



HANDLEIDING

**ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP
BINNEN DE VERPLEEGHUISZORG**

Colofon

Deze handleiding is tot stand gekomen dankzij de inspanningen van de leden van de projectgroep 'Voorkomen van antibioticaresistentie door AMS-programma in verpleeghuizen.

Dit project is mogelijk gemaakt door:  ZonMw. Projectnummer: 848022002.

De handleiding met (verwijzingen naar) de bijbehorende tools is te downloaden via:

<http://www.zgzorggroep.nl/wp-content/uploads/2018/03/Antimicrobial-Stewardship-binnen-de-verpleeghuiszorg.pdf>

De deels zwart-versie van deze handleiding is te downloaden via: <http://www.zgzorggroep.nl/wp-content/uploads/2018/03/Antimicrobial-Stewardship-binnen-de-verpleeghuiszorg-zwartwit.pdf>

De volgende bijlagen zijn als wordbestand te downloaden:

Bijlage 1 Samenvatting AMS-activiteiten via: <http://www.zgzorggroep.nl/wp-content/uploads/2018/03/Bijlage-1-Samenvatting-AMS-activiteiten.docx>

Bijlage 2 Registratieformulier casus A-team (voorbeeld) via: <http://www.zgzorggroep.nl/wp-content/uploads/2018/03/Bijlage-2-Registratieformulier-casus-A-team-voorbeeld.docx>

Bijlage 4 Evaluatieformulier A-team (voorbeeld) via: <http://www.zgzorggroep.nl/wp-content/uploads/2018/03/Bijlage-4-Evaluatieformulier-A-team-voorbeeld.docx>



Leden van de projectgroep:

Drs. A.J.B. Verkaaik (projectaanvrager), medisch directeur ZZG Zorggroep

Mevr. A. Eikelenboom-Boskamp (projectleider), deskundige infectiepreventie ZZG Zorggroep/Canisius Wilhelmina Ziekenhuis

Drs. M. van Loosbroek, specialist ouderengeneeskunde ZZG Zorggroep

Prof. Dr. A. Voss, arts-microbioloog Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, lid Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie

Drs. E.I.C. Lutke Schipholt, apotheker Canisius Wilhelmina Ziekenhuis

Dr. M. Nelissen-Vrancken, apotheker Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Drs. P. Geels, specialist ouderengeneeskunde niet praktiserend Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Dr. S. Natsch, ziekenhuisapotheker/klinisch farmacoloog namens de Stichting Werkgroep Antibioticabeleid

Met ondersteuning van:

H. Wunderink, Inkoop en subsidies ZZG Zorggroep voor administratieve ondersteuning

T. van Beusekom en M. Hermsen, Afdeling Leren en Ontwikkelen ZZG Zorggroep voor hun bijdrage aan de e-learning

M. van Dirven, adviseur Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Specialisten ouderengeneeskunde, verpleegkundigen/verzorgenden en cliënten/vertegenwoordigers van de deelnemende locaties van ZZG Zorggroep voor deelname aan dit project

Met dank aan Lena Hillenga, vertegenwoordiger van het Landelijk Overleg Clientenraden.

En met dank aan de leden van de klankbordgroep vertegenwoordigd vanuit VERENSO, RIVM Centrum Infectieziektebestrijding, GGD-GHOR en Vilans.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inleiding	4
Achtergrond AMS	4
1. Leeswijzer.....	6
2. Randvoorwaarden	6
3. Inrichten organisatiestructuur	8
4. A-team activiteiten	11
5. Farmacotherapeutisch overleg (FTO)	16
6. Scholing verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen.....	17
7. Cliënten en hun vertegenwoordigers (familie).....	18
Literatuur	19
Bijlage 1: Samenvatting AMS-programma	20
Bijlage 2: Registratieformulier casus A-team (voorbeeld)	22
Bijlage 3: Tabel en flowchart beoordeling antibioticagebruik (voorbeelden).....	23
Bijlage 4: Evaluatieformulier A-team (voorbeeld).....	25
Bijlage 5: E-learning verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen	26
Bijlage 6: Overzicht websites t.b.v. informatie voor cliënten en vertegenwoordigers (familie)	27

Inleiding

Voor u ligt de handleiding Antimicrobial Stewardship (AMS) binnen de verpleeghuiszorg d.w.z. gericht op WLZ geïndiceerde cliënten waarbij het gaat om een integraal aanbod van verpleging, verzorging, behandeling, begeleiding, welzijn en wonen.

AMS is inmiddels gemeengoed binnen de ziekenhuizen, maar is niet zonder meer toepasbaar binnen de verpleeghuiszorg. Door subsidie van ZonMw is het mogelijk geweest om een project te starten binnen de ZZG Zorggroep (een van de aanbieders van verpleeghuiszorg binnen de regio Nijmegen e.o.) om een vertaalslag te maken van AMS in ziekenhuizen naar de verpleeghuissetting. De aanbevelingen en tools in deze handleiding zijn tot stand gekomen naar aanleiding van ervaringen die tijdens de projectperiode van 14 maanden zijn opgedaan en waarin stewardshipactiviteiten zijn voorbereid, uitgevoerd en geëvalueerd.

Het doel van deze handleiding is om organisaties met verpleeghuiszorg een praktische leidraad te bieden bij het opzetten en inrichten van AMS, welke aansluit bij het 'Kwaliteitskader verpleeghuiszorg' waarin het accent ligt op het continu leren en verbeteren.

De aanbevelingen zijn geen richtlijnen; ze zijn veeleer te beschouwen als mogelijke onderdelen van een "gereedschapskist", welke binnen uw eigen samenwerkingsverband ingezet kunnen worden in het kader van AMS. Zoals ook wordt gesteld in de praktijkgids 'Antimicrobial Stewardship in Nederland'⁵, gericht op ziekenhuizen, geldt er ook in de verpleeghuiszorg geen universeel toepasbaar AMS. De wijze waarop binnen uw situatie vormgegeven kan worden aan AMS is uiteindelijk afhankelijk van de geschiktheid en haalbaarheid van stewardshipactiviteiten. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld de uitgangssituatie met betrekking tot het voorschrijfgedrag, de aanwezige infrastructuur, het gemak waarmee gegevens uit cliëntendossiers en voorschrijfsystemen zijn te halen en beschikbare mankracht en middelen binnen uw eigen lokale situatie.

AMS-programma

AMS-programma is een internationaal omarmd concept van intramurale multidisciplinaire samenwerking om goed gebruik van antibiotica te bevorderen en onjuist gebruik af te laten nemen, met als doelen verbetering van de *patient outcome*, verbetering van de kosteneffectiviteit van de behandeling, en terugdringen van de nadelen van antibioticagebruik, waaronder resistentie.²

Achtergrond AMS

Resistentie tegen antibiotica wordt gezien als een van de belangrijkste bedreigingen van de volksgezondheid. Ook in Nederland, waar artsen gemiddeld gezien zorgvuldig en terughoudend zijn in het voorschrijven van antibiotica, neemt het aantal resistente bacteriën toe. Door de toename van antibioticaresistentie in buiten- en binnenland ontstaan steeds vaker infecties die moeilijker of in sommige gevallen helemaal niet meer behandeld kunnen worden.

In het visiedocument over de kwaliteit van het antibioticabeleid in Nederland van de Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) 2012³, wordt de ontwikkeling van een Antimicrobial

Stewardship (AMS) in Nederlandse Ziekenhuizen als voorwaarde gezien om een stringent antibioticabeleid uit te kunnen voeren. Hierbij is opgemerkt dat verkend zal moeten worden op welke wijze hier invulling aan gegeven zou kunnen worden binnen de verpleeghuiszorg. Een vorm van AMS in verpleeghuizen is zeker zinvol. Cliënten in een verpleeghuis vormen tenslotte een kwetsbare populatie die vatbaarder zijn voor infecties. De toenemende zorgzwaarte en het gezamenlijk wonen en verzorgd worden leiden tot een verhoogd risico op verspreiding van infecties/micro-organismen. Dit kan de kwaliteit van leven negatief beïnvloeden door toegenomen ziektelast en ziekte duur en beperkende maatregelen om verdere verspreiding te voorkomen. Bij ernstige infecties moeten afwegingen worden gemaakt over noodzaak en wenselijkheid van een ziekenhuisopname. Met de toename van bijzonder resistente micro-organismen (BRMO) leidt dit in de toekomst tevens tot moeilijk, of in het slechtste geval tot niet, behandelbare infecties. Uit onderzoek blijkt ook dat cliënten binnen de Nederlandse verpleeghuiszorg steeds vaker drager zijn van resistente bacteriën.^{4,5,6} Dit vraagt om een verankerde structuur van hygiëne en infectiepreventie binnen een organisatie, intensivering van maatregelen om verspreiding van resistente bacteriën tegen te gaan en om verantwoord om te gaan met antibioticagebruik en daarmee resistentieontwikkeling te beperken.

Achtergrond waartegen het project is uitgevoerd

Het project heeft plaatsgevonden binnen de ZZG Zorggroep. De ZZG Zorggroep is in de regio Nijmegen een grote aanbieder van intra- en extramurale verpleging, verzorging en herstellzorg. Met ruim 2500 medewerkers wordt klantgerichte hoogwaardige zorg geboden aan ruim 1000 cliënten met een WLZ-indicatie, wordt wijkverpleegkundige zorg geboden aan ruim 3000 cliënten en worden jaarlijks ruim 700 cliënten opgenomen in het ZZG Herstelcentrum voor revalidatie of herstellzorg. De ZZG-Zorggroep werkt daarbij intensief samen met ketenpartners zoals huisartsen, ziekenhuizen, GGZ instellingen en andere ouderenzorginstellingen. Met het Radboudumc en de Hogeschool Arnhem-Nijmegen is al jarenlang samenwerking rond opleiding en onderzoek ter verbetering van het zorgaanbod.

De ZZG Zorggroep voert een actief infectiepreventiebeleid. Onderdelen van dit beleid zijn een actieve infectiecommissie en een contract met een deskundige infectiepreventie voor structurele werkzaamheden. Er bestaat een netwerk van zgn. hygiëne kwaliteitsmedewerkers (HKM-ers) die jaarlijks een scholing krijgen en audits uitvoeren op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. Tevens participeert de zorggroep in het Regionaal Zorghygiëne Netwerk Nijmegen e.o. (REZON, als onderdeel van iPrevent) waarbinnen onder andere jaarlijks prevalentiemetingen naar zorginfecties worden uitgevoerd. Alle artsen van de zorggroep vormen samen met de verpleegkundig specialisten en de leverend apotheker van het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (CWZ) een farmacotherapieoverleg (FTO)-groep. Het FTO vindt 6 maal per jaar plaats. Het FTO wordt voorbereid door de apotheker van het CWZ en een specialist ouderengeneeskunde. De microbiologische diagnostiek wordt gedaan door het laboratorium voor Medische Microbiologie en Infectieziekten van het CWZ.

Aan het project hebben 4 locaties van de zorggroep deelgenomen met in totaal 132 plaatsen psychogeriatricie en 39 plaatsen somatiek. In de periode van 5 maanden waarin het A-team actief was, hebben in totaal 18 specialisten ouderengeneeskunde antibiotica voorgeschreven.

1. Leeswijzer

Ieder hoofdstuk begint met een groen kader waarin de aanbevelingen staan weergegeven. In de tekst onder het groene kader wordt verdere uitleg gegeven. Ieder hoofdstuk eindigt met een blauw kader waarin de situatie binnen de zorggroep waarin het project heeft plaatsgevonden wordt beschreven met eventuele vervolgstappen.

2. Randvoorwaarden

Aanbevelingen

- 2.1. Vorm een projectteam voor het opzetten en inrichten van een AMS-programma
- 2.2. Zorg voor draagvlak bij de Raad van Bestuur en alle betrokkenen
- 2.3. Zorg dat tijd beschikbaar wordt gesteld om het programma uit voeren met de daarvoor benodigde financiën

Voorafgaand aan het invoeren van een AMS-programma is het belangrijk dat u aan een aantal randvoorwaarden voldoet. Dit voorkomt dat activiteiten vastlopen en u de werkwijze niet kunt borgen in de praktijk. De 3 belangrijkste randvoorwaarden zijn:

2.1 Projectteam en coördinatie

Stel een projectteam samen voor het opzetten en inrichten van het AMS-programma, de analyse van gegevens die verzameld worden en de evaluatie van het functioneren van een A-team. U kunt hierbij denken aan een vertegenwoordiger van de vakgroep specialisten ouderengeneeskunde die tevens lid is van de infectiecommissie, van de apotheker die de medicatie leveren aan de zorggroep en de arts-microbioloog van het medisch microbiologisch laboratorium met kennis over lokale/regionale resistentiegegevens.

Om binnen het projectteam effectief en efficiënt besluiten te kunnen nemen, organisatiebrede voorwaarden te creëren en verbeteringen door te kunnen voeren is het aan te bevelen om een medisch directeur/lid van het managementteam (MT) bij het projectteam aan te laten sluiten of de specialist ouderengeneeskunde een mandaat namens het MT te geven.

Leg ieders verantwoordelijkheid binnen het projectteam vast en benoem een eindverantwoordelijke voor het programma. Het is aan te raden de centrale coördinerende rol bij een of twee personen neer te leggen. U kunt overwegen om hiervoor een persoon bij het projectteam aan te laten sluiten die kennis heeft van de zorgorganisatie op het gebied van hygiëne en infectiepreventie en verbonden is met een arts-microbioloog van het medisch microbiologisch laboratorium zoals een deskundige infectiepreventie.

2.2 Draagvlak

Essentieel voor het slagen van een AMS-programma is commitment van de Raad van Bestuur van uw organisatie waarbij sprake is van een duidelijke visie met daaraan gekoppeld een budget voor de in- en uitvoering van een dergelijk programma.

Tevens is het belangrijk om draagvlak te creëren bij alle partijen die betrokken zijn bij het opzetten en inrichten van het programma.

2.3 Tijd en financiën

Het opzetten en inrichten van AMS-programma en eventuele verbeteracties kosten tijd en dus geld. Hoeveel tijd nodig is voor een AMS-programma binnen uw organisatie is onder andere afhankelijk van de uitgangssituatie.

Een uitgangssituatie waar bijvoorbeeld reeds contracten bestaan tussen de samenwerkende partijen (met eventueel een benodigde uitbreiding op een bestaand contract), aangesloten kan worden bij reguliere overleggen, behandelprotocollen up-to-date zijn en benodigde gegevens makkelijk te generen zijn, zal minder tijd in beslag nemen dan een uitgangssituatie waarin dit (deels) niet het geval is.

De tijdsinvestering is ook afhankelijk van de uit het programma voortvloeiende verbeteracties. Een situatie waarin het voorschrijfgedrag (veelal) conform het opgestelde behandelprotocol gebeurt in combinatie met eventuele andere vooraf gestelde criteria zoals het vermelden van de indicatie in het voorschrijfsysteem, zal minder tijd in beslag nemen, dan in een situatie wanneer dit niet gebeurt.

Ook is het belangrijk om rekening te houden met eventuele wijzigingen in het kweekbeleid naar aanleiding van het opstellen/veranderen van de behandelprotocollen. Dit kan financiële consequenties met zich meebrengen. Maak hierover afspraken met het medisch microbiologisch laboratorium.

Tenslotte is het belangrijk om scholing over dit onderwerp op te nemen in het scholingsprogramma waarmee kosten gemoeid zijn.

In bijlage 1 staat een samenvatting met AMS-programma activiteiten, gebaseerd op de aanbevelingen in deze handleiding, die u voor uw eigen situatie verder in of aan kunt vullen. Deze kunt u tevens gebruiken om verantwoording af te leggen aan de Raad van Bestuur.

Situatie binnen de ZZG Zorggroep

Visie op antibiotica en infectiepreventiebeleid

De zorggroep deelt de visie van de stichting antibioticabeleid (SWAB) zoals omschreven in het visiedocument 'De kwaliteit van het antibioticabeleid in Nederland'. Het uitgangspunt is dat de behandelbaarheid van infecties bij cliënten zo lang mogelijk gewaarborgd blijft en er noodzakelijke maatregelen getroffen worden ten aanzien van voorschrijven, gebruik en monitoring van antibiotica. Het beleid richt zich op stringent antibioticagebruik; de bewaking daarvan wordt neergelegd bij een antibioticateam (A-team). Tevens wordt een op elkaar afgestemd infectiepreventiebeleid en antibioticabeleid als noodzakelijke voorwaarde gezien voor de bestrijding van resistentie binnen de zorggroep.

3. Inrichten organisatiestructuur

Aanbevelingen:

- 3.1. Stem de bewaking van het antibioticabeleid en infectiepreventiebeleid op elkaar af en breng dit onder de verantwoordelijkheid van de infectiecommissie
- 3.2. Stel een A-team samen
- 3.3. Bespreek het AMS-programma in de vakgroep specialisten ouderengeneeskunde
- 3.4. Laat het AMS-programma een periodiek terugkerend onderwerp zijn tijdens de bijeenkomsten van het farmacotherapeutisch overleg (FTO)
- 3.5. Zorg voor een scholingsaanbod aan verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen
- 3.6. Bespreek op welke wijze vrijwilligers geïnformeerd worden
- 3.7. Bespreek op welke wijze cliënten en hun vertegenwoordigers (familie) geïnformeerd worden

3.1 Afstemming antibiotica- en infectiepreventiebeleid

Een op elkaar afgestemd antibioticabeleid en infectiepreventiebeleid is een 'conditio sine qua non' voor de bestrijding van resistentie in zorginstellingen en berust op drie pijlers:

- a. Voorkómen van het ontstaan van resistentie door het zorgvuldig toepassen van antibiotica
- b. Detectie d.m.v. diagnostiek en surveillance van resistente bacteriën en hun verspreiding
- c. Voorkómen van verspreiding van (resistente) bacteriën door adequate hygiënische en infectiepreventiemaatregelen

Door de bewaking van het antibioticabeleid en het infectiepreventiebeleid bij één commissie onder te brengen wordt een integrale aanpak en bewaking ervan vergemakkelijkt. Gezien de aard van de onderwerpen lijkt het logisch om dit onder te brengen bij de infectiecommissie.

3.2 Samenstellen A-team

Een A-team dat bijvoorbeeld bestaat uit een specialist ouderengeneeskunde, een apotheker en een arts-microbioloog van het medisch microbiologisch laboratorium met kennis over lokale/regionale resistentiegegevens, is goed in staat samen de kwaliteit van het antibioticumgebruik te bewaken. Zij kunnen met elkaar de antibioticabehandelprotocollen opstellen en de monitoring doen op de naleving ervan.

3.3, 3.4 Vakgroep van specialisten ouderengeneeskunde en FTO

Om draagvlak bij de specialisten ouderengeneeskunde te creëren, is het belangrijk hen vanaf het begin af aan te betrekken bij het AMS-programma. De meest voor de hand liggende manier is dat de specialist ouderengeneeskunde die zitting heeft in het projectteam, zijn/haar collega's tijdens een vakgroep vergadering informeert over de stand van zaken m.b.t. het projectteam en A-team.

Belangrijk hierbij is dat er ruimte is voor vragen en opmerkingen van specialisten ouderengeneeskunde maar ook voor twijfels. Deze vragen, opmerkingen en twijfels zijn voor het A-team heel belangrijk om in de overweging mee te nemen bij het opstellen/herzien van de behandelprotocollen. Hiermee zal naar verwachting de bekwaamheid van specialisten ouderengeneeskunde vergroot worden en de bereidheid om conform de behandelprotocollen voor te schrijven toenemen.

De vragen, opmerkingen en twijfels kunnen ook aanleiding zijn voor nadere uitleg of scholing tijdens een FTO. Bij twijfels kunt u bijvoorbeeld denken aan antibioticakeuzes in het behandelprotocol of naar aanleiding van casuïstiek uit de praktijk. Zie voor aanbevelingen voor het FTO hoofdstuk 5 'Farmacotherapeutisch overleg'.

3.5 Scholingsaanbod aan verzorgende en verpleegkundige beroepsgroepen

Het onderwerp antibiotica(resistentie) wordt nogal eens beschouwd als een onderwerp dat alleen van belang is voor artsen. Echter zeker binnen de verpleeghuiszorg zijn de verpleegkundigen en verzorgenden (en familie) vaak de eersten die klachten en symptomen van een infectie bij een cliënt opmerken. Tevens zijn zij het eerste aanspreekpunt voor de cliënt zelf of de familie. Een specialist ouderengeneeskunde ziet zijn/haar cliënten tenslotte niet elke dag en is mede afhankelijk van de informatie van de verpleegkundigen en verzorgenden. Ook in de uitvoering spelen de verzorgenden een belangrijk rol, denk bijvoorbeeld aan veelvuldig 'stikken van urine' waarvan lang niet altijd bij deze beroepsgroep duidelijk is dat deze handeling bedoeld is om een urineweginfectie uit te sluiten en niet om deze aan te tonen. En te denken valt ook aan scholing over welke preventieve maatregelen er genomen kunnen worden om het risico op een urineweginfectie of op een aspiratiepneumonie te verlagen. Indien een specialist ouderengeneeskunde besluit om (vooralnog) geen antibiotica voor te schrijven, dan wordt dit in het algemeen door de verzorgende teruggekoppeld naar de cliënt of familie. Alleen bij ingewikkelde situaties zal de specialist ouderengeneeskunde dit zelf doen.

Tenslotte hebben zij een belangrijke taak in het adequaat uitvoeren van hygiënische en infectiepreventiemaatregelen om verspreiding van (resistente) bacteriën tegen te gaan. Zie verder hoofdstuk 6 'Scholing verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen'.

3.6 Vrijwilligers

Cliënten (en vertegenwoordigers) en medewerkers in de verpleeghuiszorg hebben te maken met vrijwilligers. Het is aan te bevelen om te bespreken in welke mate zij geïnformeerd kunnen worden over het onderwerp antibioticaresistentie en infectiepreventie.

Het is afhankelijk van de aard van de werkzaamheden van vrijwilligers binnen uw organisatie welke informatie voor hen van belang is om verspreiding van (resistente) bacteriën te voorkomen. Hierbij kunt u denken aan informatie over handhygiëne, hygiëne bij omgang met voeding (waar vrijwilligers voor ingezet worden) en wat te doen wanneer een vrijwilliger een infectie heeft. Een deskundige infectiepreventie kan u hierbij adviseren.

Voor algemene informatie is het aan te bevelen om aan te sluiten bij de informatie die vrij toegankelijk is voor het publiek zoals informatie via VERENSO, RIVM en Vilans (zie ook bijlage 6 in deze handleiding).

Binnen de zorgorganisatie zal in overleg met de vrijwilligerscoördinator(en) gekeken kunnen worden op welke wijze deze informatie verstrekt wordt aan de vrijwilligers. Aanbevolen wordt om dezelfde kanalen te kiezen waarop andere informatie aan de vrijwilligers wordt verstrekt.

3.7 Cliënten en vertegenwoordigers (familie)

Naast het feit dat cliënten en vertegenwoordigers (familie) voor informatie altijd terecht moeten kunnen bij de verzorgenden, verpleegkundigen of specialisten ouderengeneeskunde, is het aan te bevelen om ook schriftelijke informatie aan te bieden die ze op een rustig moment eens kunnen nalezen. Zie verder hoofdstuk 7 'Cliënten en hun vertegenwoordigers (familie)'.

Situatie binnen de ZZG Zorggroep

Organisatiestructuur antibioticabeleid en infectiepreventiebeleid

Sinds jaren is het antibioticabeleid van de zorggroep onderdeel van het farmacotherapeutisch overleg (FTO) en is het infectiepreventiebeleid ondergebracht bij de infectiecommissie. Naar aanleiding van het project wordt de bewaking van het antibiotica- en infectiepreventiebeleid op elkaar afgestemd en gaat integraal onder de verantwoordelijkheid van de infectiecommissie vallen. De antibiotica behandelprotocollen worden daarmee onderdeel van het antibioticabeleid.

De apotheker stelt in samenspraak met de vakgroep van specialisten ouderengeneeskunde, de antibiotica behandelprotocollen op en draagt zorg voor de herziening ervan op basis van de SWAB-richtlijnen, VERENSO-richtlijnen en NHG-standaarden. Deze gelden tevens voor andere verpleeghuizen in de regio Nijmegen waar de apotheker de medicatie levert. In het verleden is een arts-microbioloog betrokken geweest en is het behandelprotocol herzien op basis van de resistentiegegevens in de regio. Er bestond geen structurele afspraak over de aanwezigheid van een arts-microbioloog bij het FTO of bij het opstellen c.q. herzien van de behandelprotocollen. Naar aanleiding van het project wordt het opstellen en herzien van antibioticabehandelprotocollen een verantwoordelijkheid van het A-team dat na afloop van het project voortgezet wordt.

Het AMS-programma zal een periodiek terugkerend onderwerp zijn tijdens de infectiecommissie bijeenkomsten en tijdens de FTO-bijeenkomsten (6x per jaar).

De zorggroep heeft een contract met een deskundige infectiepreventie voor structurele werkzaamheden op het gebied van hygiëne en infectiepreventie en kent een netwerk van zogenaamde hygiëne kwaliteitsmedewerkers (HKM-ers) die een schakel zijn tussen de werkvloer en de infectiecommissie. Tijdens scholing van de HKM-ers, wordt aandacht besteed aan onderwerpen op het gebied van hygiëne en infectiepreventie (zoals bijvoorbeeld handhygiëne, persoonlijke hygiëne, persoonlijke beschermingsmiddelen) en over bijzonder resistente micro-organismen (BRMO's). Naast deze scholing is er in het kader van dit project een e-learning ontwikkeld, welke organisatie-breed beschikbaar komt voor alle verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen binnen de zorggroep.

Binnen de zorggroep is contact gelegd met een van de vrijwilligers coördinatoren. Zij zal het onderwerp hygiëne, infectiepreventie en antibioticaresistentie aankaarten binnen een bestaand overleg. Daarna volgt overleg met de deskundige infectiepreventie over de vervolgstappen.

Naar aanleiding van een focusgroepbijeenkomst en beoordeling van bestaande voorlichtingsmaterialen door cliënten en hun vertegenwoordigers, zijn een aantal zaken (passend binnen het project) opgepakt. Deze staan beschreven in hoofdstuk 7 'Cliënten en hun vertegenwoordigers (familie).

4. A-team activiteiten

Aanbevelingen:

- 4.1. Bepaal binnen het projectteam de samenstelling van het A-team.
- 4.2. Leg de verantwoordelijkheden en de bevoegdheid van het A-team als geheel vast
- 4.3. Leg de werkwijze van het A-team vast (incl. selectiecriteria)
- 4.4. Leg de taken van ieder A-team lid vast.

4.1 Samenstelling A-team

Het is aan te bevelen om het A-team in ieder geval te laten bestaan uit een specialist ouderengeneeskunde, een apotheker en een arts-microbioloog van het medisch microbiologisch laboratorium met kennis over lokale/regionale resistentiegegevens.

4.2 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het A-team als geheel

Het is aan te bevelen om binnen de vakgroep specialisten ouderengeneeskunde de verantwoordelijkheden en de bevoegdheid van het A-team duidelijk te benoemen en te communiceren naar de vakgroep. Belangrijk is om voorop te stellen dat het verantwoord voorschrijven van antibiotica blijft vallen onder de verantwoordelijkheid van de voorschrijvende specialist ouderengeneeskunde.

De verantwoordelijkheden van het A-team kunnen als volgt geformuleerd worden:

- Het up-to-date houden van de behandelprotocollen n.a.v. nieuwe/herziene richtlijnen voor de behandeling van infecties, inclusief het kweekbeleid
- Het monitoren van de naleving van de behandelprotocollen op basis van vooraf bepaalde selectiecriteria

De bevoegdheid van het A-team kan als volgt geformuleerd worden:

Het A-team wordt gezien als een team met expertise op het gebied van antibiotica. Het advies van het A-team wordt daarom als zwaarwegend beschouwd. Indien er gemotiveerd wordt afgeweken van het advies van het A-team, dient de behandelend specialist ouderengeneeskunde dit te vermelden in het cliëntendossier met vermelding van de motivering.

4.3 Werkwijze van het A-team

Proces

Ervaringen vanuit het project hebben geleerd dat de activiteiten van een A-team binnen de verpleeghuiszorg vooral gericht zouden moeten zijn op het leereffect en op datgene wat afwijkend is.

De werkwijze zoals gebruikelijk is binnen ziekenhuizen zal veelal niet kunnen werken in de verpleeghuiszorg. Het zal namelijk vaak niet echt haalbaar zijn voor de A-teamleden om ad-hoc fysiek bij elkaar te komen. Ook is het lastig om in de dagelijkse praktijk voor alle A-teamleden vaste momenten te vinden om een directe terugkoppeling te geven via de mail. Tenslotte zijn ICT-systemen vaak niet aan elkaar gekoppeld.

Daarom bevelen we aan om te kiezen voor een periodieke retrospectieve gegevensverzameling van de antibioticavoorschriften met bespreking in het A-team (fysieke bijeenkomst), voorafgaand aan de FTO-bijeenkomsten. Door voorafgaand aan elk FTO-bijeenkomst inzicht te hebben in het voorschrijfgedrag van de afgelopen maanden, kunnen afwijkende zaken en problemen binnen een redelijke termijn in het FTO besproken worden.

Met deze werkwijze wordt er niet bijgestuurd op de betreffende individuele cliënt (zoals in het ziekenhuis), maar wordt een leereffect beoogd voor het voorschrijven van antibiotica bij volgende cliënten bij alle specialisten ouderengeneeskunde en wordt hiermee de kwaliteit van de antibioticavoorschriften verbeterd.

Het feit dat een specialist ouderengeneeskunde over de schouder van zijn/haar collega meekijkt, levert ook al op dat specialisten ouderengeneeskunde alerter blijven op hun eigen voorschrijfgedrag.

Het is aan te bevelen dat één persoon de gegevens verwerkt en analyseert om intern en extern (bijvoorbeeld aan de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd) de kwaliteit van het voorschrijfgedrag inzichtelijk te maken.

Om onnodig 'sticken van de urine' te voorkomen, wordt aanbevolen om met de verpleegkundigen en verzorgenden af te spreken dat 'sticken' alleen mag in opdracht van de specialist ouderengeneeskunde. U kunt hierbij overwegen om de dipsticks op de afdelingen/woongroepen weg te halen en alleen een kleine voorraad op 1 centrale plek binnen de locatie neer te leggen. Hiermee helpt u de verzorgenden om niet 'uit gewoonte' een dipstick te pakken, maar herinnert u de verzorgende eraan dat eerst overleg met een arts nodig is.

Tenslotte zou u als projectteam kunnen overwegen om bijvoorbeeld 1 jaar na start van het programma, een evaluatie te kunnen houden onder de specialisten ouderengeneeskunde. Een voorbeeld van een evaluatieformulier vindt u in bijlage 4.

Selectiecriteria

Het is aan te bevelen dat het A-team zich richt op de antibioticavoorschriften ten behoeve van de behandeling van urineweginfecties, luchtweginfecties en huidinfecties, omdat dit de infecties zijn die het meest voorkomen.

Aanbevolen wordt om de volgende voorschriften te selecteren ter bespreking in het A-team:

- geen indicatie vermeld in het voorschrijfsysteem
- geen stopdatum vermeld in het voorschrijfsysteem
- antibioticaduur > 7 dgn
- intramusculair of intraveneus (indien van toepassing) gegeven antibiotica
- alle niet eerste keus antibiotica op basis van de gehanteerde behandelprotocollen
- alle combinatie van middelen, bijvoorbeeld amoxicilline + fluorochinolonen
- alle antibioticavoorschriften ter behandeling van een BRMO
- op wens van een specialist ouderengeneeskunde

Het is aan te raden om op basis van bovenstaande selectiecriteria en eventuele aanvullende eigen selectiecriteria eerst gedurende een korte periode van 1 of 2 maanden het aantal voorschriften te inventariseren. Dit geeft belangrijke informatie over de tijdsbesteding die het A-team kwijt zal zijn. Zo nodig kan er prioriteit aan een of meerdere selectiecriteria worden gegeven, waarbij selectiecriteria met lagere prioriteit later kunnen worden toegevoegd.

Het is sterk aan te raden dat de specialisten ouderengeneeskunde de indicatie vermelden in het voorschrijfsysteem. Dit vergemakkelijkt het selecteren van voorschriften waarvan afgesproken is om deze te bespreken in het A-team. Indien bijvoorbeeld een antibioticum bij de behandeling van de ene infectie als eerste keus geldt en bij een andere infectie als tweede keus, dan kan op basis van de indicatie geselecteerd worden of deze wel of niet besproken moet worden binnen het A-team (zie eerdergenoemde selectiecriteria). Belangrijk is om het

vermelden van de indicatie voor de start van het A-team te communiceren met de specialisten ouderengeneeskunde tijdens een vakgroep overleg en/of FTO.

Een andere aanbeveling is om binnen de vakgroep afspraken te maken over het bepalen en noteren van de nierfunctie en eventuele andere belangrijke factoren die interacties kunnen geven met antibiotica waarop de apotheker vervolgens kan anticiperen. Deze zou u toe kunnen voegen aan eerdergenoemde selectiecriteria.

4.4 Taken van A-teamleden

Naast het feit dat het A-team de behandelprotocollen up-to-date houdt, staat hieronder een voorbeeld beschreven van de taken van ieder A-team lid bij de monitoring van naleving van behandelprotocollen:

- apotheker:
 - genereert overzichten van antibioticavoorschriften (middel, dosering, duur) a.d.h.v. vooraf opgestelde selectiecriteria
 - controleert het voorschrift op bijwerkingen, toxiciteit en interacties met andere geneesmiddelen

- specialist ouderengeneeskunde:
 - noteert a.d.h.v. het overzicht van de antibioticavoorschriften relevante gegevens uit het cliëntdossier op het standaard registratieformulier (zie voorbeeld bijlage 2) en vraagt zonodig ontbrekende informatie na bij de behandelend specialist ouderengeneeskunde
 - geeft een beoordeling over het juist of onjuist gebruik van het antibioticum (volgens flowchart en tabel in bijlage 3) en noteert dit op het registratieformulier
 - stuurt voorafgaand aan het A-team overleg de formulieren aan de A-teamleden door volgens een afgesproken termijn
 - noteert tijdens het A-team overleg afwijkende zaken en problemen, welke vervolgens besproken worden in het FTO.
 - bespreekt samen met de apotheker de bevindingen van het A-team in het FTO.
 - stuurt na iedere A-team bespreking de formulieren toe aan degene van het projectteam die de gegevens verzamelt en analyseert

- arts-microbioloog:
 - checkt a.d.h.v. het ingevulde registratieformulier en eventuele kweekresultaten (incl. resistentiegegevens) of hij/zij het eens is met de beoordeling van juist of onjuist gebruik van het antibioticum door de s.o.
 - sluit op verzoek aan bij het FTO

Situatie binnen de ZZG Zorggroep

A-team activiteiten

Werkterrein A-team

Het werkterrein van het A-team heeft zich gericht op 4 locaties. De specialist ouderengeneeskunde van de projectgroep en A-team was m.u.v. de diensten, geen arts op de deelnemende locaties.

Werkwijze

Gezien het tijdsbestek en het budget van het project was het niet mogelijk om organisatiebreed een prevalentiestudie uit te voeren naar het voorschrijfgedrag. Vanwege het feit dat er vier locaties deelnamen aan het project en de daarbij verwachte aantallen antibiotica-voorschriften niet te groot waren, is ervoor gekozen om gedurende 5 maanden alle voorschriften binnen het A-team te bespreken. De communicatie tussen de A-team leden verliep voornamelijk via de mail of een enkele keer per telefoon. Daarnaast kwam het A-team gedurende deze periode 4x fysiek bij elkaar.

In totaal zijn 75 antibioticavoorschriften beoordeeld door het A-team waarvan 73,3% door het A-team als juist zijn beoordeeld.

Op basis van de ervaringen gedurende het project en de resultaten van de monitoring van de antibioticavoorschriften kan geconcludeerd worden dat het niet haalbaar is en ook niet nuttig is om in de toekomst alle antibioticavoorschriften binnen de zorggroep te bespreken. Er is gekozen voor retrospectieve gegevensverzameling op basis van de selectiecriteria zoals in 4.3 zijn aanbevolen.

Evaluatie onder specialisten ouderengeneeskunde van de deelnemende locaties

Onder 'vaste' specialisten ouderengeneeskunde van de deelnemende locaties is een korte evaluatie gehouden m.b.v. een vragenlijst (zie bijlage 4). Drie specialisten ouderengeneeskunde hebben de evaluatie in kunnen vullen. Uit deze evaluatie kwam naar voren dat de werkbaarheid van de behandelprotocollen over het algemeen prima werd gevonden. Alleen werd het beoordelen van de ernst van een luchtweginfectie m.b.v. de CURB-65 verschillend beoordeeld. Door gebruik van deze score kwam men al snel uit op een matige/ernstige pneumonie.

De afspraak dat pas na overleg met de specialist ouderengeneeskunde de dipstick gebruikt mocht worden voor het 'sticken' van de urine, werd vaker dan voorheen opgevolgd.

Het tijdsinterval tussen het voorschrijven recept – terugkoppeling en de waarde/effect van de terugkoppeling werd als prima ervaren. Men was meer alert op goed gebruik van het behandelprotocol. Er werden geen knelpunten en/of verbeterpunten aangedragen voor de werkwijze van het A-team. Opgemerkt werd dat deelname niet als belastend werd ervaren, de kennis binnen teams over urineweginfecties toenam en het fijn was om alles kosteloos te kweken (was mogelijk voor een bepaalde periode binnen het project).

Op de vraag of het voorschrijfgedrag van antibiotica was veranderd gedurende het project, werden de volgende antwoorden gegeven: "beter volgens de behandelprotocollen", "kom bij luchtweginfecties vaker uit op het voorschrijven van antibiotica matige/ernstige pneumonie" en "deed voorafgaand aan het project sommige dingen wel anders, maar heb me gedurende het project gehouden aan de behandelprotocollen".

Op de vraag of het kweken van iedere urineweginfectie een kwaliteitsverbetering is, werden de volgende antwoorden gegeven: "niet iedere UWI hoeft, maar heeft wel meerwaarde gehad", "ja absoluut" en "aangezien er soms wat anders uit de kweek komt dan verwacht, denk ik dat het wel een verbetering zou zijn".

**Vervolg situatie binnen de ZZG Zorggroep
A-team activiteiten**

Tenslotte werd op de vraag of het belangrijk werd gevonden dat er in de toekomst een A-team komt binnen de verpleeghuiszorg de volgende antwoorden gegeven: “zou wel goed zijn, kosten?”, “ik zie er zeker voordelen van” en “afhankelijk van de tijdsinvestering en ik heb er positieve ervaring mee, maar geen inzicht hoeveel tijd het kost om dit allemaal bij te houden”.

Tijdens een FTO wordt een algehele terugkoppeling gegeven van het project, inclusief de A-team activiteiten en de uitkomsten uit deze evaluatie (waaronder de CURB-65 score). Tevens wordt besproken op welke wijze AMS verder binnen de zorggroep uitgezet gaat worden.

5. Farmacotherapeutisch overleg (FTO)

Aanbevelingen:

- 5.1. Bespreek eerst het AMS-programma, inclusief de gekozen werkwijze van het A-team in het FTO voordat het A-team van start gaat
- 5.2. Laat het AMS-programma een periodiek terugkerend onderwerp zijn tijdens de bijeenkomsten van het farmacotherapeutisch overleg (FTO).

5.1 FTO voor daadwerkelijke start A-team

Het is aan te bevelen om voor de start van het A-team eerst een FTO te besteden aan AMS, waarbij de behandelprotocollen en de werkwijze van het A-team worden besproken. Eventuele knelpunten die uit dit FTO naar voren komen, kunnen nog aanleiding zijn om de behandelprotocollen en/of de werkwijze aan te passen. Een FTO-module (met een uitgewerkt programma en werkvormen) is gratis te downloaden via de website van het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM): www.medicijngebruik.nl. Deze werkmateriaal zijn in het kader van het ZonMw-project ontwikkeld.

5.2 Evaluatie tijdens het FTO

Door periodiek de resultaten van de gegevens die retrospectief verzameld en beoordeeld zijn door het A-team, tijdens de FTO-bijeenkomsten terug te koppelen wordt een leereffect beoogd en hiermee een verbetering van de antibioticavoorschriften (zie ook bij werkwijze A-team). Het is aan te bevelen om in ieder geval de afwijkende zaken en problemen periodiek terug te koppelen met behulp van casuïstiekbesprekingen. Tevens kan tijdens een FTO-bijeenkomst scholing worden gegeven over bepaalde infecties en behandeling ervan naar aanleiding van bijvoorbeeld herziene of nieuwe richtlijnen en/of behandelprotocollen. Zonodig kunt u hiervoor een arts-microbioloog uitnodigen.

Situatie binnen de ZZG Zorggroep FTO en AMS-programma

Het AMS-programma zal een periodiek terugkerend onderwerp zijn tijdens de infectiecommissie bijeenkomsten en tijdens de FTO-bijeenkomsten (6x per jaar). Tijdens deze FTO-bijeenkomsten zullen relevante resultaten uit de A-team bevindingen teruggekoppeld worden. Op onderdelen worden scholingen verzorgd zoals scholing over bepaalde infecties, casuïstiekbesprekingen en naar aanleiding van herziene of nieuwe richtlijnen/behandelprotocollen. Zonodig wordt hiervoor een arts-microbioloog uitgenodigd.

6. Scholing verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen

Aanbevelingen:

- 6.1. Bied een e-learning over antibiotica en resistentie aan in het reguliere scholingsaanbod voor verpleegkundigen en verzorgenden en maak afspraken over het volgen ervan

6.1 Scholing antibioticaresistentie

In de basisopleidingen van verpleegkundigen en verzorgenden wordt kennis over antibioticaresistentie vaak niet of onvoldoende aangeboden. Om redenen zoals genoemd bij 3.5 is het aan te bevelen om aan deze doelgroep een e-learning module aan te bieden. E-learning heeft namelijk als voordeel dat men met relatief weinig inspanningen een grote doelgroep bereikt. Belangrijk is om afspraken te maken over het al dan niet in eigen tijd volgen ervan en het verkrijgen van accreditatiepunten.

In bijlage 5 vindt u informatie over het bestellen van de geaccrediteerde e-learning antibioticaresistentie van het IVM, die in het kader van het ZonMw-project ontwikkeld is. In deze e-learning wordt tevens aandacht besteed aan hygiëne en infectiepreventie.

Indien uw zorgorganisatie ook werkt met medewerkers met aandachtsgebied hygiëne en infectiepreventie (ook wel HKM-ers of hygiëne aandachtsvelders genoemd), wordt aanbevolen om deze groep medewerkers als vast aanspreekpunt voor collega's, extra te scholen over dit onderwerp. Hiervoor kunt u een beroep doen op een deskundige infectiepreventie.

Situatie binnen de ZZG Zorggroep

Scholing verpleegkundige en verzorgende beroepen

De e-learning, die binnen het project ontwikkeld is, wordt beschikbaar gesteld aan alle verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig specialisten binnen de zorggroep. Gedurende het project hoefde dit niet in 'eigen tijd', maar werd hiervoor een vaste tijd geschreven. Binnen de zorggroep wordt besproken of dit mogelijk kan blijven.

Tevens blijft het onderwerp BRMO een vast onderwerp tijdens de scholingen aan hygiëne kwaliteitsmedewerkers.

7. Cliënten en hun vertegenwoordigers (familie)

Aanbeveling:

7.1. Informeer de cliënten en hun vertegenwoordigers over hygiëne, infectiepreventie en antibioticaresistentie.

7.1 Informatie aan cliënten en hun vertegenwoordigers (familie)

Zoals aangegeven bij de organisatiestructuur bij punt 3.7 is het aan te bevelen om schriftelijke informatie aan te bieden aan cliënten en/of hun vertegenwoordigers, die ze op een rustig moment eens kunnen nalezen. Zoek hiervoor contact met de cliëntenraad (-raden) binnen uw organisatie om te overleggen welke informatie op welke wijze verspreid kan worden aan cliënten en hun vertegenwoordigers. In bijlage 6 staan een aantal websites benoemd waarvan u de informatie zou kunnen gebruiken.

Situatie binnen de ZZG Zorggroep Cliënten en hun vertegenwoordigers (familie)

Binnen het project is gekozen voor een focusgroepbijeenkomst. Bij deze focusgroep waren 1 cliënt, 5 familieleden en een vertegenwoordiger van het LOC aanwezig. De onderwerpen die passend waren binnen het project, zijn opgepakt zoals hieronder beschreven.

Met name werd er veel over het onderwerp urineweginfecties gesproken. Aan bod kwamen welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om een urineweginfectie te voorkomen, of er mogelijke alternatieven zijn voor antibiotische behandeling en de communicatie naar familie. Naar aanleiding hiervan is een samenwerking opgestart met VERENSO voor het gezamenlijk ontwikkelen van een folder over urineweginfecties (waarin de informatie uit de nieuwe richtlijn urineweginfecties van VERENSO meegenomen zal worden). VERENSO is tevens bezig met het beschrijven van de rol van specialisten ouderengeneeskunde bij AMS. Deze informatie wordt afgewacht.

Een ander punt waarop actie is ondernomen was intraveneuze antibiotica in het verpleeghuis. Naar aanleiding hiervan is een inventarisatie gedaan onder specialisten ouderengeneeskunde. Hieruit bleek dat er op dit moment weinig cliënten intraveneuze therapie krijgen waarvoor ze ingestuurd moeten worden naar het ziekenhuis. Dit heeft ertoe geleid dat er op dit moment geen prioriteit wordt gegeven aan het opstarten van een project om de mogelijkheden voor intraveneuze therapie binnen het verpleeghuis op te starten. Overigens heeft de locatie met herstellzorg en eerstelijnsverblijf zorg (het ZZG Herstelcentrum) deze mogelijkheid al wel.

Tenslotte kwam hier ook aan bod wat men mag/kan verwachten van vrijwilligers op deze onderwerpen. Hierop is actie ondernomen zoals staat beschreven bij 3.6

Tevens hebben de leden van de focusgroepbijeenkomst bestaande voorlichtingsmaterialen beoordeeld waarbij gevraagd is naar hun eerste indruk en begrijpelijkheid. Zij hebben ook aangegeven welke voorlichtingsmaterialen zij zouden aanbevelen voor hun eigen doelgroep. De voorlichtingsmaterialen die door 4 of meer personen aanbevolen werden, staan vermeld in bijlage 6 en zijn meegenomen in de e-learning voor verpleegkundigen en verzorgenden.

Literatuur

1. Stichting Werkgroep Antibioticabeleid, Praktijkgids Antimicrobial Stewardship in Nederland. Zie www.swab.nl
2. Gezondheidsraad, 2015. Antibiotica in ziekenhuizen: profylaxe en antibiotic stewardship. Zie www.gezondheidsraad.nl
3. Stichting Werkgroep Antibioticabeleid, 2012. De kwaliteit van het antibioticabeleid in Nederland. Advies aangaande het restrictief gebruik van antibiotica en het invoeren van Antibioticateams in de Nederlandse ziekenhuizen en in de Eerste lijn. Zie www.swab.nl
4. Buul van L, et al. Antibiotic use and resistance in long-term care facilities. J Am Med Dir Assoc 2012;13(6):586.e1-13.
5. Hoogenboom M, et al. Prevalence of antibiotic resistance of the commensal; flora in Dutch nursing homes. J Am Med Dir Assoc 2013;14(5)336-9.
6. Nethmap 2017. Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands in 2016. DOI [10.21945/RIVM-2017-0056](https://doi.org/10.21945/RIVM-2017-0056)

Bijlage 1: Samenvatting AMS-programma

Activiteit	Wie	Wanneer	Tijdsbelasting
<i>Randvoorwaarden en inrichten organisatiestructuur</i>			
Stel een projectteam samen <ul style="list-style-type: none"> Leg ieders verantwoordelijkheden vast (denk ook aan eindverantwoordelijke en centrale coördinatie) Maak een plan waarbij deze samenvatting als leidraad gebruikt kan worden 			
Commitment van de Raad van bestuur <ul style="list-style-type: none"> Bespreek inhoud AMS en benodigde tijd en financiën van alle partijen (denk ook aan scholingsactiviteiten) Bespreek (intensivering) samenwerking externe partijen 			
Bespreek op welke wijze draagvlak gecreëerd kan worden bij alle betrokkenen en voer dit uit (denk aan aansluiting bestaand overleg, schriftelijke informatie). <ul style="list-style-type: none"> Denk aan specialisten ouderengeneeskunde via vakgroeptoverleg/FTO, locatiemanagers/afdelingshoofden, verantwoordelijke voor opleiding 			
Stem bewaking van het antibioticabeleid en infectiepreventiebeleid op elkaar af en breng dit onder verantwoordelijkheid van de infectiecommissie			
Stel een A-team samen			
Plan wanneer de AMS-activiteiten in de vakgroep van specialisten ouderengeneeskunde/ FTO besproken gaan worden (daarna pas starten)			
Bespreek welke informatie over de onderwerpen hygiëne en infectiepreventie en antibioticaresistentie van belang is voor vrijwilligers en op welke wijze zij hierover geïnformeerd worden. Zet hiervoor de lijnen uit bv. naar de vrijwilligerscoördinator			
Bespreek welke informatie over de onderwerpen hygiëne en infectiepreventie en antibioticaresistentie van belang is voor cliënten en hun vertegenwoordigers (familie) en op welke wijze zij hierover geïnformeerd worden. Zet hiervoor de lijnen uit, bv. naar de cliëntenraad			
<i>A-team activiteiten</i>			
Leg verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het A-team vast			
Bepaal of behandelprotocol up-to-date is of aangepast moet worden n.a.v. nieuwe/herziene richtlijnen en/of regionale/lokale resistentiegegevens <ul style="list-style-type: none"> Denk ook aan beleid t.a.v. dipstick (en terugkoppeling hierover aan de verzorgenden/verpleegkundigen) 			

Activiteit	Wie	Wanneer	Tijdsbelasting
<p>Leg de monitoring van de naleving behandelprotocollen vast. Denk aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bv. retrospectieve gegevensverzameling van de antibioticavoorschriften met bespreking in het A-team, voorafgaand aan FTO-bijeenkomsten • op de behandeling van welke infecties wil het A-team zich richten. Denk aan kenbaar aan specialisten ouderengeneeskunde om indicatie te vermelden in het voorschrijfsysteem • vaststellen selectiecriteria van de antibioticavoorschriften die besproken moeten worden in het A-team • eerste inventarisatie van de hoeveelheid antibioticavoorschriften o.b.v. selectiecriteria 			
<i>Farmacotherapeutisch overleg (FTO)</i>			
<p>Bespreek het AMS-programma, inclusief de behandelprotocollen en de gekozen werkwijze van het A-team in het FTO voordat het A-team van start gaat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biedt ruimte voor vragen, opmerkingen en twijfels en neem deze mee voor bespreking in het A-team en/of projectteam. Koppel aan specialisten ouderengeneeskunde terug wat uitkomsten zijn van deze bespreking 			
<p>Koppel de bevindingen van het monitoren van de antibioticavoorschriften periodiek terug in het FTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bv. door middel van casuïstiekbesprekingen 			
<p>Geef scholing/uitleg wanneer behandelprotocollen o.b.v. nieuwe richtlijnen worden herzien of geef scholing/uitleg over bepaalde infecties en de behandeling ervan</p>			
<i>Scholing verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen</i>			
<p>Bespreek met verantwoordelijke voor scholing op welke wijze verpleegkundigen/verzorgenden geschoold (kunnen) worden over hygiëne en infectiepreventie en antibioticaresistentie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denk aan e-learning om met relatief weinig inspanningen een grote groep te bereiken. Maak afspraken of het volgen van e-learning al dan niet in eigen tijd moet gebeuren en het verkrijgen van accreditatiepunten • Denk ook scholing die gegeven wordt door een deskundige infectiepreventie 			
<p>Bespreek op welke wijze verpleegkundigen/verzorgenden over de gekozen scholing/scholingsvormen geïnformeerd worden</p>			
<i>Clënten en hun vertegenwoordigers (familie) en vrijwilligers</i>			
<p>Zie eerder bij kopje Randvoorwaarden en inrichten organisatiestructuur</p>			
<i>Evaluatie AMS-programma</i>			
<p>Bespreek welke AMS-activiteiten hoe vaak geëvalueerd moeten worden en op welke wijze</p>			

Bijlage 2: Registratieformulier casus A-team (voorbeeld)

Naam cliënt :
Geslacht cliënt :
Geb. datum cliënt :
Type zorg : PG SOM Herstelzorg/revalidatie
Naam voorschrijvend arts :
Naam behandelend (eigen) arts :
Datum en tijd voorschrift :
Startdatum AB :
Middel :
Dosis :
Interval/deeltijden : 9.00 12.00 15.00 17.00 21.00
Toediening : PO IM IV
Duur :
Indicatie vermeld in voorschriftsysteem : JA, welke: NEE

Kweek afgenomen : JA NEE
Zo ja, welk materiaal :

Urineweginfectie

Urethrakatheter (op dit moment of in de afgelopen 7 dagen): JA NEE
Specifieke klachten van een UWI : JA NEE
Aspecifieke klachten van een UWI : JA NEE
Dipstick gedaan : JA NEE
Zo ja, uitslag : nitriet: POS NEG leuco's: POS NEG

Luchtweginfectie

nieuwe focale afwijkingen bij auscultatie van de longen
 koorts > 37.9°C of koorts in de afgelopen 48 uur
 kortademigheid of hoesten (productief of niet productief)
 tachypnoe, malaise of verwardheid

Huidinfectie oppervlakkig

Cellulitis Impetigo/Impetiginisatie
 Erythrasma Pitted keratolysis
 Folliculitis

Huidinfectie diep

Bijtwonden Furunkel
 Diabetische voet Furunkel, meerdere (furunculose)
 Erysipelas Furunkel, meerdere diep(karbunkel)
 Ecthyma-ulcus Hidradenitis suppurativa
 Erythema migrans Panaritium

Eventuele kweekuitslag:

BRMO : JA NEE N.v.t.

Uitkomsten bespreking A-team:

Code ingezette ab-therapie juist/onjuist volgens tabel:

1a 1b 1c 2a 2b 2c 3a 3b
 4a 4b1 4b2 4c 4d1 4d2 4d3 5a 5b 5c 5d

Indien aanpassing ab-therapie nodig, welke aanpassing:

Opnieuw bespreken: JA, op welke termijn: NEE

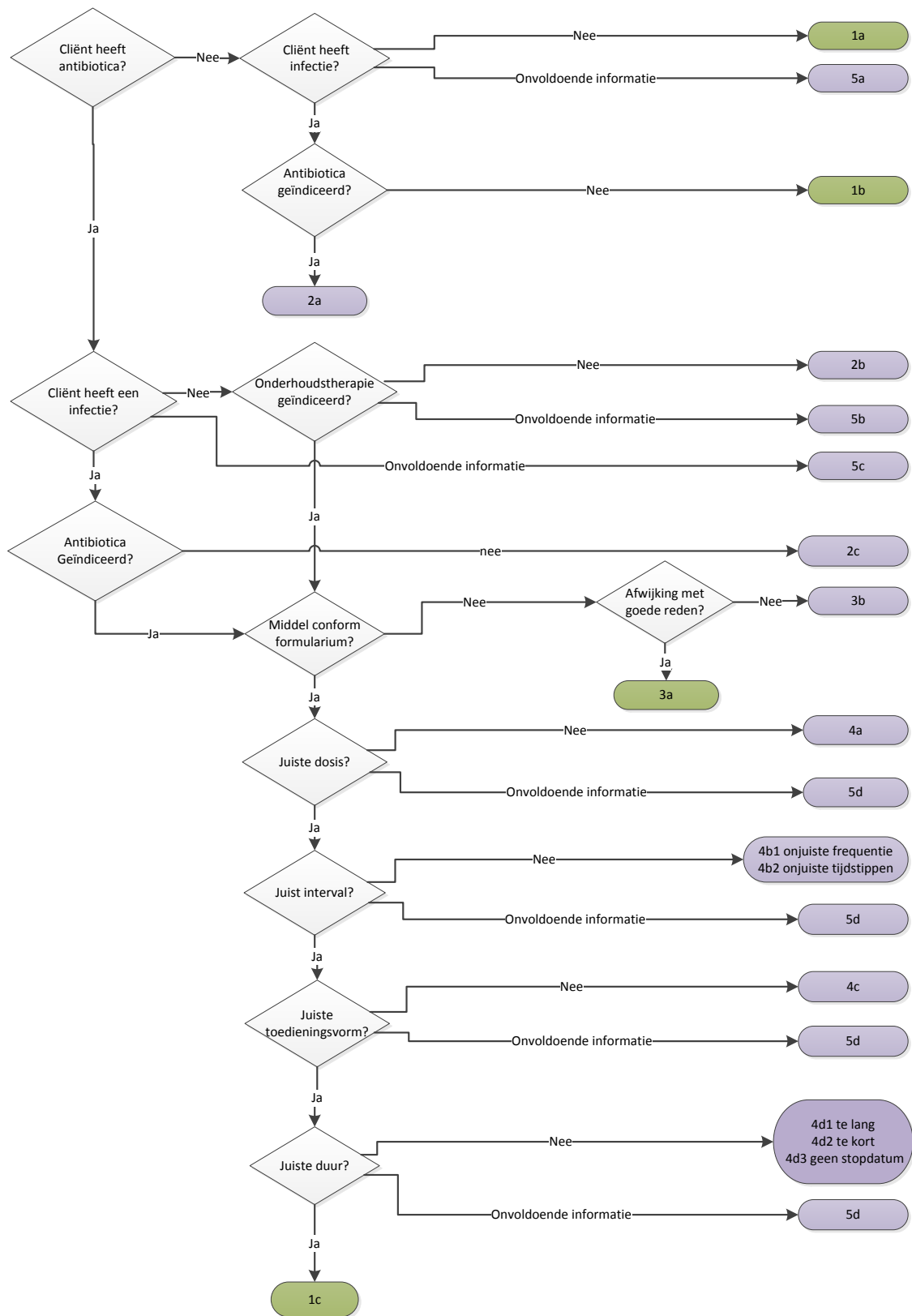
Bijlage 3: Tabel en flowchart beoordeling antibioticagebruik (voorbeelden)

Categorieën juist en onjuist antibioticagebruik

1	Juiste beslissing
1a	Cliënt heeft geen antibiotica; geen infectie; geen antibiotica geïndiceerd
1b	Cliënt heeft geen antibiotica; wel infectie; geen antibiotica geïndiceerd
1c	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; juist gebruik
2	Onjuiste beslissing
2a	Cliënt heeft geen antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd
2b	Cliënt heeft wel antibiotica; geen infectie; geen onderhoudstherapie geïndiceerd; geen antibiotica geïndiceerd
2c	Cliënt heeft wel antibiotica, wel infectie, geen antibiotica geïndiceerd
3	Onjuiste keuze van het middel
3a	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; niet conform behandelprotocol, afgeweken met goede reden
3b	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; niet conform behandelprotocol, zonder goede reden
4	Onjuist gebruik
4a	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste dosis
4b1	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste interval: foute frequentie per dag
4b2	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste interval: verkeerde tijdstippen
4c	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste toedieningsvorm (IV/IM/oraal)
4d1	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste duur: duur te lang
4d2	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste duur: duur te kort
4d3	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; conform behandelprotocol; onjuiste duur: geen stopdatum
5	Onvoldoende informatie
5a	Cliënt heeft geen antibiotica; onvoldoende informatie over infectie
5b	Cliënt heeft wel antibiotica; geen infectie; onvoldoende informatie over onderhoudstherapie
5c	Cliënt heeft wel antibiotica; onvoldoende informatie over infectie
5d	Cliënt heeft wel antibiotica; wel infectie; wel antibiotica geïndiceerd; onvoldoende informatie over juistheid gebruik

Deels uit (vertaald en aangepast aan verpleeghuissetting):

I. Willemsen et.al. Appropriateness of Antimicrobial Therapy Measured by Repeated Prevalence Surveys: Antimicrob. Agents Chemother. **March 2007** vol. 51 no. 3 **864-867**



Bijlage 4: Evaluatieformulier A-team (voorbeeld)

Naam specialist ouderengeneeskunde:

1	Wat vind je van de werkbaarheid van de behandelprotocollen?
2	Wordt er volgens jou gehouden aan de afspraak: pas urine 'sticken' na overleg arts?
3	Over welke punten ben je tevreden betreffende de werkwijze van A-team?
4	Zie je knelpunten en/of verbeterpunten in de werkwijze van A-team?
5	Ben je tevreden over het beleid t.a.v. kweken?
6	Is je voorschrijfgedrag van antibiotica veranderd gedurende het AMS-programma?

Bijlage 5: E-learning verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen

Hieronder vindt u de bestelinformatie over de e-learning cursus 'Antibiotica in de verpleeghuiszorg' van het IVM. Deze e-learning is geaccrediteerd is door het Kwaliteitsregister Verpleegkundigen & Verzorgenden en het Kwaliteitsregister Verpleegkundig specialisten.

U kunt de cursus op twee manieren bestellen:

1. Via de webshop van het IVM, www.medicijngebruik.nl. Maak een account aan, zoek de gewenste cursus, voeg het gewenste aantal toe aan het winkelwagentje en rond de bestelprocedure af. Betalen kan via iDeal of met een digitale factuur. Na ontvangst van de betaling ontvangt de besteller een leveringsmail met daarin de vouchercode en de stappen die men moet zetten om toegang tot de cursus te krijgen.

Een cursist maakt een eigen gebruikersnaam en wachtwoord aan. De vouchercode gebruikt de cursist vervolgens om voor de eerste keer toegang tot een cursus te krijgen. Daarna gebruikt elke cursist de eigen gebruikersnaam/wachtwoord. In de webshop is het ook mogelijk om voor meerdere mensen één of meer cursussen te bestellen. De bestelde vouchercodes kunnen via een half-automatische procedure verspreid worden onder de beoogde cursisten. Hiervoor heeft de besteller alleen een lijst met mailadressen nodig.

Leerresultaten van de eigen cursisten kan men volgen via de link in de leveringsmail. Per vouchercode kan de besteller volgen: of de ontvanger de code geactiveerd heeft, of iemand de eindtoets heeft gemaakt, welk eindcijfer iemand heeft behaald, welk schoolcijfer de cursist de cursus geeft in de evaluatie. Deze gegevens zijn als Excel-bestand te downloaden. Ook kan de besteller iemand een reminder sturen als het lang duurt voordat iemand de vouchercode activeert.

Meer informatie over bestellen via de webshop leest u hier:

<https://www.medicijngebruik.nl/e-learning/toelichting-bestellen-e-learningen>

2. Via een samenwerkingsovereenkomst. Bij grotere afnames (> 50 cursussen) geven we de voorkeur aan het afsluiten van een overeenkomst in plaats van aan bestellen via de webshop. We bespreken met de afnemer de gewenste cursus(sen), het gewenste aantal en het moment/de manier van leveren. Ook hier leveren we na betaling, maar zijn er meer varianten mogelijk. Levering van de toegang tot de cursus kan op twee manieren:
 - Zoals hierboven beschreven, dus met vouchercodes
 - Via een LTI-koppeling naar het LMS van de zorginstelling. Hoe dit werkt hangt nauw samen met het type LMS waar u mee werkt. Neem hiervoor contact op met het IVM.

Bijlage 6: Overzicht websites t.b.v. informatie voor cliënten en vertegenwoordigers (familie)

Websites over infecties en het voorkomen ervan, hygiëne en infectiepreventie en antibioticaresistentie:

Onderwerp	Website
Urineweginfectie /blaasontsteking	<ul style="list-style-type: none">http://www.verenso.nlhttps://www.thuisarts.nl/blaasontsteking/ik-heb-blaasontsteking-vrouw
Blaaskatheters	<ul style="list-style-type: none">http://www.verenso.nl/assets/Uploads/Downloads/Richtlijnen/VER-003-23DigPatfldBlaaskatheterweb2.pdf
Griep	<ul style="list-style-type: none">http://www.goviralgo.nl/feiten-en-misverstanden-over-de-griep
Longontsteking	<ul style="list-style-type: none">https://www.thuisarts.nl/longontsteking/ik-heb-longontsteking
Wondroos	<ul style="list-style-type: none">https://www.thuisarts.nl/wondroos/ik-heb-wondroos
Decubitus	<ul style="list-style-type: none">https://www.thuisarts.nl/decubitus/ik-heb-decubitus
Open been	<ul style="list-style-type: none">https://www.thuisarts.nl/open-been/ik-heb-open-been
Hygiëne en infectiepreventie	<ul style="list-style-type: none">http://www.iprevent.net
Antibiotica en resistentie	<ul style="list-style-type: none">http://www.thuisarts.nl/antibiotica/ik-wil-meer-weten-over-antibiotica-en-resistentie