

Lokaal Opleidingsplan Opleiding tot Ziekenhuisapotheker

St. Antonius Ziekenhuis



Documentbeheer

Voor de samenstelling van dit lokale opleidingsplan is gebruik gemaakt van:

- Het nationale opleidingsplan voor de opleiding tot Ziekenhuisapotheker ELOZ IV.
- Opleidingsdocumenten van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker St. Antonius Ziekenhuis.

Auteurs	
Auteur 1	Dr. E.M.W. van de Garde, ziekenhuisapotheker-epidemioloog en opleider
Auteur 2	Mw. drs. H.A.Samuels - ten Klooster, adviseur Medische Opleidingen, St. Antonius Academie

Versie	Datum	Wijzigingen
1.0	28 juni 2016	-
1.1	26 mei 2017	Personele wijzigingen in vakgroep Beëindiging samenwerking met Catharina Ziekenhuis en Maxima Medisch Centrum en aangaan nieuwe samenwerkingen binnen de OOR Utrecht
1.2	24 mei 2018	Uitbreiding naar 6 opleidingsplaatsen Aanpassingen voor supervisors
1.3	18 april 2019	Personele wijzigingen in vakgroep, kleine wijzigingen opleiding
1.4	14 mei 2019	Aanpassing aan het nieuwe Besluit Opleidingseisen Ziekenhuisfarmacie
1.5	15 oktober 2019	Actualisatie en uitbreiding beschrijving
1.6	16 augustus 2021	Inhoud en structuur opleiding op basis van Entrustable Professional Activities (EPA's) en verwerking gewijzigd landelijk opleidingsplan (ELOZIV)

Beheer	
Inhoudelijk beheer	Dr. E.M.W. van de Garde, ziekenhuisapotheker-epidemioloog en opleider
Digitaal beheer	E. Wijma, stafmedewerker Medische Opleidingen St. Antonius Academie

Inhoudsopgave	Pag.
1. Inleiding	4
2. Vak- en Opleidingsteam	6
3. Inhoud en structuur van de opleiding	10
3.1 Opleidingsschema	12
3.2 Toelichting op en nadere uitwerking van het opleidingsschema	14
3.3 Beschrijving EPA's en Klinische stages	17
4. Kwaliteitszorg en Implementatie Modernisering	49
5. Ten slotte	51

Bijlagen

1. Begrippenlijst	52
-------------------	----

1. Inleiding

Dit document beschrijft het lokale opleidingsplan van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker van het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein en Utrecht¹. In het plan is een vertaling gemaakt van het nationaal opleidingsplan ELOZ IV, vastgesteld door het Centraal College Specialismen Farmacie op 7 juli 2021 met als ingangsdatum 1 september 2021, naar de lokale opleidingssituatie in het St. Antonius Ziekenhuis. Met behulp van dit lokale opleidingsplan kan de individuele AIOs zijn of haar individueel opleidingsplan (IOP) samenstellen.



Fig.1 Samenhang Opleidingsplannen

De Opleiding tot Ziekenhuisapotheker wordt in het St. Antonius Ziekenhuis sinds de erkenning van het specialisme Ziekenhuisfarmacie (1998) volledig aangeboden. De huidige erkenningstermijn van de ziekenhuisapotheek door de SRC¹ loopt tot 1 november 2021. Per 1 juli 2017 is de erkenning uitgebreid naar 6 opleidingsplaatsen. De opleiding wordt uitgevoerd op beide ziekenhuislocaties van het St. Antonius Ziekenhuis: Nieuwegein en Utrecht. Naast een opleidingsbevoegdheid voor het specialisme ziekenhuisfarmacie heeft de apotheek van het St. Antonius Ziekenhuis ook de opleidingsbevoegdheid voor de aantekening Klinische Farmacologie en voor de opleiding tot Openbaar Apotheker.

De inhoud en structuur van de opleiding tot ziekenhuisapotheker in het St. Antonius ziekenhuis is gebaseerd op de tien in ELOZIV genoemde 'entrustable professional activities' (EPA's) waaraan binnen 'thema's' en 'klinische stages' gewerkt en geleerd wordt. De thema's en klinische stages kennen een lineaire/rotatie-planning.

Het lokale opleidingsplan van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker in het St. Antonius Ziekenhuis heeft een driedelige functie:

1. Vastleggen van de inhoud en structuur

In het plan worden de verschillende opleidingsonderdelen, zoals de thema's en klinische stages, cursorisch onderwijs en toetsen, in hun onderlinge samenhang beschreven.

2. Communicatie

Het opleidingsplan is een hulpmiddel bij de communicatie tussen de opleiders, de AIOs en het beroepenveld over *wat er, hoe en wanneer* wordt geleerd en getoetst.

3. Legitimatie

Het lokale opleidingsplan wordt bij interne audits en externe visitaties ingezet, om inzicht te geven in de inhoud en structuur van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker.

¹ Op ziekenhuislocatie Woerden vindt geen opleiding plaats en wordt daarom niet verder vermeld.

² Specialisten Registratie Commissie (SRC), kamer ziekenhuisfarmacie.

In het lokale opleidingsplan is alleen specifieke informatie opgenomen, die van toepassing is op de opleidingssituatie van het St. Antonius Ziekenhuis. Op deze wijze heeft het plan de functie van 'onderlegger' van het nationale opleidingsplan ELOZIV gekregen.

De kern van dit lokale plan bestaat uit een opleidingsschema, waarin op twee pagina's de inhoud en structuur van de opleiding wordt gepresenteerd en uit een beschrijving van de EPA's waaraan binnen thema's en klinische stages gewerkt en geleerd wordt.

Dr. E.M.W. van de Garde, ziekenhuisapotheker-epidemioloog en opleider.
Prof.dr. C.A.J. Knibbe, ziekenhuisapotheker en plaatsvervangend opleider.

Bijlage:

Begrippenlijst

2. Vak- en Opleidingsteam

Vakgroep

Het St. Antonius Ziekenhuis is een groot opleidingsziekenhuis met een vakgroep Farmacie die het vakgebied in de volle breedte en in al zijn aspecten uitvoert. De vakgroep heeft een bewuste keuze gemaakt voor een zo direct mogelijk patiëntgerichte benadering. Dit uit zich in een frequente participatie van apothekers binnen dagelijkse en wekelijkse multidisciplinaire patiëntbesprekingen en een lange serie aan ingezette zorginnovaties: robotisering VTGM van biologicals, in-house farmacogenetica laboratorium, ontwikkeling van innovatieve radiofarmaca, volledige decentrale klinische farmacie op ziekenhuislocatie Utrecht, continue (7/7) farmaceutische zorg voor de ICU/MCU, monitor voor inzet farmacotherapie<=>uitkomsten, en diverse succesvolle onderzoekslijnen op de gebieden klinische farmacologie en farmacoepidemiologie. In de afgelopen vijf jaren heeft dit geleid tot >150 wetenschappelijke publicaties en 16 wetenschappelijke promoties. Aanvang 2020 zijn er 12 lopende promotietrajecten met een ziekenhuisapotheker als promotor of co-promotor.

In het St. Antonius Ziekenhuis is structureel 14,9 FTE ziekenhuisapotheker/specialist openbaar apotheker beschikbaar voor de farmaceutische zorg en de opleiding, gevormd door een vast team van 16 ziekenhuisapothekers en 3 specialisten openbaar apotheker.

De vakgroep bestaat voorjaar 2021 uit de onderstaande personen:

Mw. I. Berger, ziekenhuisapotheker
Dr. M.P. van den Broek, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog
Mw. M. (Marleen) van Brussel, specialist openbaar apotheker
Mw. D.M.T. (Desirée) Burgers, ziekenhuisapotheker
Dr. E.M.W. (Ewoudt) van de Garde, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog-epidemioloog
Mw. Dr. A.M. Harmsze, ziekenhuisapotheker
S. (Sjoerd) de Hoogd, ziekenhuisapotheker
Mw. K. (Karin) Janssen, ziekenhuisapotheker
Mw. Prof.dr. C.A.J. (Catherijne) Knibbe, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog
Mw. L. (Lislore) Koedood, ziekenhuisapotheker
Mw. M. (Margreet) Koot, ziekenhuisapotheker
R. (Rob) Kuiper, ziekenhuisapotheker
Mw. S.N. (Sharon) van der Kuyp, specialist openbaar apotheker
Mw. G. (Geneviève) Lo Tam Loi, specialist openbaar apotheker
Mw. K. (Kristie) Oostrom, specialist openbaar apotheker
Mw. Dr. M.Y.M. (Rifka) Peeters, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog
Dr. B.J.M. Peters, ziekenhuisapotheker-epidemioloog
Mw. S.C.A. (Shirley) Sparla, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog
R. (Roeland) Vis, ziekenhuisapotheker
Mw. M. (Mieke) Jongbloed- de Hoon, ziekenhuisapotheker

De doorlopende ontwikkeling van het vakgebied heeft in de loop der jaren geleid tot de volgende verdeling over de farmaceutische aandachtsgebieden:

Onderdeel	Team	Locatie
Medicatiebegeleiding	BP, DB	NG/UT
Farmaceutische bereidingen	RV, MK	NG/UT
Radiofarmacie	RV	NG
Farmaceutische analyse en toxicologie	AH	NG
Logistiek, inkoop en assortimentsbeheer	SH	NG/UT
Geneesmiddelmanagement	EG, KO	NG/UT
Klinisch geneesmiddelonderzoek	RP	NG
Poliklinische farmacie	KO, DB, MJ, IB, LK, SS, GL	NG/UT
Medicatieveiligheid en kwaliteitszorg	SS, KJ	NG/UT

De klinische aandachtsgebieden zijn als volgt verdeeld:

Onderdeel	Team	Locatie
Anesthesiologie en pijnbestrijding	RP/SH/CK	NG/UT
Anti-stolling	AH/IB	NG/UT
Bariatric	DB	NG/UT
Cardiologie (incl. cardiothoracale chirurgie)	AH	NG/UT
Dermatologie en allergologie	IB	NG/UT
Geriatric/ouderengeneeskunde	SS/GLTL	NG/UT
Gynaecologie en verloskunde	MvB	NG/UT
Heelkunde	SS	NG/UT
Hematologie	MB/DB	NG
Infectieziekten	EG/SH	NG/UT
Intensive care	CK/RP/SH	NG
Interne geneeskunde (MDL/reumatologie/nefrologie)	MJ/KJ/LK/MvB	NG/UT
Kaakchirurgie	IB	NG/UT
Kindergeneeskunde	MK	NG/UT
KNO	GL	NG/UT
Longgeneeskunde incl. oncologie	BP/EG	NG/UT
Medische beeldvorming	RV/EG	NG/UT
Medische oncologie	MB/DB	UT
Neurologie (excl. CVA)	KO	NG/UT
Oncologie (solide tumoren excl. longen)	DB/MB	UT
Oogheelkunde	RK	NG/UT
Orthopedie	RK	NG/UT
Plastische chirurgie	SS	NG
Psychiatric	RV	UT
Radiotherapie	toekomst	UT
SEH	MJ	NG/UT
Urologie	KJ	NG/UT

Opleidingsteam

Het opleidingsteam is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding in het St. Antonius Ziekenhuis. Op dit moment zijn alle ziekenhuisapothekers in de vakgroep aangevuld met collega Oostrom (specialist openbaar apotheker) lid van het opleidingsteam. Alle apothekers in het opleidingsteam werken actief samen om de gewenste hoogstaande kwaliteit van de opleiding te waarborgen. Ieder lid van het opleidingsteam heeft daarin een aantal taken en verantwoordelijkheden. Dr. E.M.W. van de Garde is de opleider en is daarmee primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen en prof. dr. C.A.J. Knibbe is plaatsvervangend opleider.

Het St. Antonius Ziekenhuis heeft sinds 2017 samenwerkingsverbanden met alle opleidingsinstellingen binnen de OOR Utrecht te weten het Universitair Medisch Centrum Utrecht, Meander Medisch Centrum Amersfoort en Tergooi in Hilversum en Blaricum. De afspraken binnen deze samenwerkingsverbanden zijn vastgelegd in overeenkomsten. Aios volgen een deel van hun opleiding (12 maanden) in een van de ziekenhuizen binnen de OOR Utrecht.

Alle leden van het opleidingsteam:

- Dragen naar hun beste kunnen bij aan de opleiding.
- Committeren zich aan de verplichtingen, zoals vastgesteld in het Besluit Opleidingseisen Ziekenhuisfarmacie
- Ondersteunen de competentiegerichte opleiding zoals beschreven in het nationale opleidingsplan.
- Zijn geschoold volgens de Teach the Teacher principes en volgen regulier didactische nascholing

Per EPA is bepaald welk(e) lid(leden) van het opleidingsteam verantwoordelijk is (zijn) voor de primaire begeleiding van de aios tijdens de opleiding. Deze apotheker stuurt hierbinnen op de vastgestelde competentieontwikkeling bij de aios.

Overzicht EPA's met daarbij welke leden van het opleidingsteam hier primair de begeleiding en beoordeling invullen:

EPA	Lid opleidingsteam
Consultvoering met patiënt	Burgers
Intercollegiale consultvoering	van den Broek
Medicatiebewaking	Burgers (poliklinisch) en Peters (klinisch)
Medicatiebeoordeling	Sparla
TDM en farmacogenetica	Harmsze
Toxicologie	Harmsze
VTGM en bereiding	Koot (VTGM) en Vis (bereiding)
Projectmanagement	<i>Afhankelijk van gekozen differentiatie</i>
Assortiment en kwaliteit	de Hoogd (assortiment) en Janssen (kwaliteit)
Presenteren en onderwijs	van de Garde

Door aios wordt doorlopend aan hun competentieontwikkeling t.a.v. van bovenstaande EPA's gewerkt vanuit een combinatie van primaire aanwezigheid binnen een organisatieonderdeel (thema) van de afdeling Farmacie en diverse klinische stages. Ieder thema heeft een aanspreekpunt voor de aios.

Thema	Lid opleidingsteam
Farmaceutische dienstverlening + logistiek (FB/FL)	Peters en de Hoogd
Farmaceutische bereidingen (FB)	Vis
Farmaceutisch toxicologisch laboratorium (FTL)	Harmsze
Poliklinische apotheken (PKA)	Burgers
Bedrijfsbureau	Oostrom

De onderstaande klinische stages worden door aios gepland parallel aan hun activiteiten binnen de thema's.

Klinische stage*	Lid opleidingsteam
Intensive care	Knibbe
Infectieziekten	van de Garde
Kindergeneeskunde	Koot
Oncologie (excl. longen)	van den Broek
Cardiologie	Harmsze
Longgeneeskunde incl. oncologie	Peters
Medische beeldvorming	Vis
Ouderen geneeskunde	Sparla

*in het individuele opleidingsplan is het mogelijk om een extra klinische stage op te nemen

Maandelijks vindt er een opleidingsvergadering plaats met alle aios, de opleider en de plaatsvervangend opleider. Vaste agendapunten zijn besprekpunten vanuit de aios en het opleidingsteam, introductie nieuwe aios, knelpunten dagelijkse opleidingspraktijk en de gemoderniseerde opleiding: stand van zaken implementatie en het verbeterplan (PDCA). De vergadering wordt voorgezeten door de langst in opleiding zijnde aios en genotuleerd.

Hiernaast is er ieder kwartaal een vergadering met het opleidingsteam (deels in aanwezigheid van de aios). Deze vergadering wordt voorgezeten door de opleider en tevens genotuleerd.

3. Inhoud en structuur van de opleiding

De inhoud en structuur van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker van het St. Antonius Ziekenhuis, zijn weergegeven in een opleidingsschema dat is gebaseerd op de in ELOZIV genoemde EPAs (zie volgende pagina) gecombineerd met de organisatievorm van de afdeling. De aios wordt volgordekelijk gekoppeld aan organisatieonderdelen (thema's) van de afdeling waarbij doorlopend aan competentiegroei in een of meerdere EPAs wordt gewerkt.

De Opleiding tot Ziekenhuisapotheker van het St. Antonius Ziekenhuis is een gefaseerde opleiding waarbinnen drie, deels overlappende, fasen kunnen worden onderscheiden:

1. Oriëntatie: het eerste jaar.
2. Verbreding en verdieping: vanaf jaar 2 doorlopend, totale omvang 21 maanden.
3. Differentiatie en onderzoek: vanaf jaar 3 toenemend, totale omvang 15 maanden.

Het programma wordt als geheel zowel lokaal als centraal ingevuld. Programmatisch heeft de opleiding een 'concentrisch curriculum' zodat de aios gedurende de vier jaar opleiding meermaals en met toenemende diepgang en integratie, met de verschillende onderwerpen en werkzaamheden in de ziekenhuisfarmacie in aanraking komt. Gedurende opleidingsjaar 2 - 4 vervolgt iedere aios een deel van zijn opleiding (minimaal 12 maanden) in één of meerdere instellingen binnen de OOR Utrecht. In de individuele opleidingsplannen wordt dit nader uitgewerkt.

Het leren vindt in de basis plaats binnen een vijftal organisatie onderdelen (thema's) waarbinnen de aios werkt. Daarnaast participeert de aios in het dagdienst en bereikbaarheidsdienstrooster en doorloopt de aios klinische stages op de afdelingen intensive care, kindergeneeskunde, oncologie, cardiologie, longgeneeskunde, ouderen geneeskunde, en klinische stages gericht op medische beeldvorming en infectieziekten. Ook wordt deelgenomen aan (cursorisch) onderwijs, dat zowel 'on the job' als 'off the job' plaatsvindt.

De in 'ELOZ IV' beschreven onderwijsfilosofie ligt ten grondslag aan de wijze waarop de opleiding wordt ingericht.

De toekenning van verschillende competentieniveaus vindt tijdens het opleidingstraject plaats op verschillende manieren. De aios verleent zichzelf competentieniveau 1 nadat alle instructies ten behoeve van de activiteiten beschreven binnen de EPA zijn verkregen. De daaropvolgende niveaus (2 en 3) worden toegekend door het lid opleidingsteam gekoppeld aan de bewuste EPA. Hierbij geldt dat het laatste onderdeel horende bij de EPA leidend is. Dus zo lang één onderdeel niet op niveau is kan het competentieniveau t.a.v. de gehele EPA niet naar een hoger niveau gaan. De stap van competentieniveau 3 naar 4 wordt gemaakt met instemming van het gehele opleidingsteam. De stappen naar niveau 2 en 3 worden gezet tijdens het kwartaaloverleg met de aios. De stap naar niveau 4 tijdens de opleidingsteamvergadering (eveneens eens per kwartaal)

Alle onderdelen van de opleiding hebben een sterke onderlinge samenhang en dragen ieder op hun eigen wijze bij aan leren, toetsen en het uiteindelijke resultaat: een competente professionele ziekenhuisapotheker.

Hieronder een model overzicht van de aanwezigheid aios binnen de thema's gedurende de vier jaren opleidingstijd. Eveneens aangegeven wanneer een EPA op competentieniveau 4 aangekomen kan zijn. Voor het thema PKA geldt dat de periode in jaar 1 start met 2 weken full-time aanwezigheid in de poliklinische apotheken.

	Q1	Q2	Q3	Q4
Jaar 1	FD + logistiek	FB	FTL	PKA [full focus 2w aan een]
				EPA3
Jaar 2*	FB	FB	FD + logistiek	FD + logistiek
		EPA7		EPA5 en EPA9
Jaar 3*	PKA	PKA	FTL	FTL
		EPA1 en EPA4		EPA2 en EPA6
Jaar 4	DIFF+OZ	Bedrijfsbureau [5 w]	DIFF+OZ	DIFF+OZ
		EPA10		EPA8

* naast de vier hoofdthema's in jaar 2 en 3 besteedt de aios verspreid over deze 2 jaar cumulatief 3 maanden aan OZ

3.1 Opleidingsschema Opleiding tot Ziekenhuisapotheker St. Antonius Ziekenhuis

Opleidingsjaar 1 (totaal 45 weken)		Opleidingsjaar 2 (totaal 45 weken)	
Thema's	Klinische stages	Thema's	Klinische stages
FD/FL (10w)	Intensive care (2w)	FB (17w)	Longgeneeskunde (1w)
FB (10w)	Infectieziekten (1w)	FD/FL (17w)	Ouderengeneeskunde (1w)
FTL (10w)	Kindergeneeskunde (1w)	Onderzoek (6w)	Oncologie (3w)
PKA (10w)	Oncologie (1w)	Dagdienst	
Dagdienst (na 3 maanden)		Bereikbaarheidsdienst	
Cursorisch onderwijs		Cursorisch onderwijs	
Landelijke cursusdagen NVZA (jaar 1)		Landelijke cursusdagen NVZA (jaar 2-4)	
Discipline overstijgend onderwijs St. Antonius		Discipline overstijgend onderwijs St. Antonius	
Journal Club Klinische Farmacie		Journal Club Klinische Farmacie	
CAT bijeenkomsten		CAT bijeenkomsten	
Heilig uur interne geneeskunde		Heilig uur interne geneeskunde	
Regionale opleidingsmomenten		Regionale opleidingsmomenten	
Leerinhoud			
Per EPA is de leerinhoud apart uitgeschreven. Tijdens aanwezigheid in de thema's werkt de aios primair aan deze leerinhoud.			
Aanvullende leerinhoud			
Vanaf halverwege jaar 1 deelname aan Geneesmiddelcommissie, Commissie antistolling, Commissie antimicrobiële therapie (CAMAS), Commissie Medicatieveiligheid, Kinderfarmacologie overleg en oncologiebespreking (gedurende 6 maanden ieder)			
Formatieve toetsen	Summatieve toetsen	Formatieve toetsen	Summatieve toetsen
• 12 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 2 x CAT	• 1 x geschiktheidsgesprek	• 6 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 2 x CAT	• 1 x geschiktheidsgesprek
		Voor einde jaar twee dient onderzoeksvoorstel ingediend te zijn bij CWZO	

Opleidingsjaar 3 (totaal 45 weken)		Opleidingsjaar 4 (totaal 45 weken)	
Thema's	Klinische stages	Thema's	Klinische stages
PKA (17w)	Ouderengeneeskunde (1w)	Differentiatie + onderzoek (40w)	Afhankelijk van gekozen differentiatie
FTL (17w)	Medische beeldvorming (1w)	Bedrijfsbureau (5w)	
Onderzoek (6w)	Cardiologie (1w)	Dagdienst	
Dagdienst	Kindergeneeskunde (1w)	Bereikbaarheidsdienst	
Bereikbaarheidsdienst	Intensive care (1w)		
Cursorisch onderwijs		Cursorisch onderwijs	
Landelijke cursusdagen NVZA (jaar 2-4)		Landelijke cursusdagen NVZA (jaar 2-4)	
Discipline overstijgend onderwijs St. Antonius		Discipline overstijgend onderwijs St. Antonius	
Journal Club Klinische Farmacie		Journal Club Klinische Farmacie	
CAT bijeenkomsten		CAT bijeenkomsten	
Heilig uur interne geneeskunde		Nader te bepalen passend bij gekozen differentiatie	
Regionale opleidingsmomenten		Regionale opleidingsmomenten	
Leerinhoud			
Per EPA is de leerinhoud apart uitgeschreven. Tijdens aanwezigheid in de thema's werkt de aios primair aan deze leerinhoud.			
Aanvullende leerinhoud			
Vanaf halverwege jaar 1 deelname aan Geneesmiddelcommissie, Commissie antistolling, Commissie antimicrobiële therapie (CAMAS), Commissie Medicatieveiligheid, Kinderfarmacologie overleg en oncologiebespreking (gedurende 6 maanden ieder)			
Formatieve toetsen	Summatieve toetsen	Formatieve toetsen	Summatieve toetsen
• 6 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 2 x CAT	• 1 x geschiktheidsgesprek	• 6 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 2 x CAT	• 1 x eindgesprek
		1x voordracht wetenschappelijke vergadering van de NVZA 1x auteurschap in peer-reviewed artikel in wetenschappelijk tijdschrift (+ extended abstract in PW)	

3.2 Toelichting op en nadere uitwerking van het opleidingsschema

Introductie-Onderwijsprogramma Arts-assistenten

Iedere nieuwe aios neemt bij indiensttreding in het St. Antonius Ziekenhuis deel aan het introductieprogramma voor alle nieuwe medewerkers (0,5 dag), het introductie-onderwijsprogramma voor arts-assistenten (2 dagen) alsmede het inwerkprogramma voor de afdeling klinische farmacie. Laatstgenoemde programma wordt in deeltijd gevolgd naast de opleidingsactiviteiten. Per onderdeel wordt door betrokken supervisor bevoegdheid tot zelfstandig handelen toegekend.

Competenties

De algemene competenties Communicatie, Samenwerking, Organisatie Maatschappelijk Handelen en Professionaliteit komen o.a. aan de orde bij deelname aan multidisciplinaire patiëntbesprekingen, de consultfunctie, het geven van klinische presentaties, het opzetten en uitvoeren van eigen project, het functioneren als eerste aanspreekpunt voor onderdelen van de apotheek, en het overbrengen van informatie bij overdrachten en verslaglegging in het elektronisch patiëntendossier (EPD). Tijdens korte praktijk reflecties (KPR) worden de competenties besproken en wordt feedback n.a.v. de toepassing ervan gegeven.

Ook tijdens de overdrachten is er ruimte voor het met elkaar bespreken van de algemene competenties, bijv. hoe kunnen we met elkaar uitvoering geven aan het maatschappelijk handelen op collectief en individueel niveau.

Voor de aios is het individueel opleidingsplan en het portfolio een belangrijk hulpmiddel om de benodigde informatie over zijn competenties te verzamelen (o.a. door KPR's en CAT's). In de reguliere voortgangsgesprekken van de aios en opleider worden de algemene competenties aan de hand van het portfolio gezamenlijk besproken.

Dagdiensten en bereikbaarheidsdiensten

Er wordt naar gestreefd dat de aios (instroom) binnen 3 maanden zelfstandig dagdienst kan doen. In het geval van doorstroom wordt een periode van 1 maand gehanteerd. Na inwerken wordt de aios ingepland voor dagdiensten met een basisfrequentie van 1 dagdienst per week (45 per jaar). Bereikbaarheidsdiensten worden gedaan met een frequentie van 6 volledige weken per jaar en starten na 9 maanden (instroom) of na 3 maanden (doorstroom). Inplannen vindt plaats naar rato van de maanden aanwezigheid in het ziekenhuis. Het inwerken voor diensten vindt plaats aan de hand van een inwerkschema.

Thema's en klinische stages

De opleidingslocaties Nieuwegein en Utrecht zijn volledig ingericht voor het opleidingsonderdeel/stage dat daar plaatsvindt. Er is continue supervisie aanwezig. In de avond en nachturen alsmede in het weekend is altijd een lid van het opleidingsteam telefonisch beschikbaar voor supervisie. Dit is vooraf via een rooster bekend.

Door als aios actief te zijn binnen een thema dan wel klinische stage wordt doorlopend gewerkt aan competentieontwikkeling. Uiteindelijk dienen alle opgedane ervaringen en persoonlijke groei te leiden tot het bereiken van competentieniveau 4 voor alle tien EPA's. De aios houdt gedurende de opleiding een portfolio bij om zijn/haar groei te kunnen illustreren. De vordering is een vast onderdeel van de voortgangsgesprekken. Bij ieder thema is het betrokken lid van het opleidingsteam in ieder geval bij een van deze voortgangsgesprekken aanwezig. Hiernaast wordt een ander lid opleidingsteam uitgenodigd als de aios zijn/haar competentie wil bespreken t.a.v. een EPA die niet 1 op 1 is gelinkt aan het thema waar hij/zij nu actief is.

Per opleidingsjaar wordt uitgegaan van 45 beschikbare weken ten behoeve van de opleiding (52 weken minus vakantieperiode en compensatie uren). Voor iedere aios wordt in het individueel opleidingsplan vastgelegd welke thema's en klinische stages waar en in welke volgorde worden gevolgd. In jaar 1 dient wel gestart te worden met de twee thema's medicatiebegeleiding en farmaceutische bereidingen (in willekeurige volgorde). Klinische stages worden gepland parallel aan de thema's. Overlap tussen thema's (m.u.v. onderzoek) wordt vermeden en een thema wordt bij voorkeur in 1 opleidingsinstelling gevolgd of anders in een 50:50 verhouding. Zie onderstaande figuur voor een voorbeeld planning. Vakantieperioden langer dan 1 week leiden tot een evenredige verlenging van de periode van een thema.

Kalenderweken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	etc.	
Thema	Medicatiebegeleiding											Farmaceutische bereidingen										etc.
Klinische stage			IN											IC							etc.	

IC=Intensieve Care

IN=Infectieziekten

Afbeelding lineaire en parallelle planning thema's en klinische stages.

Op de opleidingslocaties zijn voor de opleiding state of the art voorzieningen beschikbaar, zoals: videoconferencing, medische bibliotheek, en een Kennis- en Expertisecentrum waar onder andere ondersteuning wordt geboden bij het opzetten van wetenschappelijk onderzoek. Onderwijsmomenten worden zodanig ingericht en gepland dat alle AIOS en leden van de opleidingsgroep, ondanks werkzaamheden en diensten op één van beide opleidingslocaties Nieuwegein of Utrecht, aan het onderwijs kunnen deelnemen.

Cursorisch onderwijs

Alle aios ziekenhuisfarmacie volgen het landelijk aangeboden cursorisch onderwijs vermeld in ELOZIV en een aantal gespecificeerde onderwijsmomenten binnen het St. Antonius Ziekenhuis (zie opleidingsschema). In individuele opleidingsplannen is er ruimte voor aanvullend cursorisch onderwijs passend bij de interesses van de AIOS. De aios maakt aan het begin van ieder kalenderjaar een voorstel voor te volgen cursussen binnen de vrije ruimte zoals in ELOZIV gehanteerd. Keuzes voor cursussen moeten daarin worden onderbouwd middels geïdentificeerde kennishiaten.

Differentiaties

Momenteel biedt het St. Antonius Ziekenhuis een vijftal door de SRC erkende differentiaties aan, te weten: infectieziekten, oncologie, anti-stolling en stolling, TDM, toxicologie en farmacogenetica, en farmacoepidemiologie. Aios worden gestimuleerd om halverwege het tweede opleidingsjaar een differentiatie te kiezen. Het onderzoeksproject wordt ondergebracht in de differentiatierichting. In geval een aios vrijstelling vraagt voor het onderdeel wetenschappelijk onderzoek (na een eerder afgeronde promotie) leidt dit in principe tot verkorting van de opleidingsduur met zes maanden tenzij uit het individuele opleidingsplan blijkt dat op andere onderdelen meer tijd nodig is.

Opleidingsgesprekken

Tijdens de opleiding vinden de volgende formele gesprekken plaats:

- Introductiegesprek, waarbij onder andere wederzijdse verwachtingen worden gedeeld, het Individueel opleidingsplan wordt besproken en waarbij concrete afspraken gemaakt worden.

- Voortgangsgesprekken (ieder kwartaal), waarbij de voortgang van de opleiding besproken wordt en nieuwe afspraken voor de volgende opleidingsperiode gemaakt worden.
- Beoordelingsgesprekken. Zowel de jaarlijkse beoordeling als de finale beoordeling worden gevoerd met behulp van het landelijke beoordelingsformulier.

IOP en Portfolio

In het Individueel opleidingsplan (IOP) beschrijft de aios reflecties, persoonlijke leerdoelen en bijbehorende acties. Het IOP maakt deel uit van het portfolio. De verslaglegging van groei in competenties en de opleidingsgesprekken vindt plaats in het portfolio van de aios. De aios is casemanager van zijn eigen opleiding, wat wil zeggen dat de aios verantwoordelijk is voor de verslaglegging van zijn opleiding en de tijdige aanlevering van relevante informatie aan de SRC.

Opleidingsklimaat

Het voorgaande kan alleen goed tot zijn recht komen in een veilig en professioneel leerklimaat waarin iedereen wordt gezien en gewaardeerd en waarin elkaar op een respectvolle en constructieve wijze aanspreken de norm is. Ongepaste werkdruk wordt voorkomen door hierover continu in gesprek te zijn. Aios worden gestimuleerd om en begeleid in het bereiken van een gezonde werk-privé balans. Daarbij wordt zoveel mogelijk ruimte geboden voor eigen initiatief en ideeën zodat de aios het maximale uit de opleiding in het St. Antonius Ziekenhuis kan halen. Het leren herkennen van bewaken van de eigen grenzen vormt hierin een belangrijk onderdeel.

3.3 Beschrijving 'EPA's en klinische stages

In de volgende tabellen komen voor iedere EPA of klinische stage vijf items aan de orde:

1. Specificaties en beperkingen
2. Vereiste kennis, vaardigheden en attitude
3. Bewijsmaterialen
4. Timing in de opleiding
5. Supervisor(en)

Titel EPA 1	Consultvoering met en advisering van een complexe patiënt* of diens ouders/begeleiders
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Inhoudelijk voorbereiden: ○ Selectie van een complexe patiënt* die onder behandeling is bij een of meerdere medisch specialisten waarbij consult van meerwaarde kan zijn ○ Samen met de patiënt concrete vraagstelling(en) en doel(en) vaststellen • Voeren van een consultgesprek met de patiënt: ○ Uitvragen verwachtingen, motivatie, gebruik en farmacotherapeutisch gerelateerde problemen (farmacotherapeutische anamnese) ○ Analyse van farmacotherapeutisch gerelateerde problemen ○ Geven van advies, instructies en toelichting • Ter hand stellen van een farmaceutisch specialistisch product met juiste uitgifte begeleiding Context: (Poli)klinisch gesprek of (on)gevraagd gesprek tijdens opname met een complexe patiënt* die farmaceutisch specialistische zorg ontvangt. Beperkingen: Alleen geldig voor consulten en ter hand stellen waar apothekersassistenten onvoldoende kennis voor hebben. Diepgaande inhoudelijke voorbereiding valt niet onder deze EPA, maar onder EPA 4 (uitvoeren medicatiebeoordeling) Alleen geldig mbt de <i>individuele</i> complexe patiënt (advies gericht op patiëntgroepen valt onder EPA 10).
2. Vereiste kennis, vaardigheden en attitude om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Onderbouwt hoe en waar relevante richtlijnen (oa “overdracht van medicatiegegevens in de keten”, “consultvoering”) tijdens het gesprek zijn toegepast dan wel daar bewust van is afgeweken. V1 Selecteert complexe patiënten* voor een consult op basis van mogelijke farmacotherapeutisch gerelateerde problemen Communicatie; de aios: V2 Legt reden van het consult uit aan, en bepaalt het doel van het consult met de patiënt V3 Onderzoekt met de patiënt verwachtingen, zorgen en motivatie ten aanzien van de farmacotherapie V4 Vraagt de indicaties, gebruik, effectiviteit en bijwerkingen uit V5 Analyseert farmacotherapeutisch gerelateerde problemen en kan dit op begripsniveau van de patiënt bij hem/haar toetsen V6 Adviseert de patiënt op maat met betrekking tot de farmacotherapeutisch gerelateerde problemen, maakt met de patiënt een plan (“shared decision making”), stelt zo nodig een farmaceutisch specialistisch product ter hand en plant follow-up V7 Past verschillende gesprekstechnieken toe (bijv. open vragen, doorvragen, niet oordelen, empathie tonen, motiverend, omgaan met een boze patiënt of stille patiënt/veelprater) A1 Stemt communicatie af op situatie en achtergrond van de patiënt Samenwerking; de aios: V8 Voert acties voortkomend uit de consult uit en borgt de evaluatie ervan Professionaliteit en leiderschap; de aios: A2 Houdt de regie gedurende het gesprek en gaat efficiënt om met de beschikbare tijd en de energie van de patiënt.

3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus consultvoering (verplicht) • Cursus medicatiebegeleiding uit landelijk opleidingsprogramma • Meekijken met consulten van aios van beschouwende specialismen met opdracht om structuur en opbouwen van relatie met de patiënt te analyseren • Uitvoeren van verschillende soorten consultgesprekken in de praktijk (bijv. gesprekken op de dagbehandeling, tijdens een poli, aan de balie van de apotheek) inclusief voor- en nabespreking met een supervisor of medisch specialist (i.o.) • Analyse van en reflectie op gevoerde consultgesprekken in kleine groepen van aios met een supervisor (bv in OOR-verband) Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR van voorbereiding op een consultgesprek (juiste probleem, duidelijke en haalbare doelstelling, mogelijkheden voor oplossing in kaart gebracht). Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of medisch specialist (K1, V1, V2) • KPR's van consultgesprekken. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker, apothekersassistent, medisch specialist en/of patiënt. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V2-8, A1-2) • Reflectieverslag[@] met (ziekenhuis)apotheker of medisch specialist (i.o.) nav verschillende gesprekken (K1, V2-7, A1-2)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Einde jaar 2
5. Supervisor	Burgers

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

*Onder complexe patiënten worden onder andere verstaan patiënten met meerdere parenterale toedieningen, kritisch zieke patiënten, pediatrie patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, geriatrie patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, moeilijk benaderbare patiënten zoals dementen en anderstaligen

[@]De aios presenteert een verslag van een zelfreflectie op een uitgevoerde activiteit. In de zelfreflectie worden door de aios de volgende reflecties meegenomen: welke leerdoelen had ik bij de activiteit? Wat ging goed en waardoor kwam dat? Wat ging niet goed en waardoor kwam dat? Wat wil ik beter leren doen?

Titel EPA 2	Intercollegiale farmaceutische consultvoering mbt de individuele complexe patiënt*
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Voorbereiden van de beantwoording van een consult: ○ In samenspraak met de aanvragend medisch specialist of verpleegkundige of andere zorgverlener in de medisch specialistische zorg (kortweg de aanvrager) concretiseren van de specifieke vraagstelling(en) ○ Voorbereiding vanuit de actuele situatie van de patiënt ○ Selecteren van relevante gegevens mbt de vraagstelling • Beantwoording van het consult • Afstemming nav een consult tijdens MDO en/of patiëntvisites in de rol van medebehandelaar • Intercollegiale consultvoering vanuit de rol als lid van een medisch specialistisch behandelteam • Verslagleggen consult (vraagstelling, advies, follow-up) en informatieoverdracht naar betrokken behandelaren • Integratie van kennis met betrekking tot farmacotherapie en productzorg Context: Gevraagd consult door medisch specialist, verpleegkundige of andere zorgverlener in de medisch specialistische zorg (kortweg de aanvrager) over een (mogelijk) farmacotherapeutisch gerelateerd probleem/behandelwens. Een consult heeft betrekking op de individuele patiënt en kan zowel gaan over de patiënt zelf, als over een proces- of product gerelateerd probleem met betrekking tot de individuele patiënt. Deze EPA beperkt zich tot de context van vragen naar aanleiding van de behandeling van de complexe patiënt*/complexe farmacotherapie. Beperkingen: Interventies n.a.v. reeds voorgeschreven medicatie (ongevraagde consulten) vallen onder EPA 3 Consult m.b.t. TDM/farmacogenetica valt onder EPA 5 Toxicologisch consult valt onder EPA 6
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Toont tijdens de beantwoording van consultvragen aan over de benodigde parate farmacotherapeutische kennis te beschikken mbt de meest voorgeschreven specialistische geneesmiddelen, mbt de meest voorkomende specialistische aandoeningen en mbt productzorg K2 Gebruikt relevante en parate farmacotherapeutische kennis en kennis omtrent productzorg om het consult passend bij de actuele situatie van de patiënt vlot te beantwoorden V1 Verheldert consultvraag, formuleert deze eenduidig en checkt of deze volledig is V2 Verzamelt relevante klinische en product informatie die betrekking heeft op de consultvraag via 1) het gesprek met aanvrager, 2) het patiënt dossier en 3) informatie uit de literatuur Communicatie; de aios: V3 Vertaalt de verzamelde informatie naar mogelijke antwoorden/oplossingen voor de consultvraag en kiest samen met de aanvrager de meest bruikbare binnen de actuele situatie van de patiënt V4 Informeert bij de aanvrager of het gegeven antwoord/oplossing de consultvraag dusdanig beantwoordt dat hij/zij goed verder kan

	Samenwerking; de aios: V5 Documenteert in het patiënt dossier op gestructureerde wijze en zichtbaar voor de aanvrager de consultvraag/probleem, relevante informatie, bevindingen, inclusief benodigde acties, en borgt overdracht en/of follow-up Professionaliteit en leiderschap; de aios: V6 Scheidt hoofd- van bijzaken A1 Heeft een aantoonbare meerwaarde als farmacotherapeutisch behandelaar met een basis van kennis omtrent productzorg bij oa patiëntenbesprekingen, visites, individuele consulten blijkend uit dat de aios zelf bevraagd wordt A2 Toont klinisch leiderschap door aanspreekbaar te zijn op beslissingen, uitgevoerde handelingen en consequenties daarvan
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus Medicatiebegeleiding uit landelijk opleidingsprogramma, oa over klinisch redeneren • Consultfunctie tijdens dagdienst/bereikbaarheidsdienst • Deelnemen aan visites, MDO, behandelteam • Consultregistratie in patiëntdossier • Analyse van en reflectie op gegeven consult in kleine groepen van aios met een supervisor (bv in OOR-verband) • Reflectie op gegeven consult, dat bijvoorbeeld opgenomen is op video, met aios van beschouwende specialismen/verpleegkundigen (interprofessioneel leren) met expliciete aandacht voor interpretatie van de vraagstelling en mate van bruikbaarheid van het antwoord • Ter verkrijgen/behouden van parate kennis: ○ Reflectiegesprek met supervisor ○ E-learning ○ Applicatie voor toetsen van parate kennis ○ case-based discussions^ Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR's van observaties van verschillende consultsettings (bv telefonisch tijdens dagdienst, MDO). Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker, medisch specialist, verpleegkundige. Voldoende variatie in casemix en beoordelaars moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-2, V1-6, A1-2) • KPR van vastgelegd consult in het patiënt dossier. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of medisch specialist. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V5) • KPR van een Case Based Discussion^ (mondeling) nav een consult. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, V1, V3, V6, A2)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Consult tijdens dag- of bereikbaarheidsdienst (tijd om iets uit te zoeken voordat beantwoording plaatsvindt): einde jaar 1 Consult tijdens MDO/visite (onderdeel behandelteam, geen/ weinig tijd is om iets op te zoeken): einde jaar 3
5. Supervisor	Van den Broek

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

*Onder complexe patiënten worden onder andere verstaan patiënten met meerdere parenterale toedieningen, kritisch zieke patiënten, pediatrische patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, geriatrische patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, moeilijk benaderbare patiënten zoals dementen en anderstaligen

^Discussie (in een groep) op basis van what if vragen naar aanleiding van een concrete casus [8]

Titel EPA 3	Uitvoeren medicatiebewaking en -begeleiding en naar aanleiding daarvan interveniëren\adviseren bij de individuele patiënt
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Uitvoeren medicatiebewaking, klinisch en poliklinisch • Beoordelen van en beslissen over signalen uit clinical rules en MFB's, klinisch en poliklinisch • Komen tot een concreet advies met in acht neming van vigerende richtlijnen en het elektronisch patiëntendossier • Op basis van bovenstaande 3 punten interveniëren door contact te leggen met de medisch specialist of verpleegkundige om farmacotherapeutisch gerelateerde problemen te voorkomen of te verminderen • Een inschatting maken of het betrekken van de individuele patiënt zinvol is en op welke wijze dat vormgegeven kan worden • Integratie van kennis met betrekking tot farmacotherapie en productzorg Context: Interveniëren op basis van een (mogelijk) farmacotherapeutisch gerelateerd probleem. Begeleiding van opgenomen en poliklinische patiënten, al dan niet als onderdeel van een zorgpad. Alleen geldig m.b.t. de individuele patiënt. Beperkingen: Consult, het gesprek met de patiënt, valt onder EPA 1 Gevraagde consulten vallen onder EPA 2. Advisering en komen tot een behandelplan op basis van een medicatiebeoordeling valt onder EPA 4 Advisering mbt TDM/farmacogenetica valt onder EPA 5 Advisering mbt toxicologie valt onder EPA 6
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: V1 Gebruikt relevante en parate farmacotherapeutische kennis, kennis omtrent productzorg en informatie over de patiënt om medicatiebewakingssignalen/ clinical rules/MFB's te interpreteren V2 Weegt de klinische relevantie en mogelijke klinische uitkomsten af van de signalen volgend uit medicatiebewaking/clinical rules/MFB's en vertaalt dit naar concrete acties passend bij de actuele situatie van de patiënt V3 Handelt bewakingssignalen af rekening houdend met de klinische of poliklinische context en het ontslag van de patiënt Communicatie; de aios: V4 Legt op heldere, respectvolle wijze het probleem uit aan medisch specialisten, verpleegkundigen en patiënten en formuleert concrete bondige adviezen en past daarbij de communicatiestijl aan op ontvangende partij Samenwerking A1 Staat voor de inhoudsdeskundige rol en heeft tegelijkertijd oog voor de relatie met medisch specialisten/verpleegkundige/patiënt, ook bij tegenstrijdigheden Professionaliteit en leiderschap; de aios: V5 Gebruikt farmacotherapeutische kennis en kennis omtrent productzorg om een veilig en doelmatig zorgcontinuüm te creëren voor de patiënt. A2 Neemt op basis van de afwegingen (V2) besluiten en handelt daarnaar. Laat zich daarin niet onnodig remmen door onzekerheden A3 Toont behulpzaamheid richting apothekersassistenten en vraagt om, en geeft, feedback

3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus Medicatiebegeleiding uit landelijk opleidingsprogramma • Uitvoeren medicatiebewaking bij klinische patiënten • Uitvoeren medicatiebewaking bij poliklinische patiënten • Beoordelen en afhandelen clinical rules en MFB • Optimaliseren van medicatiebewaking (bv ontwerpen of valideren van een clinical rule (klinisch of poliklinisch), analyseren signalen een aanpassingen voorstellen) • Meelopen met opname (POS en spoed/SEH) en ontslag medicatieverificatie • Patient journey “meelopen met de patiënt” volgen waarbij de volgende aspecten aan bod komen: ○ Kennismaking patiënt (in kaart brengen ziektebeeld en medicatie) ○ POS-proces meelopen (zowel anesthesist als apotheek) ○ Opname vervolgen, medicatiebewaking monitoren ○ Ontslag proces meelopen met patiënt (inclusief medicatieoverdracht naar 1^{ste} lijn) ○ Follow up in thuissituatie met patiënt Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR uitvoeren klinische medicatiebewaking. Beoordeling door ziekenhuisapotheker en/of apothekersassistent. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V1-2, V4-5, A1-3) • KPR uitvoeren poliklinische medicatiebewaking. Beoordeling door apotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V1-5, A1-3) • KPR afhandelen clinical rules/MFB's. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V1-5, A1-3) • KPR presenteren van patient journey aan supervisors (evt vakgroep).
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Einde jaar 1
5. Supervisor	Peters en Burgers

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie
MFB=Medisch Farmaceutische Beslisregel

Titel EPA 4	Het uitvoeren van een medicatiebeoordeling en het opstellen van een behandelplan bij complexe patiënt*
1. Specificaties en beperkingen	Een medicatiebeoordeling kan op verzoek van de patiënt/medisch specialist maar ook op eigen initiatief. De vijf stappen van de medicatiebeoordeling zijn: 1) farmacotherapeutische anamnese (onderdeel van EPA 1) 2) farmacotherapeutische analyse 3) opstellen farmacotherapeutisch behandelplan in overleg met medisch specialist 4) terugkoppeling naar patiënt (onderdeel van EPA 1) 5) follow-up. Deze EPA bevat: • Farmacotherapeutische analyse van alle in gebruik zijnde geneesmiddelen: ○ Patiëntselectie ○ Identificatie van relevante informatie over de situatie van de patiënt (setting, gezondheidsvaardigheden, mantelzorg) ○ Selecteren van de relevante informatie (voorgeschiedenis, comorbiditeit, lab-uitslagen, contra-indicaties (incl allergieën), comedatie) nodig voor de medicatiebeoordeling. ○ Analyse van de verzamelde informatie tav mogelijke farmacotherapeutisch gerelateerde problemen. ○ Vertalen van de bevindingen naar concrete adviezen en een reëel behandelplan • Het bespreken van de adviezen en het behandelplan, inclusief follow-up en/of monitoring, met de betrokken behandelaren • Integratie van kennis met betrekking tot farmacotherapie en productzorg Context: (Mede) bepalen van het farmacotherapeutisch behandelplan als lid van het medisch specialistisch behandelteam nav een medicatiebeoordeling tijdens opname of tijdens polikliniek bezoek met een complexe patiënt* Beperkingen: Consultgesprek met de patiënt valt onder EPA 1
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Onderbouwt hoe en waar relevante richtlijnen (oa KNMP richtlijn medicatiebeoordeling, richtlijn Polyfarmacie bij ouderen, inclusief addendum 2^e lijn, Ephor website/app, maar ook specialistische richtlijnen mbt bv IC, oncologie etc)) tijdens de medicatiebeoordeling zijn toegepast dan wel daar bewust van is afgeweken V1 Selecteert complexe patiënten* voor een medicatiebeoordeling obv mogelijke farmacotherapeutisch gerelateerde problemen V2 Herkent aan de hand van verzamelde informatie potentiële farmacotherapeutisch gerelateerde problemen (bv onder/overbehandeling, ineffectiviteit, inname-problemen, therapie-ontrouw, contra-indicaties, interacties, bijwerkingen) V3 Prioriteert farmacotherapeutisch gerelateerde problemen naar de actuele situatie van de patiënt V4 Vertaalt farmacotherapeutisch gerelateerde problemen en kennis van specialistische farmacotherapie en producteigenschappen naar concrete oplossingen passend bij de actuele situatie van de patiënt en diens behandoelen Communicatie; de aios: V5 Formuleert eenduidige concrete adviezen en een reëel

	behandelplan ter optimalisatie van de farmacotherapie Samenwerking; de aios: V6 Gaat proactief na of de voorgestelde acties/oplossingen passen binnen de situatie van de individuele patiënt (bv thuissituatie, gezondheidsvaardigheden, wel/geen mantelzorger) V7 Draagt farmacotherapeutisch gerelateerde problemen en concrete acties daarbij tijdig en volledig over en initieert follow-up A1 Staat open voor en maakt gebruik van inzichten van andere specialisten Professionaliteit en leiderschap; de aios: A2 Geeft de grens van de kennis/kunde aan en onthoudt zich van gedrag/uitspraken die niet door kennis/kunde gedekt worden A3 Roept tijdig de expertise van andere(n) (disciplines) in
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus Medicatiebegeleiding uit landelijk opleidingsprogramma • Deelname MDO geriatrie, AGE-MDO en IC-MDO (supervisie en beoordeling vanuit bereikbaarheidsdienst) • Deelname consult in/op (poli)kliniek middels meelopen CTO en geriater • Medicatiebeoordeling van complexe patiënt (bv ontslagmedicatie) op basis van de informatie in het dossier • Uitvoeren van een medicatiebeoordeling op papier, inclusief follow-up Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR van schriftelijke uitwerking van een medicatiebeoordeling. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker. (K1, V1-7, A1-3) • KPR van observatie van bespreking van adviezen en acties nav medicatiebeoordeling met betrokken behandelaren. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, V2-6, A1-3) • Multi-source feedback ((ziekenhuis)apotheker, opleidingsteam, medisch specialist/verpleegkundig specialist/physician assistant, arts-assistent, verpleegkundige en/of patiënt) (V4-7, A1-3) • Reflectieverslag® met (ziekenhuis)apotheker nav verschillende medicatiebeoordelingen (K1, V1-7, A1-3) • KPR van een Case Based Discussion nav een medicatiebeoordeling (mondeling). Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, V1-5, A1-2)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	In derde (of indien een klinische differentiatie gekozen wordt het vierde) jaar, nadat tenminste 6 maanden klinische ervaring met de patiëntengroep is opgedaan waarbinnen de medicatiebeoordelingen plaatsvinden
5. Supervisor	Sparla

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

*Onder complexe patiënten worden onder andere verstaan patiënten met meerdere parenterale toedieningen, kritisch zieke patiënten, pediatrische patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, geriatrische patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, moeilijk benaderbare patiënten zoals dementen en anderstaligen

@De aios presenteert een verslag van een zelfreflectie op een uitgevoerde activiteit. In de zelfreflectie worden door de aios de volgende reflecties meegenomen: welke leerdoelen had ik bij de activiteit? Wat ging goed en waardoor kwam dat? Wat ging niet goed en waardoor kwam dat? Wat wil ik beter leren doen?

^Discussie (in een groep) op basis van what if vragen naar aanleiding van een concrete casus [8]

Titel EPA 5	Beoordelen en begeleiden van TDM of farmacogenetica aanvragen
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Beoordelen rationale van (niet-gestandaardiseerde) TDM en farmacogenetica aanvragen nav consultverzoek door een medisch specialist • Beoordelen van de mogelijkheden van gangbare bepalingmethoden en bijbehorende beperkingen in relatie tot een TDM en farmacogenetica aanvraag • Interpreteren van TDM en farmacogenetica resultaten • Advisering/terugkoppeling aan de medisch specialist Context: Deze EPA omvat kennis van kwantitatieve analytische bepalingen en van farmacogenetische bepalingen van xenobiotica in lichaamsvloeistoffen en de interpretatie en advisering nav resultaten van deze bepalingen passend bij de actuele situatie van de patiënt. Hieronder valt ook complexe farmacokinetische casuïstiek, zoals orgaanfunctiestoornissen, met of zonder nierfunctie vervangende therapie, en over- of ondergewicht. Beperkingen: Kennis van kwalitatieve en kwantitatieve analytische bepalingen en advisering omtrent intoxicaties valt onder EPA 6
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios K1 Onderbouwt hoe en waar relevante informatiebronnen en richtlijnen (oa tdm-monografie.org) tijdens de begeleiding van TDM/farmacogenetica aanvragen zijn toegepast dan wel daar bewust van is afgeweken K2 Beschrijft gebruikelijke analysemethoden (zoals LC-MS/MS, HPLC-UV en immunoassay) en hun beperkingen K3 Benoemt de belangrijkste relevante items uit de ISO 15189 V1 Beslist over het wel of niet inzetten van TDM/farmacogenetisch onderzoek op basis van de rationale, urgentie en doelmatigheid van de aanvraag in combinatie met de klinische informatie van de patiënt V2 Interpreteert kwaliteitscontroles Communicatie; de aios: V3 Formuleert op maat adviezen aan voorschrijvers door resultaten van TDM/farmacogenetisch onderzoek te combineren met PKPD principes en de klinische informatie van de patiënt. Adviezen hebben betrekking op of het bioanalytisch onderzochte geneesmiddel geschikt is voor de betreffende patiënt, en zo ja, welk doseringsschema het beste past Kennis en wetenschap; de aios: V4 Ontwerpt/evalueert kwaliteitsprocedures/protocollen over de indicatie van TDM/farmacogenetisch onderzoek en de klinische interpretatie van resultaten ervan Professionaliteit en leiderschap; de aios: A1 Toont klinische betrokkenheid, oa door opvolging van casuïstiek
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus bioanalyse (TDM) • Meelopen met analisten om kennis te maken met hun expertise en met de analysemethoden

bekwaam te kunnen verklaren	• Interpretieren van TDM en farmacogenetica resultaten als onderdeel van een dagdienst • KKG TDM rondzendingen uitvoeren en bespreken met het opleidingsteam • Reflectie met opleider en/of aanvragend medisch specialist op gegeven adviezen zoals bedoeld onder V1 en V3 • Klinische stages, bv intensive care, medische microbiologie/infectieziekten, chirurgie, interne geneeskunde (nefrologie/MDL) Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR over beoordelen van een niet-gestandaardiseerde aanvraag voor TDM/ farmacogenetisch onderzoek. Beoordeling door ziekenhuisapotheker of aanvragend medisch specialist (K1-2, V1, A1) • KPR's over een advies nav een TDM/farmacogenetisch resultaat, ten minste mbt ≥ 2 geneesmiddelengroepen, waarbij TDM/farmacogenetica regelmatig wordt toegepast en patiënten met orgaanfunctiestoornissen en patiënten met overgewicht. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1, V2-3, A1) • KPR van een Case Based Discussion bij wijze van reflectie op een gegeven behandeladvies nav TDM/farmacogenetisch resultaat. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-2, V1-3) • KPR ontwerpen/opstellen/evalueren kwaliteitsprocedure/protocol. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-3, V4)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 3 (niveau 3 binnen jaar 1 realiseerbaar en niveau 5 bij differentiatie TDM/Toxicologie)
5. Supervisor	Harmsze

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

^Discussie (in een groep) op basis van what if vragen naar aanleiding van een concrete casus [8]

Titel EPA 6	Beoordelen en begeleiden van toxicologie aanvragen
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Uitvragen, analyseren en beoordelen wat ingenomen kan zijn (toxicologische anamnese) • Adviseren over te verwachten symptomen, diagnostiek en initiële behandeling • Beoordelen rationale van aanvragen voor toxicologisch onderzoek, in acht nemende de mogelijkheden van gangbare bepalingsmethoden en diens beperkingen, en terugkoppeling hiervan aan de aanvragend medisch specialist • Interpreteren van resultaten van toxicologisch onderzoek en daarop volgende advisering over de behandeling Context: Laboratorium van de apotheek of tijdens het uitvoeren van de dagdienst en de bereikbaarheidsdienst. Ondersteunen van de medisch specialist (hoofdbehandelaar) bij stellen van de diagnose en de behandeling van intoxicaties Beperkingen: -
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Onderbouwt hoe en waar relevante informatiebronnen en richtlijnen (oa toxicologie.org, vergiftigingen.info, richtlijn 'Intoxicaties: eerste opvang in het ziekenhuis' van de NIV) tijdens de begeleiding van toxicologie aanvragen zijn toegepast dan wel daar bewust van is afgeweken K2 Toont aan over de benodigde parate kennis te beschikken mbt toxidromen, absorptie-beperkende maatregelen, antidota en eliminatietechnieken bij de begeleiding van toxicologie aanvragen K3 Beschrijft gebruikelijke analysemethoden en hun beperkingen V1 Stelt op basis van klinische informatie en toxicologische anamnese een toxicologische differentiaal diagnose op Communicatie; de aios: V2 Formuleert een praktisch advies aan de medisch specialist over het inzetten van kwalitatief en kwantitatief toxicologisch onderzoek V3 Formuleert een praktisch behandeladvies aan de medisch specialist op basis van resultaten van toxicologisch onderzoek, de klinische informatie van de patiënt en toxicokinetische principes en betreft hierin het te verwachten beloop, de mogelijke schade en hoe deze te voorkomen of te behandelen Kennis en wetenschap; de aios: V4 Stelt nieuwe toxicologie protocollen/richtlijnen op of past bestaande protocollen/richtlijnen aan en implementeert deze Professionaliteit en leiderschap; de aios: A1 Maakt door middel van het analyseren van de casus een afweging of de rationale van een aanvraag voldoende is voor het inzetten van een bepaling
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten • Cursus bioanalyse (Toxicologie) van het landelijk opleidingsprogramma (verplicht) • KKG Toxicologie uitvoeren en bespreken met opleidend team • Bereikbaarheidsdienst in avond, nacht en weekend

	• Nabespreken van toxicologische vraagstukken met (een deel van) het opleidend team • Bezoek aan patiënten met een intoxicatie op SEH als onderdeel van de toxicologische anamnese • Verzorgen van onderwijs toxicologie, inhoudelijk en bioanalytisch, inclusief toelichting van verschillende bronnen • Presentatie(s) over toxicologie casuïstiek aan SEH personeel Typen bewijsmaterialen, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR over afhandeling van een toxicologisch consultaanvraag (kan met en zonder laboratoriumonderzoek). Beoordeling door ziekenhuisapotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-3, V1-V3, A1) • KPR van een Case Based Discussion bij wijze van reflectie op overwegingen en beslissingen bij afhandeling van een toxicologisch consultaanvraag. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-3, V2-3, A1) • KPR van een uitwerking van een KKGt toxicologie rondzending. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-3, V1-3, A1) • KPR ontwerpen/updaten intoxicatie protocol. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-3, V4)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Einde jaar 3
5. Supervisor	Harmsze

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

^Discussie (in een groep) op basis van what if vragen naar aanleiding van een concrete casus [8]

Titel EPA 7	VTGM en bereiding voor een individuele patiënt
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Toepassen van kennis met betrekking tot productzorg • Uitvoeren farmacotherapeutische beoordeling in het licht van de actuele situatie van de patiënt • Uitvoeren product-technische beoordeling • Opstellen/ontwerpen van een voorschrift voor bereiding en/of VTGM, zowel voor VTGM individueel als voor VTGM-op-voorraad en/of VTGM-in-serie, zodat de patiënt een effectief, veilig en gebruiksvriendelijk product krijgt • Nakijken van een protocol van een individuele bereiding en VTGM • Vaststellen van benodigde microbiologische monitoring en interpretatie van de resultaten bij VTGM • Beoordelen en vrijgeven van grondstoffen en verpakkingsmaterialen voor individuele bereidingen en/of VTGM-op-voorraad • Vrijgeven/afkeuren individuele bereiding, VTGM individueel en VTGM-op-voorraad of VTGM-in-serie Context: Intramurale of transmurale setting
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Benoemt aan welke eisen bereidingen dienen te voldoen K2 Benoemt de (microbiologische) eisen waaraan VTGM moet voldoen voor a) risicovolle en niet risicovolle individuele VTGM, b) VTGM-op-voorraad en/of VTGM-in serie, c) radiofarmaca, d) ATMP, e) biologicals en f) VTGM voor klinisch geneesmiddelenonderzoek K3 Beschrijft de kritische stappen van het productieproces en de -omstandigheden (personeel, grondstoffen, ruimte en apparatuur) K4 Benoemt de belangrijkste relevante items uit de GMP(z) en GCP K5 Beschrijft de grootste risico's van VTGM handelingen buiten de ziekenhuisapotheek K6 Beredeneert wat de functie is van de afzonderlijke bestanddelen in bereidingen en VTGM producten V1 Beoordeelt de farmacotherapeutische rationale van een aanvraag voor een bereiding of VTGM-product in het licht van de actuele situatie van de patiënt en komt in overleg met de aanvragend medisch specialist tot een oplossing op maat (effectief, veilig, gebruiksvriendelijk) V2 Formuleert bereidingsvoorschriften en VTGM protocollen, waarbij de kritische stappen middels in proces controles en eindcontroles worden opgenomen V3 Stelt houdbaarheden van bereidingen en VTGM producten vast V4 Beoordeelt afwijkingen in het proces van bereiding en VTGM en schat in of die het eindproduct negatief beïnvloeden V5 Beoordeelt uitgevoerde individuele bereidingen en VTGM handelingen en geeft deze al naar gelang vrij of keurt af voor gebruik bij patiënten V6 Formuleert specificaties en analysevoorschriften voor grondstoffen, etiketten en verpakkingsmaterialen voor individuele bereidingen en/of VTGM-op-voorraad V7 Beoordeelt de resultaten van analyse van grondstoffen, etiketten

	en verpakkingsmaterialen en geeft deze vrij voor gebruik voor individuele bereidingen V8 Beoordeelt de resultaten van microbiologische monitoring bij VTGM en handelt daarnaar Kennis en wetenschap; de aios: A1 Toont initiatief om VTGM en bereidingen in te zetten voor personalized medicine/farmacotherapie op maat Maatschappelijk handelen; de aios: A2 Toont initiatief omtrent VTGM en bereidingen voor het veiliger maken van processen voor zorgverleners en patiënten.
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus Bereidingen en Farmaceutische analyse (verplicht) • Cursus Radiofarmacie (verplicht) • Opstellen farmacotherapeutische onderbouwing en farmaceutisch technische beoordeling voor een individuele bereiding of VTGM product, waarbij de laatste afwijkt van de SPC tekst • Opstellen van individuele bereiding- en VTGM (cytostatica, radiofarmaca, VTGM-op-voorraad en/of VTGM-in-serie en complexe VTGM producten) protocollen • Ontwikkelen, uitvoeren, evalueren of bijstellen van beleid ten aanzien van bereidingen of VTGM (bv een procedure voor parenterale farmacotherapie thuis) • Opstellen van specificatiebladen en/of analysevoorschriften voor grondstoffen, etiketten en verpakkingsmaterialen • Vrijgeven bereide en voor toediening gereed gemaakte producten • Vrijgeven van grondstoffen, etiketten en verpakkingsmateriaal • Beoordelen microbiologische data inclusief trendanalyse • Uitvoeren en rapporteren van audits in ziekenhuisapothek en op verpleegafdelingen in het kader van VTGM • Bijwonen van een audit/inspectiebezoek van toetsende instanties • Opstellen verbetermaatregelen obv van audit- of inspectierapport Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR beoordelen rationale van een individuele bereiding en VTGM product. Beoordeling door ziekenhuisapotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-4, V1, A1-2) • KPR opstellen van protocollen voor farmaceutische analyse, bereidingen en VTGM (zowel risicovol als niet risicovol en zowel individuele VTGM als VTGM-op-voorraad of VTGM-in-serie). Beoordeling door ziekenhuisapotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-4, K6, V1-3, V6, A1-2) • KPR vrijgeven van farmaceutische analyse, bereidingen en VTGM (zowel risicovol als niet risicovol en zowel individuele VTGM als VTGM-op-voorraad of VTGM-in-serie). Beoordeling door ziekenhuisapotheker. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-4, K6, V4-5, V7-8, A1-2) • KPR opstellen monografie handboek parenteralia/oralia. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K2, K4-6, V3, A1-2) • KPR rapport met conclusies en aanbevelingen nav audit. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-5, V4, V8, A2) • KPR opstellen verbetermaatregelen obv audit- of inspectierapport. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (K1-5, A2)

4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Vrijgeven individuele bereiding en VTGM: einde jaar 1. Opstellen rationales en protocollen eenvoudige VTGM en individuele bereidingen: einde jaar 2 Opstellen rationales en protocollen complexe VTGM en individuele bereidingen: einde jaar 3 Superviseren (niveau 5) van taak vrijgeven VTGM: jaar 4
5. Supervisor	Vis en Koot

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

Titel EPA 8	Managen en uitvoeren van een medicatie-gerelateerd (deel)project
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Opstellen van een projectplan • Uitvoeren, begeleiden, monitoren voortgang en afronden van het project • Leiden en superviseren van het project/verantwoordelijkheid dragen voor het project Context: Uitvoeren van een kort (deel)project binnen de farmaceutisch specialistische zorg op een subafdeling, apotheek-breed en over de muren van de apotheek en/of het ziekenhuis heen. De opbouw hierin is dat aios eerst deelnemen aan een project, vervolgens zelf gestructureerd een project uitvoeren binnen de ziekenhuisapotheek en uiteindelijk een multidisciplinair project leren aansturen. Beperkingen: Projecten met een verwachte looptijd van >6 maanden zijn uitgesloten, evenals projecten die niet medicatie-gerelateerd zijn. Deze EPA heeft overlap met EPA 9 (Ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid). Echter die EPA focust op de inhoud, deze EPA op het leren managen van een project/projectmatig werken.
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Communicatie; de aios: V1 Zit overleggen m.b.t. het project voor V2 Overtuigt en stimuleert medewerkers en stuurt hen binnen het project aan V3 Rapporteert over de projectvoortgang en de gemaakte keuzes naar alle betrokkenen Samenwerking; de aios: V4 Betreft de voor het project relevante belanghebbenden, zowel binnen als buiten de ziekenhuisorganisatie (interprofessioneel samenwerken en leren) A1 Geeft eigen functie, positie en rol aan en duidt de rol van anderen A2 Is flexibel, kan luisteren en gaat voortvarend te werk, rekening houdend met perspectieven en belangen van alle betrokkenen Organisatie; de aios: K1 Beschrijft de opbouw van de organisatie van de betrokken onderdelen van de apotheek en/of het ziekenhuis V5 Formuleert concrete doelstellingen voor het project, inclusief opbrengsten voor patiënt, instelling en maatschappij V6 Stelt een projectplan op en evalueert dit V7 Stuurt een multidisciplinair project aan met oog voor kwaliteit en rekening houdend met grenzen in tijd, middelen en mensen (interprofessioneel samenwerken en leren) A3 Handelt pro-actief en oplossingsgericht en ontwijkt (lastige) beslissingen niet Maatschappelijk handelen; de aios: V8 Inventariseert en vertaalt de voor het project relevante wet- en regelgeving naar de praktijk van het ziekenhuis A4 Bedenkt innovatieve ideeën en maakt daarbij gebruik van moderne (ICT) technieken zoals eHealth en gebruik van big-data
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Cursus bedrijfsvoering van het landelijk opleidingsprogramma • Opstellen projectplan

verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	• Uitvoeren van een project op een subafdeling van de apotheek • Uitvoeren van een project dat betrekking heeft op verschillende subafdelingen van de ziekenhuisapotheek. • Uitvoeren van een project samen met andere afdelingen binnen het ziekenhuis • Leiding geven aan een apotheekafdeling Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR projectplan van multidisciplinair project, inclusief tijdsplanning. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, V4-6, V8, A1-2, A4). • Verslag van multidisciplinair project. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, V4-8, A1-4) • KPR over het gestructureerd uitvoeren van een projectplan, inclusief samenwerking. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (V1-8, A1-4) • KPR over het voorzitten van een projectoverleg. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (V1, A1-3) • Multi-source feedback (leden projectteam, belanghebbenden) (V2-4, V6, A1-4) • Reflectieverslag@ met (ziekenhuis)apotheker nav verschillende projecten over leiding geven en projectmanagement (V2-5, V7-8, A1-4)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Einde jaar 4 (aangezien ook tijdens de differentiatiefase aan deze EPA gewerkt kan worden)
5. Supervisor	Afhankelijk van gekozen differentiatie

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

@De aios presenteert een verslag van een zelfreflectie op een uitgevoerde activiteit. In de zelfreflectie worden door de aios de volgende reflecties meegenomen: welke leerdoelen had ik bij de activiteit? Wat ging goed en waardoor kwam dat? Wat ging niet goed en waardoor kwam dat? Wat wil ik beter leren doen?

Titel EPA 9	Ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Initiëren, ontwerpen, uitvoeren, evalueren en bijstellen van haalbaar beleid binnen de farmaceutisch specialistische zorg dat effectiever, veiliger, duurzamer en/of doelmatiger farmacotherapie, producten of diensten bevordert, bv aan de hand van een patiënt journey/een farmacotherapeutisch zorgpad • Ontwerpen en evalueren van beleid in het kader van medicatieveiligheidsmanagement en kwaliteitszorg • Omzetten beleid in protocollen Context: Intramurale of transmurale setting Beperkingen: Deze EPA heeft overlap met EPA 8 (managen en uitvoeren van een (deel)project). Echter die EPA focust op projectmatig werken, deze EPA op de inhoud.
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Farmacotherapeutisch en farmaceutisch handelen; de aios: K1 Benoemt de belangrijkste items van beroepsrichtlijnen (oa BAZ, VMS, GDP, HKZ, Qualicor) K2 Beschrijft de procedure tav de inkoop van geneesmiddelen, incl niet-geregistreerde geneesmiddelen V1 Evalueert en/of wijzigt in samenspraak met medisch specialisten het geneesmiddelenassortiment, rekening houdend met het instellingsbeleid, de beschikbaarheid van (nieuwe) geneesmiddelen, betaalbaarheid, duurzaamheid en behoeftes van complexe* patiëntpopulaties V2 Beoordeelt de kwaliteit van ingekochte, niet-geregistreerde, producten (incl collegiaal op voorraad bereide producten) Organisatie; de aios: V3 Ontwerpt, voert uit en evalueert medicatiebeleid dat effectiever, veiliger, duurzamer en/of doelmatiger farmacotherapie, producten (bereidingen/VTGM) of diensten bevordert in samenspraak met medisch specialisten en openbaar apotheker-specialisten Samenwerking; de aios: A1 Neemt op constructieve wijze deel aan ziekenhuiscommissies A2 Handelt incidenten/klachten af met oog voor wederzijdse belangen en gevoel voor rechtvaardigheid Maatschappelijk handelen; de aios: K3 Benoemt methoden van risico- en incidentanalyse K4 Beschrijft de klachtenprocedure K5 Beschrijft de financieringssystematiek van geneesmiddelen in het ziekenhuis en daarbuiten V4 Analyseert en prioriteert risico's (geneesmiddel, patiënt, situatie) en onderneemt actie ter verbetering V5 Rapporteert en analyseert medicatie-incidenten en onderneemt actie ter verbetering V6 Evalueert (onderdelen van) het medicatieveiligheidssysteem en onderneemt acties ter verbetering (Plan-Do-Check-Act) A3 Zet zich in voor het realiseren van een veilig en doelmatig zorgcontinuüm
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en	Geadviseerde opleidingsactiviteiten:

verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	• Cursus geneesmiddelmanagement van het landelijk opleidingsprogramma (verplicht) • Ontwikkelen, uitvoeren, evalueren of bijstellen van farmacotherapeutisch beleid (bv een procedure, protocol, richtlijn ten aanzien van een zorgpad of ZVZ product) • Observeren van regionale inkoopvergadering • Bijwonen van contractonderhandeling of overleg met farmaceutische industrie • Beoordelen van leveringsproblemen en daarbij alternatieven voorstellen. • Aanvragen van een importvergunning • Evalueren en bijstellen van (afdelings)assortiment • Uitvoeren van een risico-analyse, inclusief opstellen van verbetermaatregelen, zo mogelijk implementeren en evalueren • Analyseren van een (bijna) incident (VIM), inclusief opstellen van verbetermaatregelen, zo mogelijk implementeren en evalueren • Afhandelen van een afwijking, inclusief opstellen aanbevelingen voor verbetering, zo mogelijk implementeren en evalueren • Uitvoeren en rapporteren van een audit Typen bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR van ontwikkeld farmacotherapeutisch beleid (procedure/protocol/richtlijn/verslag) of evaluatie daarvan. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of belanghebbenden. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (K1-2, K5, V1-4, V6, A1, A3) • KPR van gesprek met instellingsafdeling, incl voorbereiding daarvan, over evaluatie van afdelingsassortiment. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1-2, K5, V1, V3, V6, A3) • KPR afhandelen niet-leverbaar geneesmiddel of substitutietraject. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K2, K5, V2-3, A3) • KPR uitvoeren van een risico-analyse, inclusief verbeterplan. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of kwaliteitsfunctionaris (K1, K3, V3-4, V6, A1, A3) • KPR incidentanalyse, inclusief verbeterplan. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, K3, V3, V5-6, A1-3) • KPR interne audit door (ziekenhuis)apotheker of kwaliteitsfunctionaris (K1, K3, V6, A1, A3) • KPR afhandeling van een afwijking. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K1, K4, V6, A1-3) • CAT mbt plaatsbepaling nieuw geneesmiddel. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker (K2, K5, V1, V3-4, A3)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 3
5. Supervisor	Janssen en de Hoogd

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

*Onder complexe patiëntenpopulaties worden verstaan patiënten met meerdere parenterale toedieningen, kritisch zieke patiënten, pediatrie patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, geriatrie patiënten met polyfarmacie en/of risico-geneesmiddelen, moeilijk benaderbare patiënten zoals dementen en anderstaligen

Titel EPA 10	Presenteren, begeleiden en onderwijs geven
1. Specificaties en beperkingen	Deze EPA bevat: • Inventariseren van de behoeften van de doelgroep • Ontwerpen presentatie/onderwijs • Voorbereiden presentatie/onderwijs (bv. presentatie maken, verdieping in het onderwerp) • Geven van onderwijs aan verschillende doelgroepen in de medisch specialistische zorg (medisch specialisten, studenten (stagiaires), verpleegkundigen, apothekemedewerkers), zowel op wetenschappelijk niveau als bijna-leek niveau in verschillende vormen (college, werkgroep, etc.) • Begeleiden van studenten tijdens hun co-schap/stage of onderzoeksproject • Presenteren wetenschappelijke bevindingen Context: Binnen de apotheek, ziekenhuis en beroepsvereniging Beperkingen: Niet gericht op instructie van individuele patiënten
2. Vereiste kennis, vaardigheden, attitude en gedrag om deze EPA uit te voeren	Communicatie; de aios: K1 Beschrijft kennis van gangbare principes over hoe onderwijsbijeenkomsten en presentaties vorm te geven V1 Draagt inhoud van het onderwijs duidelijk over aan toehoorders V2 Activeert studenten door middel van diverse onderwijsmethoden V3 Kan begeleidingsstijl aanpassen naar de behoefte van de student V4 Zet studenten aan tot reflectie door passende vragen te stellen V5 Evalueert studenten door middel van positieve en negatieve feedback A1 Creëert een open en veilige leeromgeving voor vragen en discussie A2 Zet aan tot bevordering van het leerproces van anderen door leerstof toepasbaar te maken voor de praktijk en beredeneerd vanuit de patiënt Kennis en wetenschap; de aios: V6 Ontwerpt/update op gestructureerde wijze onderwijs naar de nieuwste stand van de wetenschap, met afstemming op leerdoelen, (voor)kennis en capaciteiten van de deelnemers V7 Bekritiseert onderbouwd literatuur en kan dit gestructureerd overdragen aan de deelnemers V8 Staat boven de stof en laat dit zien door middel van de beantwoording van vragen van de deelnemers Organisatie; de aios: V9 Houdt regie tijdens het presenteren dmv bewaking van de tijd V10 Heeft in de voorbereiding een goede tijdsplanning Maatschappelijk handelen; de aios: A3 Selecteert een onderwerp binnen de juiste maatschappelijke context
3. Bewijsmateriaal om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	Geadviseerde opleidingsactiviteiten: • Onderwijs ontwikkelen/updaten en geven aan medisch specialisten, studenten (stagiaires), verpleegkundigen, collegae, apothekemedewerkers • Begeleiden van co-assistenten/stagiaires farmacie en of onderzoekstudenten • Presentatie van resultaten registratie-onderzoek

	Typen Bewijsmateriaal, die met “voldoende” beoordeeld moeten worden: • KPR ontwerpen/updaten van onderwijs voor apothekemedewerkers, verpleegkundigen of arts-assistenten. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of onderwijskundige (K1, V6-7, V10, A2-3) • KPR nav observatie van doceren van onderwijs voor minimaal apothekemedewerkers, verpleegkundigen en arts-assistenten. beoordeling door (ziekenhuis)apotheker, onderwijskundige of deelnemer. Voldoende variatie in casemix moet aanwezig zijn. Dit ter beoordeling van het opleidend team (V1-2, V8-9, A1-2) • CAT naar aanleiding van patiëntcasuïstiek. Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker of specialist (V1, V7-9, A1-3) • KPR begeleiden student(en). Beoordeling door (ziekenhuis)apotheker samen met student(en) (V3-5, A1-2) • KPR presentatie resultaten registratie-onderzoek. Beoordeling door ziekenhuisapotheker (V1, V7-9, A1)
4. Geschatte fase van de opleiding waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 1/2. In jaar 4 is doorgroei naar niveau 5 mogelijk. Deel bekwaamverklaringen voor “Onderwijs geven” en “Begeleiden van studenten” is mogelijk
5. Supervisor	Van de Garde

K=Kennis, V=Vaardigheid, A=attitude, KPR=Korte Praktijk Reflectie

Klinische stage Intensive Care	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage verdiept de AIOS zich in de specifieke karakteristieken van en ziektebeelden bij Intensive Care patiënten, alsmede de (farmacotherapeutisch) behandelmogelijkheden bij deze heterogene patiëntengroep. In het bijzonder wordt aandacht besteed aan combinatie van ziektebeelden dan wel co-morbiditeiten en hoe in die situaties als mede-behandelaar tot farmacotherapeutische adviezen te komen.</i> <i>Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in het actuele protocollen van de intensive care, zoals lokaal sepsis beleid, antistolbeleid tijdens IC verblijf, veel voorkomende interacties met inotropica en antibiotica en beleid voor aanpassingen bij nierfunctiestoornissen bij intensive care patiënten. Het boek Intensive Care (J vd Brink) behoort tot de achtergrond literatuur.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties medisch handelen, kennis en wetenschap, en professionaliteit.</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 1: niveau 3</i> <i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>Meelopen van minimaal 3 dagdiensten met arts assistent anesthesiologie</i> <i>Meelopen van minimaal 3 avonddiensten met arts assistenten anesthesiologie</i> <i>Meelopen ochtenddienst IC verpleegkundige</i> <i>Ervaringen nabespreken met supervisor</i> <i>Participeren in minimaal 3 maandagochtend visites IC samen met supervisor</i> <i>Participeren gedurende een hele week in MDO op de IC (incl. weekend)</i> <i>Evalueren en bijwerken van een bestaand IC protocol</i> <i>Bijwonen van twee refereerbijeenkomsten anesthesiologie/IC en indien gelegenheid verzorgen van een voordracht</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- voortgang- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 3 KPR waarvan 1 gericht op professioneel gedrag tijdens MDO, 1 gericht op communicatie met IC verpleegkundige en 1 gericht op kennis en wetenschap tijdens werken aan protocol</i>
Wie is de supervisor	<i>Prof. Dr. C.A.J. Knibbe</i>

Klinische stage infectieziekten	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage verdiept de AIOS zich het klinisch beloop van infectieziekten in relatie tot de principes van zo verantwoord mogelijke antimicrobiële therapie.</i> <i>Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in het actuele ziekenhuis antibioticabeleid voor een pneumonie en urosepsis en de bijbehorende SWAB richtlijnen.</i> <i>Alle leeractiviteiten kunnen in beginsel locatie onafhankelijk worden uitgevoerd.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties professionaliteit, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 1: niveau 2</i> <i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>Uitvoeren van een puntprevalentiestudie</i> <i>Rondleiding volgen microbiologisch laboratorium</i> <i>Meelopen dagdienst arts-microbioloog</i> <i>Meelopen poli internist-infectioloog</i> <i>Uitvoeren revisie van een hoofdstuk uit het ziekenhuis antibioticabeleid</i> <i>Bijwonen microbiologie-IC bespreking (iedere maandagochtend)</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- voortgang- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>Dr. E.M.W. van de Garde</i>

Klinische stage cardiologie	
Wat houdt dit thema in	<i>Tijdens deze stage leert de AIOS hoe de (farmaceutische) patiëntenzorg rondom cardiologische patiënten georganiseerd is, met als doel het leveren van effectieve, veilige, doelmatige en patiëntgerichte farmaceutische zorg in afstemming met andere zorgverleners.</i> <i>Inhoudelijk leerdoel is het opdoen van kennis van de pathofysiologie en farmacotherapie van cardiovasculaire aandoeningen. Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in actuele landelijke en Europese richtlijnen omtrent veel voorkomende cardiovasculaire ziektebeelden als acuut coronair syndroom, hartfalen, atriumfibrilleren en de richtlijn cardiovasculair risicomanagement.</i> <i>Klinische stages vinden plaats op locatie Nieuwegein.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties kennis en wetenschap, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>De AIOS voert de volgende stages uit:</i> - <i>Poliklinische stage Hartfalen Gedurende 1 dagdeel bijwonen poliklinische afspraken</i> - <i>Klinische stage algemene afdeling Cardiologie (E3) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Cardiologie</i> - <i>Klinische stage CCU/1^e harthulp (E3C) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Cardiologie</i> - <i>Klinische stage cardiale chirurgie, pre- en postoperatief (F3 en G3) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Cardiothoracale chirurgie</i> - <i>Klinische stage interventie cardiologie t.w. PCI/ablaties en andere interventies bij hartritmestoornissen/percutane klepvervangingen Gedurende 1 dag meelopen op de Cath kamer Cardiologie</i> - <i>Klinische stage hartfunctieonderzoek Gedurende 1 dag meelopen op afdeling hartfunctieonderzoek en met AIOS bij beoordeling echocardiografisch onderzoek</i> <i>Hiernaast geldt dat:</i> <i>De AIOS participeert in MDO, grote visite/patiëntbesprekingen Cardiologie</i> <i>De AIOS onderwijs verzorgt voor apothekersassistenten / verpleegkundigen over thema cardiologie.</i> <i>De AIOS een onderwerp m.b.t. cardiale medicatie refereert aan ziekenhuisapothekers, AIOS of medisch specialisten.</i> <i>De AIOS zich verdiept in de bestaande zorgpaden en eventueel een bijdrage levert aan de implementatie van een nieuw zorgpad of de evaluatie van een bestaand zorgpad.</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Minimaal 2 voortgangsgesprekken;</i> <i>Bij aanvang en als afsluiting van de klinische stage.</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>Dr. A.H. Harmsze</i>

Klinische stage longziekten	
Wat houdt dit thema in	<i>Tijdens deze stage leert de AIOS hoe de (farmaceutische) patiëntenzorg rondom longpatiënten georganiseerd is, met als doel het leveren van effectieve, veilige, doelmatige en patiëntgerichte farmaceutische zorg in afstemming met andere zorgverleners.</i> <i>Inhoudelijk leerdoel is het opdoen van kennis van de pathofysiologie en farmacotherapie van pulmonale aandoeningen. Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in actuele landelijke en Europese richtlijnen omtrent veel voorkomende pulmonale ziektebeelden als astma, COPD, longcarcinoom, pneumonie. Daarnaast verdiept de AIOS zich in longtransplantatie, pulmonale hypertensie, sarcoidose en longfibrose.</i> <i>Klinische stages vinden plaats op zowel locatie Utrecht als Nieuwegein.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties kennis en wetenschap, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>De AIOS voert de volgende stages uit:</i> - <i>Klinische stage afdeling Longziekten (C3) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Longziekten</i> - <i>Klinische stage longoncologie (VPA5B) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Longziekten</i> - <i>Klinische stage algemene Longziekten (VPA5A) Gedurende 1 dag meelopen met AIOS Longziekten</i> - <i>Klinische stage longbehandelkamer Gedurende 1 dagdeel meelopen met Longarts</i> - <i>Klinische stage Longpoli Gedurende 1 dagdeel bijwonen poliklinische afspraken Longarts</i> - <i>Klinische stage Longfunctietesten De volgende onderzoeken worden tenminste 1 maal bijgewoond: spirometrie, bodybox, diffusietest.</i> <i>Hiernaast geldt dat:</i> <i>De AIOS participeert in MDO (longoncologie), grote visite / patiëntbesprekingen longziekten</i> <i>De AIOS onderwijs verzorgt voor apothekersassistenten / verpleegkundigen over thema longziekten.</i> <i>De AIOS een onderwerp m.b.t. medicatie bij longaandoeningen refereert aan ziekenhuisapothekers, AIOS of medisch specialisten.</i> <i>De AIOS zich verdiept in de bestaande zorgpaden en eventueel een bijdrage levert aan de implementatie van een nieuw zorgpad of de evaluatie van een bestaand zorgpad.</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Minimaal 2 voortgangsgesprekken;</i> <i>Bij aanvang en als afsluiting van de klinische stage.</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>Dr. B.J.M. Peters</i>

Klinische stage kindergeneeskunde	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage verdiept de AIOS zich specifiek pediatrische ziektebeelden, de specifieke PK/PB bij kinderen en de dilemma's rondom de off-label toepassing van geneesmiddelen bij kinderen.</i> <i>Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in de werkwijze van kinderformularium.nl en in de wijze van absorptie, distributie en eliminatie van geneesmiddelen bij kinderen .</i> <i>De leeractiviteiten worden primair uitgevoerd op de locatie Nieuwegein waar de kinderverpleegafdeling en de afdeling neonatologie zijn gevestigd.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties professionaliteit, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 1: niveau 2</i> <i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>Bijwonen van drie grote visites incl. verslaglegging</i> <i>Meelopen met neonatoloog</i> <i>Revisie van een farmacotherapieprotocol van de kindergeneeskunde</i> <i>Bijwonen van het twee-wekelijks kinderfarmacologieoverleg en het uitwerken van minimaal twee vraagstukken hieruit</i> <i>Bijwonen van een poli van de longkinderverpleegkundige</i> <i>Verzorgen van onderwijs aan AIOS kindergeneeskunde tijdens het wekelijkse onderwijsmoment op de afdeling G2</i> <i>Het uitvoeren van een audit op het medicatie proces op de verpleegafdeling G2</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>Drs. M. Koot</i>

Klinische Stage Medische Beeldvorming	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage leert de AIOS hoe door middel van ontwerp, ontwikkeling, bereiding en VTGM van radiofarmaca een bijdrage wordt geleverd aan de (innovatieve) nucleaire beeldvorming en therapie, zowel binnen als buiten studieverband.</i> <i>Tijdens deze stage leert de AIOS wat de voor- en nadelen van de verschillende imaging modaliteiten zijn, en wat de actuele ontwikkelingen zijn.</i> <i>Als voorbereiding verdiept de AIOS zich in het actuele landschap rond doorlevering en eigen bereiding en VTGM van radiofarmaca in Nederland, het lokaal gevoerde beleid, alsmede de GMP-Z, GMP en vigerende veldnormen.</i> <i>De leeractiviteiten worden primair op locatie Nieuwegein uitgevoerd, de locatie waar het hotlab gesitueerd is.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties professionaliteit, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>Jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>Meelopen met sessies VTGM en magistrale bereiding van radiofarmaca.</i> <i>Meelopen met uitvoering nucleair diagnostisch onderzoek (camera procedure's).</i> <i>Meelopen met nucleair geneeskundige t.b.v. beoordeling en interpretatie medische beeldvorming.</i> <i>Uitvoeren klinische en/of radiofarmaceutische opdracht op het gebied van medicatiebewaking, validatie of klinische studie.</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>Drs. R. Vis</i>

Klinische stage (Hemato)oncologie	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage krijgt de student inzicht in de problematiek van de behandeling van (hemato)oncologische patiënten in brede zin.</i> <i>Als voorbereiding neemt de AIOS kennis van de meest voorkomende (hemato)oncologische ziektebeelden met betrekking tot epidemiologie, pathologie en de belangrijkste behandelingschema's. Tevens is de AIOS op de hoogte van de gebruikelijke ondersteunende therapie.</i> <i>De exacte inrichting van de stage is afhankelijk van de keuze voor hemato-oncologie of oncologie. De basis is voor beide onderdelen hetzelfde</i> <i>Alle leeractiviteiten kunnen in beginsel locatie onafhankelijk worden uitgevoerd.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties professionaliteit, samenwerking en maatschappelijk- en farmaco-therapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 1: niveau 2</i> <i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<i>Neemt deel aan de patiëntenbesprekingen op de afdeling</i> <i>Meelopen met een arts-assistent op de afdeling</i> <i>Meelopen met de verpleging op de afdeling (minimaal 1 dag)</i> <i>Meelopen met de verpleging en arts op de dagbehandeling</i> <i>Deelnemen werkgroep Chemotherapie</i> <i>Voorbereiden plaatsbepaling nieuw oncolyticum voor de Geneesmiddelcommissie</i> <i>Minimaal één PICO</i> <i>Vragen op het gebied van de (hemato)oncologie beantwoorden</i> <i>Beoordelen en vrijgeven van cytostaticakuren</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- voortgang- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR per periode</i>
Wie is de supervisor	<i>Dr. M.P. van den Broek</i>

Klinische stage Ouderengeneeskunde	
Wat houdt deze klinische stage in	<i>Tijdens deze stage krijgt de student inzicht in de problematiek van de behandeling van kwetsbare ouderen in het ziekenhuis</i> <i>Als voorbereiding neemt de AIOS kennis van de diverse beleidsstukken (VMS, IGZ, RIVM) die over deze materie zijn geschreven en stelt zich op de hoogte van de diverse methodes die worden gebruikt bij het uitvoeren van medicatiereviews (Stopp/start criteria, Beers lijst, POM). De AIOS is bekend met de website van Ephor.</i> <i>Alle leeractiviteiten kunnen in beginsel locatie onafhankelijk worden uitgevoerd.</i>
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<i>Alle zeven competenties zijn relevant met een accent op de competenties professionaliteit, samenwerking en farmacotherapeutisch handelen</i>
Welk bekwaamheidsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<i>In jaar 1: niveau 2</i> <i>In jaar 2-3: niveau 4</i>
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	- <i>Bereidt voor en neemt deel aan het wekelijkse MDO geriatrische traumatologie en AGE-MDO (preoperatieve screening kwetsbare ouderen focus polyfarmacie)</i> - <i>Voert uitgebreide medicatiereview uit (eventueel indien nodig met gesprek patiënt) bij polyfarmacie patiënten die op de spoed geriatrie poli komen. Loopt 1 dag mee met het consultatief team ouderen (CTO) Loopt 1 dag mee met een geriater. Voert samen met de ziekenhuisapotheker medicatiereviews uit bij kwetsbare ouderen (volgens Stopp/start) koppelt dit terug aan de geriater of in het MDO. Presenteert een patiëntcasus bij de Journal Club</i>
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<i>Introductie- en eindgesprek</i>
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<i>Minimaal 1 KPR</i>
Wie is de supervisor	<i>S. Sparla</i>

4. Kwaliteitszorg en Implementatie Modernisering

De kwaliteit van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker in het St. Antonius Ziekenhuis is geborgd vanuit een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de Centrale Opleidingscommissie (COC) en de Opleidingsgroep Ziekenhuisfarmacie.

De opleidingsgroep als geheel en de afzonderlijke leden staan garant voor een kwalitatief goede opleiding. Vanuit de COC wordt de kwaliteit van de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker bewaakt en geborgd met een ziekenhuisbreed kwaliteitszorgsysteem.

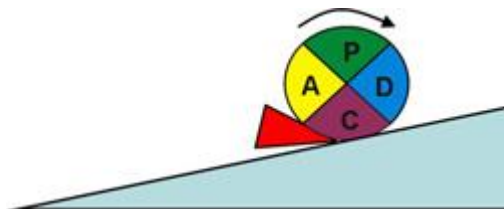
Het kwaliteitszorgsysteem is opgebouwd uit twee componenten, te weten kwaliteitsmetingen en docentprofessionalisering.

Kwaliteitsmeting

In 2011 is in de COC van het St. Antonius Ziekenhuis een algemeen kwaliteitszorgplan vastgesteld dat gebaseerd is op de PDCA-cyclus, waarmee een continue kwaliteitsimpuls bewerkstelligd wordt. In het plan is aandacht voor zowel kwaliteitsmetingen die specifiek gericht zijn op de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker, als manieren om ziekenhuisbrede verbeterthema's te kunnen identificeren.

De PDCA-cyclus kent vier stappen:

1. Plan: formuleer haalbare doelen op basis van informatie uit de verschillende instrumenten. Een actielijst met de beoogde resultaten, een taakverdeling en een termijn om de doelen te bereiken vergroot de slagingskans.
2. Do: voer de geplande verbetering uit conform afspraak.
3. Check: bespreek tijdens verschillende overlegmomenten de status van de geplande acties. De gestelde criteria of vooraf benoemde resultaten zijn hierin behulpzaam.
4. Act: waar nodig bijsturen (evalueren en ingrijpen/herontwerpen) van de acties. Formuleren nieuwe doelen.



Bron: www.knmg.nl/modernisering

Onderdeel van het kwaliteitszorgplan voor de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker is een cyclus van interne audits. Dit houdt in dat gedurende de erkenningsperiode minimaal één keer een proefvisitatie plaatsvindt, bij voorkeur halverwege de periode. Een interne visitatiecommissie ad hoc legt op basis van de audit in een verslag de sterke punten, de aandachtspunten en aanbevelingen voor verbetering voor de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker vast. Het verslag wordt vervolgens plenair besproken in de COC vergadering, waarna bindende afspraken worden gemaakt over een eventueel verbetertraject en een termijn voor de volgende proefvisitatie.

Hiernaast wordt binnen de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker van het St. Antonius Ziekenhuis gebruik gemaakt van een systematiek waarin leden opleidingsteam door aios van feedback worden voorzien. Dit proces bestaat uit een vragenlijst die door alle aios wordt ingevuld en

waarvan de inhoud wordt nabesproken door 2 aios met een lid van het opleidingsteam. Ieder kalenderjaar worden vijf leden van het opleidingsteam hierin meegenomen zodat ieder lid ongeveer eens per 3 jaar aan de beurt komt.

De uitkomsten van zowel de interne audit als de feedbackmeting worden met de aios besproken in de formele opleidingsvergadering, waarna gezamenlijk een plan van aanpak wordt gemaakt. De voortgang van dit plan is een vast punt op de agenda van de opleidingsteamvergadering waardoor het viermaal per jaar wordt geëvalueerd en bijgesteld.

Eenmaal per jaar hebben de opleiders samen met een aios een gesprek met het COC bestuur waarin gesproken wordt over de stand van zaken ten aanzien van de kwaliteitszorg en wat verder ter tafel komt. Van dit jaargesprek worden notulen gemaakt.

Docentprofessionalisering

Alle leden van de opleidingsgroep staan garant voor een kwalitatief goede opleiding en een optimaal leerklimaat. Als onderdeel hiervan volgen alle leden van de opleidingsgroep bij- en nascholing om zich op didactisch gebied verder te ontwikkelen.

In principe zijn alle leden van de opleidingsgroep van het St. Antonius Ziekenhuis Teach the Teacher (TTT) geschoold of hebben zich op dit moment aangemeld voor dergelijke scholing. De opleider en plaatsvervangend opleider volgen minimaal de vervolgmodes van de training. De overige leden van de opleidingsgroep volgen de basistraining. Wanneer een nieuw lid toetreedt tot de opleidingsgroep volgt deze zo snel mogelijk de basistraining TTT. Hiernaast nemen leden van het opleidingsteam zo vaak als mogelijk deel aan ziekenhuisbrede initiatieven tot docentprofessionalisering met een frequentie van minimaal eens per 3 jaar

Implementatie Modernisering

De nadruk is de afgelopen twee jaar nog meer komen te liggen op het competentiegericht opleiden, met name voor wat betreft de algemene competenties in de dagelijkse praktijk. Tijdens iedere opleidingsvergadering staat de implementatie van de modernisering van de opleiding en de voortgang daarvan op de agenda. Dit betekent bijvoorbeeld ook dat expliciet wordt nagedacht hoe aios ook inter-professioneel leren binnen de apotheek van het ziekenhuis. Momenteel loopt dit bij de kindergeneeskunde en de medische microbiologie.

5. Ten slotte

Het opleidingsplan is een weergave van de inhoud en structuur van de huidige Opleiding tot Ziekenhuisapotheker van het St. Antonius Ziekenhuis. De verdere modernisering van de medische opleidingen zal ongetwijfeld tot verbeteringen van de opleidingen, en dus ook van dit opleidingsplan, leiden.

Ook het regionale plan van deze opleiding en andere lokale opleidingsplannen van het St. Antonius Ziekenhuis kunnen aanleiding zijn dit plan te herzien.

Ten slotte geldt dat, gezien vanuit de communicatiefunctie van dit opleidingsplan, de opvattingen over de Opleiding tot Ziekenhuisapotheker verder aangescherpt kunnen worden. Hierdoor zullen de kwaliteit van het curriculum, het leerklimaat en de opleiding in totaliteit nog verder verbeteren.

Bijlage 1 Begrippenlijst

Begrippenlijst zo nodig afstemmen op begrippen in het LOP

AIOS	Apotheker (en) In Opleiding tot Specialist
ANIOS	Apotheker (en) Niet In Opleiding tot Specialist
Bekwaamheidsniveau	Minimale combinatie van kennis, kunde en gedrag die nodig is om een omschreven vaardigheid op een bepaald niveau te beheersen
CanMeds	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CAT (Critically Appraised Topic)	Presentatie van een antwoord op een individuele klinische vraag
Competentie	- Het vermogen om een professionele activiteit in een specifieke context adequaat uit te voeren door geïntegreerde aanwezigheid van kennis, vaardigheden en attitude - Een getoonde bekwaamheid of gedragsrepertoire waaruit blijkt dat kennis, vaardigheden, attitude, eigenschappen en inzichten in het handelen zijn geïntegreerd
EPA	Entrustable Professional Activities
360° Feedback	Gestructureerde beoordeling van een persoon of groep door staf, assistenten, analisten en andere medewerkers met wie geleerd en/of gewerkt wordt
Kerncompetentie	Een van de 7 competentiegebieden volgens CanMeds: Medisch handelen, Samenwerking, Communicatie, Kennis en wetenschap, Maatschappelijk Handelen, Organisatie en Professionaliteit
KPB (Korte PraktijkBeoordeling)	Instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de AIOS in de praktijk wordt uitgevoerd
Opleidingsplan	- Een opleidingsplan geeft een beschrijving van de opleiding tot specialist - Het omvat het geheel van eindcompetenties, onderwijsmethode, -activiteiten en –materiaal, toetsing en kwaliteitszorg over het opleidingsplan
NOP LOP IOP	- Nationaal opleidingsplan - Lokaal opleidingsplan - Individueel opleidingsplan
Portfolio	Een verzameling van documenten, waaruit de voortgang van de opleiding en de zelfreflectie van de AIOS blijken. Het bevat ten minste de documenten ten behoeve van de beoordeling van de AIOS, de gehouden voordrachten en referaten, de gepubliceerde artikelen, de gevolgde cursussen en de uitgevoerde activiteiten.