and cost. Goff DA. *Curr Opin Infect Dis*. 2011 Feb;24 Suppl 1:S11-20.
3. Cost-effectiveness analysis of an antimicrobial stewardship team on bloodstream infections: a probabilistic analysis. Scheetz MH, Bolon MK, Postelnick M, Noskin GA, Lee TA. *J Antimicrob Chemother*. 2009 Apr;63(4):816-25.
4. Ansari F, Gray K, Nathwani D, et al. Outcomes of an intervention to improve hospital antibiotic prescribing: interrupted time series with segmented regression analysis. *J Antimicrob Chemother* 2003; 52:842-8.
5. Ruttimann S, Keck B, Harmeier C, Maetzel A, Bucher HC. Longterm antibiotic cost savings from a comprehensive intervention program in a medical department of a university-affiliated teaching hospital. *Clin Infect Dis* 2004; 38:348-56.

## Hoe voldoen we dan aan de ‘richtlijnen’ zoals gesteld door de SWAB?

1. *Toezicht houden op gebruik van reserve-antibiotica. De definitie van de middelen, en de wijze van toezichthouden (review and feedback (audit/persuasief) vs. restrictief met pre-authorization worden door het A-team lokaal vastgesteld, gebaseerd op de huidige en toekomstige landelijke richtlijnen van de SWAB hieromtrent.*

- CWZ: met het antibiotica boekje, toezicht via A-team dagelijks o.b.v. alerts, epidemiologisch (antibiotica verbruik in DDD per AB per 1000 opnamedagen) via apotheek

2. *Toezicht houden op het naleven van de lokale antibioticairichtlijnen en op de kwaliteit van het antibioticabeleid in ruimere zin, bijv. door het meten van indicatoren voor goed antibioticagebruik.*

- CWZ: op dagelijkse basis obv consulten, ook op basis van audits, waar en met welke frequentie nog te bepalen, A-team samen met KVV doet voorstel en zorgt voor uitvoering samen met KVV; voorbeeld kan zijn om met regelmaat (2-4x per jaar) een gestructureerde PPS te doen

3. *Het initiëren van projecten die de volgende elementen van goed antibioticabeleid in het ziekenhuis borgen: stroomlijnen van empirische therapie en het toepassen van iv-orale switch, het bijtijds stoppen en andere door hen aan te wijzen kenmerken van goed antibioticabeleid.*

- CWZ: prioriteit voor iv orale switch (doen we al deels, moet uitgerold worden in het gehele ziekenhuis) en 5xS project (start, safety, stroomlijn, switch, stop) methodologie implementeren in kweek en antibiotica consulten en in onderwijs

4. *Waar aangewezen het verzorgen van educatie en training op het gebied van antibioticabeleid.*

- CWZ: taak ZIAS om te benoemen wat en waar, A-team doet voorstellen en werkt eea uit, hiernaast continue educatie door consulten en MDOs

5. *Het benoemen van patiëntencategorieën waar een bed-side consultatie van deskundigen in de behandeling van infectieziekten gewenst is. Te denken valt aan patiënten met een S. aureus sepsis, geïnfecteerde prothese, gebruik van antibiotica > 10 dagen, endocarditis, meningitis.*

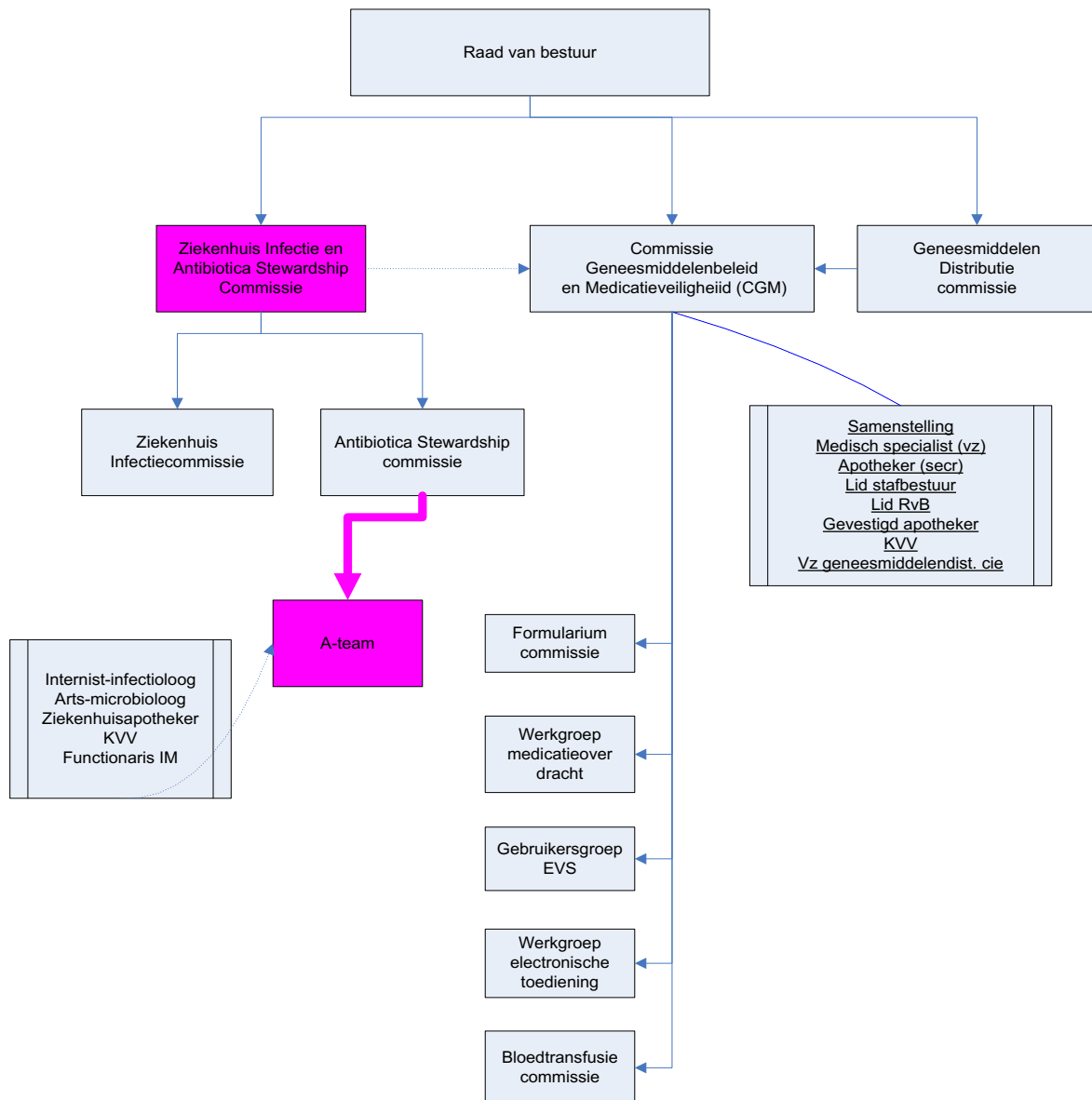
- CWZ reeds geïmplementeerd, uitbreiding obv AB-vigilantie alerts: langdurig AB, reserve AB etc

6. *Het (laten) vervolgen van lokale resistentie- en antibioticagebruikscijfers en rapporteren van de verbruikscijfers aan de landelijke surveillancesystemen.*

- CWZ: taak ZIAS, apotheek verantwoordelijk

7. *Het signaleren van lokale resistentieproblemen, zulks in nauwe samenwerking met de verantwoordelijke artsen-microbiologen en het volgen van de landelijke trends met betrekking tot opduikende pathogenen en resistente micro-organismen.*

- CWZ: taak ZIAS, HIP verantwoordelijk



## Doel, taken en werkwijze ZIAS commissie en subcommissies (ZIC en ASC)

*(na vaststelling van deze notitie ' infectie- en antibioticabeleid CWZ' zal volledig reglement van de ZIAS commissie worden opgesteld)*

### DOEL Infectie Commissie:

- het bevorderen en het bewaken van een actief beleid ten aanzien van de preventie en bestrijding van ziekenhuisinfecties (inclusief surveillance en uitbraak management) en het uitbrengen van advies aan de RvB. De ziekenhuis infectie commissie is ingesteld door de RvB, die ook de individuele leden benoemt. De ZIC bewaakt het beleid van de afdeling infectiepreventie.

### DOEL Antibiotica Stewardship commissie (voormalige antibiotica commissie)

- het bevorderen en bewaken van een actief beleid ten aanzien van alle aspecten rondom de behandeling van patiënten met een infectie in het CWZ. De Antibiotica Stewardship commissie stuurt **Het A-team** (Antibiotica Stewardship team) aan. Het A-team is de uitvoerende tak van de Antibiotica Stewardship commissie.

### TAAKVERDELING BINNEN ZIAS commissie

#### TAKEN DEEL ZIEKENHUISINFECTIE COMMISSIE

- Goedkeuren, toetsen en bewaken van het infectiepreventiebeleid en het eruit resulterende activiteitenplan.
- Adviseren van de Raad van Bestuur met betrekking tot het infectiepreventie-beleid.
- Het bevorderen van de samenwerking en de coördinatie van projecten op het gebied van hygiëne en infectiepreventie.
- Bewaken/goedkeuren en adviseren m.b.t. hygiëne en infectiepreventie richtlijnen, en het surveillance van ziekenhuisinfecties, inclusief toezicht houden op lokale resistentie problematiek en volgen van landelijk trends.
- Adviseren inzake sterilisatie en desinfectie (verantwoordelijkheid blijft de DSMH/Deskundige Desinfectie).
- Het verrichten van werkzaamheden door de leden voor de commissie ten behoeve van het functioneren van de commissie, voor zover dit noodzakelijk is.
- Instellen van een calamiteitencommissie door de voorzitter (bijvoorbeeld bij een MRSA-epidemie, Legionella of Tuberculose).
- Terugkoppeling van besluiten door secretaris aan de Raad van Bestuur.

#### TAKEN DEEL ANTIBIOTIC STEWARDSHIP COMMISSIE

- Bewaken/goedkeuren en adviseren m.b.t. het beleid, het gebruik en de verstrekking van antibiotica.
- Vaststellen van de in het CWZ te gebruikende antibiotica en vastleggen van het formularium in het on-line antibiotica boekje.
- Aansturen van het A-team.
- Opstellen van richtlijnen met betrekking tot de behandeling van infecties en het optimaal gebruik maken van de bedside-consultation m.b.t. infectieziekten.

- Initiëren van projecten die verschillende elementen van goed AB-beleid in het ziekenhuis borgen (5xS - Starten op juiste indicatie, stroomlijnen, switchen, safety en tijdig stoppen van AB).
- Educatie en training op continue en terugkerende basis.
- Toezicht houden op gebruik van reserve antibiotica en trends hierin zowel lokaal als landelijk.
- Toezicht houden op het naleven van lokale antibiotica richtlijnen en op de kwaliteit van het antibiotica gebruik.
- Vervolgen van lokale antibiotica gebruikscijfers en rapportage hiervan.
- Toezicht houden op naleven lokale richtlijnen mbt antibioticabeleid, als ook , het toezicht houden op lokale resistentie problematiek.
- Advies rol mbt antibioticabeleid rondom outbreaks.
- De ASC legt verantwoording af aan de ZIAS en die op haar beurt weer aan de RvB

### Werkwijze en samenstelling

De voorzitters en secretarissen van de subcommissies hebben voorafgaande aan de ZIAC vergaderingen overleg ter bepaling van de agenda en de bewaking van actiepunten. Vergaderingen van de ZIAS commissie zullen 8-10x per jaar worden georganiseerd. De eerste 45 minuten van de vergadering (om en om) zullen zaken met betrekking tot de ZIC worden besproken, het tweede deel zullen zaken met betrekking tot de ASC worden besproken. Dit is mogelijk, gezien een belangrijke deel van de vertegenwoordigers uit de verschillende subspecialismen in beiden onderdelen van de ZIAS hetzelfde blijven. Tenminste 2 x per jaar zou het ASC deel van de vergadering worden uitgebreid tot een volledig uur.

- De ZIAS commissie zal jaarlijks een gemeenschappelijke verslag uitbrengen.
- Benoeming en ontslag van leden vinden plaats op voordracht van de voorzitters van de subcommissies, gehoord de commissie, door de Raad van Bestuur.
- De zittingstijd is voor onbepaalde duur.
- Leden zijn ingedeeld in koppels, die elkaar kunnen vervangen.
- De ZIAS werkt op basis van “preadviezen” die voorafgaande aan de vergadering door de unit infectiepreventie en het A-team worden geschreven.
- De ZIAS-commissie is samengesteld uit de volgende groepen, waarbij de overlap niet volledig is: artsen-microbioloog, internist-infectiologen, apotheker, deskundige infectiepreventie, DSMH/DD, OK-management, beschouwende en snijdende specialisten en verpleegkundige, Tb-coördinator, ARBO-vertegenwoordiger, univir kwaliteit.
- Gasten zoals andere stafleden, AIOs en andere deskundige zijn op uitnodiging van de ZIAS welkom.
- Jaarlijks gezamenlijke rapportage aan RvB, en de commissie geneesmiddelenbeleid en medicatieveiligheid.

Koppel	Leden	ZIC	STEM	ASC	STEM
Arts microbiologen		Vz	X	X	-
		p.v. Vz	X	X	X
		X	-	X	X
		X	-	X	-
		X	-	X	-
Deskundige Infectie preventie		Secretaris	X		
		Notulist	-		
		X	X		
		X	-		
Internist/infectioloog		X	X	Vz	X

		X	-	p.v. Vz	X
Kinderarts		X	X	X	-
		X	-	X	X
IC/KVV		X	X	X	X
Apotheek		X	X	secretaris	X
		-	-	X	X
Snijders		X	X	-	-
		X	X	X	X
Long/Tb		X	X	X	X
		X	X	-	-
CSA/DSMK		X	X		
OK manager		X	X		
Verpleegkundigen		X	X		
		X	X		
ARBO		X	X		
		X	-		

**OPERATIONELE (DAGELIJKSE) TAKEN A-TEAM**

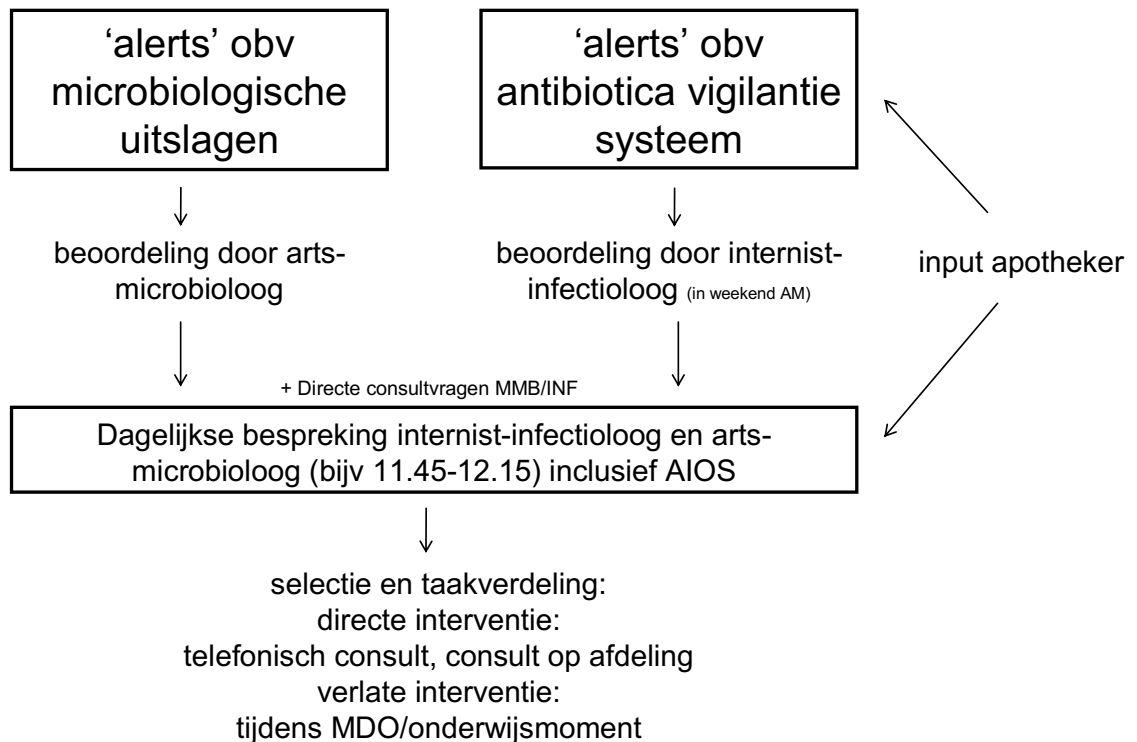
Arts-microbioloog (AM) - dienstdoende

Internist-infectioloog (II) - gekoppeld aan bepaalde dag

Ziekenhuisapotheker (AP) - dienstdoende

**Zij verzorgen:**

- dagelijkse telefonische consulten op basis van microbiologische ‘alerts’: (kweek en andere diagnostische uitslagen) en vragen uit kliniek (huidig, AM)
- dagelijkse klinische bedside consulten bij gespecificeerde patiënten categorieën (zie bijlage 4a) (deels huidige, II)
- dagelijkse telefonische en bedside consulten op basis van ‘alerts’ nav voorgeschreven antibiotica (uitbreiding AM, II en AP):
- reserve antibiotica (te definiëren, zie restrictie lijst apotheek),
- langdurig breed-spectrum antibiotica (empirische therapie > 4 dagen, verder nog te definiëren)
- langdurig (>4 dagen) i.v. antibiotica,
- op basis van verwachte interactie dan wel toxiciteit (bijv. gentamicine, incl. spiegelcontrole en aanpassing) in de toekomst (ontwikkelen samen met IM) uit te breiden met: langdurig (> 4 dagen) antibiotica zonder positieve kweken, antibiotica niet in overeenstemming met diagnose



**Bereikbaarheid**

De arts-microbioloog is bereikbaar via het huidige sein. De internist-infectioloog heeft een apart sein (ook voor vervolg van consulten).

**Apotheker**

De Input van de apotheker rondom interacties, spiegelcontroles en aanpassing aan nierfunctie gebeurt op basis van 'zo nodig'. De apotheker is 1x per week aanwezig bij de bespreking ( vaste dag).

**Waarneming in de weekends**

In geval van afwezigheid van de infectiologen (in de weekends) worden zij waargenomen door de arts-microbioloog.

In het weekend worden niet alle alerts beoordeeld: de dienstdoend microbioloog beoordeelt de alerts obv kweek uitslagen en daarnaast alerts vanuit het antibiotica vigilantie systeem die direct actie behoeven, hier zal het met name gaan om spiegelbepalingen en controle bij gentamycine en vancomycine.

**Multidisciplinair overleg**

Om dit te ondersteunen worden wekelijkse infectieziekten-MDO's (analoog aan antibiotica bespreking interne, kindergeneeskunde en orthopedie) op relevante afdelingen in het ziekenhuis (incl. chirurgie, MDL, urologie) ingesteld waarbij alerts worden besproken en er ruimte is voor inbreng van casuïstiek in het kader van continue educatie, audit en feedback (AM, II en AP). Op de afdelingen waar het medicatie-veiligheid consult loopt zal getracht worden hierbij aan te sluiten.

## Wanneer consult infectieziekten

### Begeleiding / behandeling patiënten

met ernstige of moeilijk behandelbare infecties zoals bijvoorbeeld bij:

- endocarditis
- staphylokokken en streptokokken bacteriemiën
- infecties van kunstmateriaal (orthopedie / cardiologie)
- gewrichtsinfecties
- gecompliceerde chirurgische infecties
- gecompliceerde urologische infecties
- meningitis (bij patiënten met een afweerstoornis) / cerebraal abces
- ‘tropische’ infecties
- longabces
- q-koorts
- invasieve schimmelinfecties
- MRSA

begeleiding / behandeling van patiënten met infecties in de setting van een afweerstoornis -  
zowel primair als secundair (chemotherapie, immunosuppressiva, leukemie)