

Documentbeheer

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

- het nationale opleidingsplan HORA, versie februari 2010 van de NVvR.
- Opleidingsdocumenten van de Opleiding St. Antonius Ziekenhuis.

Auteurs	
Auteur 1	dr. J.P.M. van Heesewijk, radioloog, St. Antonius Ziekenhuis
Auteur 2	dr. H.W. van Es, radioloog, St. Antonius Ziekenhuis
Auteur 3	drs. F.J. Klomp, sr. opleider/adviseur, St. Antonius Academie

Versie	Datum	Wijzigingen
1.0	21 december 2010	
1.1	september 2014	Toegevoegd: <ul style="list-style-type: none">- Hoofdstuk 2 Vak- en Opleidingsgroep- Hoofdstuk 4 Kwaliteitszorg en Implementatie Modernisering- Beschrijving opleidingslocatie Utrecht- Twee aanvullende differentiaties Enkele kleine aanpassingen

Beheer	
Inhoudelijk beheer	dr. J.P.M. van Heesewijk, radioloog, St. Antonius Ziekenhuis
Digitaal beheer	I. Verbaan, management assistent Medische Opleidingen St. Antonius Academie

© St. Antonius Academie, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze (hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier) zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de St. Antonius Academie te Nieuwegein.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Opleidingsgroep	6
3. Inhoud en structuur van de opleiding	8
3.1 Opleidingsschema Opleiding Radiologie St. Antonius Ziekenhuis	10
3.2 Toelichting op en nadere uitwerking van het opleidingsschema	11
3.3 Beschrijving Stages St. Antonius Ziekenhuis	14
3.4 Beschrijving Differentiaties	22
4. Kwaliteitszorg en Implementatie Modernisering	23
5. Ten slotte	25

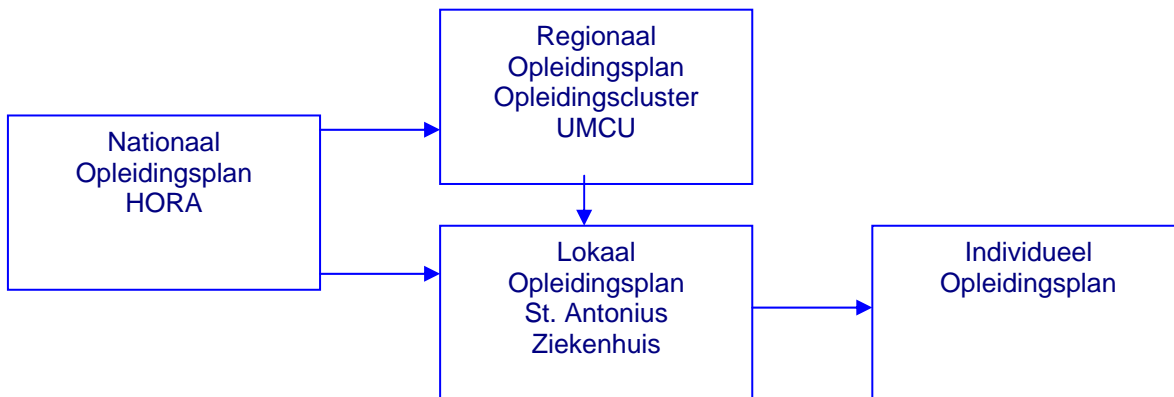
Bijlagen

1. Begrippenlijst	26
2. Planning Introductie-Onderwijsprogramma Arts-assistenten	28
3a. Schema Stages, Leerinhoud en Bespreking	30
3b. Schema Stages en Thema's	31
4. Weekprogramma Afdeling Radiologie	32
5. Overzicht Cursorisch Onderwijs Radiologie	33

1. Inleiding

Dit document beschrijft het lokale opleidingsplan van de Opleiding Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein en Utrecht. In het plan is een vertaling gemaakt van het nationale opleidingsplan Herziening Opleiding Radiologie, HORA, februari 2010¹ naar de lokale opleidings situatie in het St. Antonius Ziekenhuis. Het Lokale opleidingsplan is afgestemd op het regionale plan van het opleidingscluster UMCU.

Met behulp van het nationale en het lokale plan kan de individuele AIOS zijn of haar individueel opleidingsplan (IOP) samenstellen.



De Opleiding Radiologie wordt in het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein sinds 1953 uitgevoerd en heeft een zelfstandige en volledige RGS-erkenning² conform het Kaderbesluit CCMS en het Besluit Radiologie. De opleiding wordt uitgevoerd op beide ziekenhuislocaties van het St. Antonius Ziekenhuis: Nieuwegein en Utrecht.³

De inhoud en structuur van de opleiding worden bepaald door een thematische indeling van het curriculum en een roulatie-planning voor de stages waarbinnen gewerkt en geleerd wordt.

Het lokale opleidingsplan van de Opleiding Radiologie heeft een drieledige functie:

1. Vastleggen van de inhoud en structuur

In het plan worden de verschillende opleidingsonderdelen, zoals de te verwerven competenties, klinische settings en stages, thema's 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.

3. Legitimatie

Het lokale opleidingsplan wordt bij interne – en externe visitaties ingezet, om inzicht te geven in de inhoud en structuur van de opleiding.

¹ Vanaf nu HORA genoemd.

² RGS: Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten.

³ Tot 31-12-2014 alleen op locatie Nieuwegein, vanaf 01-01-2015 ook in de nieuwbouw op locatie Utrecht (Leidsche Rijn).

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 HORA gekregen.

De kern van dit lokale plan bestaat uit een opleidingsschema, waarin op één pagina de inhoud en structuur van de opleiding wordt gepresenteerd, en uit een beschrijving van alle klinische settings en stages waarbinnen gewerkt en geleerd wordt.

dr. J.P.M. van Heesewijk, radioloog en opleider.

dr. H.W. van Es, radioloog en plaatsvervangend opleider.

2. Opleidingsgroep

Het St. Antonius Ziekenhuis is een groot opleidingsziekenhuis met radiologen die de volledige opleiding radiologie aanbieden. Er is een vakgroep radiologie bestaat uit 12 radiologen, waarvan er 10 radiologen deel uitmaken van de opleidingsgroep.

Er wordt op 2 locaties opgeleid, te weten Nieuwegein en Utrecht.

Vanwege de lateralisatie van zorg wordt op de nieuwe locatie Utrecht met name de opleiding verzorgd van de AIOS op het gebied van de MSK en de mammariadiologie.

Op beide locaties is de supervisie van AIOS volledig geborgd door de leden van de opleidingsgroep.

De opleidingsgroep bestaat uit 10 fte radiologen

Namen	Fte	Aandachtsgebieden
Drs. P.T.M. Appelman	1	Mammografie
Drs. Th.L. Bollen	1	Abdomen, musculoskeletaal en thorax
Dr. H.W. van Es	1	Cardiovasculair, thorax en neuro/HH
Drs. J.P. Gelissen	1	Mammografie en abdomen
Dr. J.P.M. van Heesewijk	1	Thorax, cardiovasculair en kinderradiologie
Drs. D.A.F. van den Heuvel	1	Interventie en thorax
Drs. M. van Leersum	1	Muskuloskeletaal en interventie
Dr. M.J.L. van Strijen	1	Interventie en abdomen
Dr. J.A. Vos	1	Interventie en neuro/HH
Dr. J. Zapletal	1	Mammografie, neuro/HH en kinderradiologie

De opleidingsgroep en ieder persoonlijk staan garant voor een kwalitatief goede opleiding en een optimaal leerklimaat. Alle leden van de opleidingsgroep:

- Zijn betrokken bij de supervisie van AIOS.
- Dragen naar hun beste kunnen bij aan de opleiding.
- Ondersteunen de competentiegerichte opleiding zoals beschreven in HORA.
- Committeren zich aan de verplichtingen, zoals vastgesteld in artikel C.4, C.5 en C.6 van het Kaderbesluit CCMS.
- Voeren hun opleidingstaken uit conform 'Het competentieprofiel van de opleider en leden van de opleidingsgroep', vastgesteld door het CGS, juni 2012.
- Zijn geschoold volgens de Teach the Teacher principes.

De taken en verplichtingen zijn als volgt verdeeld binnen de opleidingsgroep:

Namen	Taken en verplichtingen	Train de Trainer	
		Module	
Van Heesewijk	<ul style="list-style-type: none"> • Opleider • Supervisie AIOS • Contacten met opleider UMCU • Differentiatie opleider thorax • Neemt deel aan COC vergaderingen • Zorgt voor een gunstig en veilig opleidingsklimaat • Draagt zorg dat de leden van de opleidingsgroep voldoen aan de verplichtingen zoals beschreven in het opleidingsplan • Was verantwoordelijk voor visitatie 2011 	TdT II	2011

Namen	Taken en verplichtingen	Train de Trainer	
		Module	
Van Es	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsvervangend Opleider • Supervisie AIOS • Differentiatie opleider cardio-vasculair • Contacten met opleider UMCU • Vertegenwoordiger bij Concilium Radiologicum • Neemt deel aan COC vergaderingen • Zorgt voor een gunstig en veilig opleidingsklimaat • Draagt zorg dat de leden van de opleidingsgroep voldoen aan de verplichtingen zoals beschreven in het opleidingsplan • Is verantwoordelijk voor visitatie 2016 	TdT II	2011
Vos	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Opleider differentiatie interventie radiologie • Verantwoordelijk cyclus kwaliteit • Supervisie AIOS. 	Tdt I	2012
Bollen	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Opleider differentiatie abdomen • Verantwoordelijk coördinatie wetenschappelijke activiteiten AIOS • Supervisie AIOS 	Tdt I	2012
Appelman	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van het opleidingsplan • Verantwoordelijk voor de nieuwe (maatschappelijke) ontwikkeling in de zorg • Supervisie AIOS 	Basis	2014
Gelissen	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Verantwoordelijk voor de competentie communicatie • Supervisie AIOS 	Basis	2014
Van den Heuvel	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Verantwoordelijk voor lokaal cursorisch onderwijs • Supervisie AIOS 	Tdt I	2012
Van Leersum	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Opleider differentiatie MSK • Verantwoordelijk cyclus kwaliteit • Supervisie AIOS 	Tdt I	2012
Van Strijen	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Verantwoordelijk voor de complicatie bespreking • Verantwoordelijk voor de nieuwe (maatschappelijke) ontwikkeling in de zorg. • Supervisie AIOS 	Tdt I	2012
Zapletal	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt bij aan gunstig opleidingsklimaat en verplichtingen ten aanzien van opleidingsplan • Beoogd opleider differentiatie mammaradiologie • Supervisie AIOS 	Tdt I	2012

Tenminste 4 keer per jaar vindt er een opleidingsvergadering plaats met alle leden van de opleidingsgroep en de AIOS. Vaste agendapunten zijn: voortgang implementatie moderne opleiding en verbeterplan kwaliteitsborging (zie hoofdstuk 4). De vergadering wordt genotuleerd.

3. Inhoud en structuur van de opleiding

De Opleiding Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis bestaat uit vier van de in totaal vijf opleidingsjaren. In het St. Antonius Ziekenhuis worden de opleidingsjaren 1, 2, 4 en 5 verzorgd (afhankelijk van het Opleidingsschema UMCU vaak ook gedeeltelijk het 3^e jaar). Ook om andere organisatorische, onderwijskundige of persoonlijke redenen kan hiervan afgeweken worden. Het St. Antonius Ziekenhuis kan alle opleidingsjaren verzorgen.

Conform HORA vindt in de eerste drie jaren de common trunk plaats. In deze opleidingsperiode staan de 10 orgaangerichte HORA-thema's centraal. In het 4^e en 5^e opleidingsjaar vindt (zo mogelijk⁴) de differentiatie plaats en wordt de orgaangerichte radiologie van de common trunk voortgezet.

De leerinhoud van de opleiding in het St. Antonius Ziekenhuis bestaat uit de zeven CanMeds competenties voor de radioloog, de tien orgaangerichte HORA-thema's en zes van de in totaal acht in HORA beschreven differentiaties van het vakgebied radiologie.

Bij het leren in het St. Antonius Ziekenhuis worden de in HORA vanaf pagina 19 beschreven onderwijskundige uitgangspunten (doelen en competenties, middelen en leerondersteuning en toetsen) gevolgd.

Het leren zelf vindt plaats binnen de klinische setting waarin de radioloog en de AIOS werkt. Bij het werken en leren wordt de meester-gezel-methode toegepast, met als belangrijk kenmerk de role modelling. Hierbij kijkt de AIOS mee, werkt met een ervaren specialist samen en leert stap voor stap (onder begeleiding en supervisie van de specialist) zelfstandig de taken van de radioloog uitvoeren.

Ook wordt deelgenomen aan (cursorisch) onderwijs, dat zowel 'on the job' als 'off the job' plaatsvindt.

De toetsing van de te verwerven competenties vindt plaats met formatieve (ontwikkelingsgerichte) en summatieve (selectiegerichte) toetsen.

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 radioloog.

De inhoud en structuur van de Opleiding Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis, zijn weergegeven in een opleidingsschema dat afgeleid is van de 2^e en 3^e etage van het 'huisje' van de BBOV (zie volgende pagina).

⁴ Wordt voor en met iedere individuele AIOS vastgesteld.

Klinische setting Radiologie St. Antonius Ziekenhuis + Cursorisch onderwijs		<i>Leren</i>
7 Competenties: <ul style="list-style-type: none"> • Medisch handelen • Communicatie • Kennis en Wetenschap • Samenwerking • Maatschappelijk Handelen • Professionaliteit • Organisatie 		
8 Thema's	6 Differentiaties	<i>Toetsen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Thorax • Neuro/Hoofd/hals • Musculoskeetaal • Cardiovasculair 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdomen • Kinderradiologie • Mamma • Interventie 	
8 Vormen van formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • Voortgangsgesprek • Korte Praktijk Beoordelingen (KPB's) • Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) • Critical Appraised Topic (CAT)/ Referaat • Case Based Discussion (CBD) • 360° beoordeling • Zelfreflectie • Voordracht wetenschappelijke vereniging NVvR (of vergelijkbaar podium) en/of peer-reviewed artikel 	2 Vormen van summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • Geschiktheidsbeoordeling • Voortgangstoets NVvR 	<i>Resultaat</i>
Beheersing 7 CanMeds Competenties voor Radiologie		

Dit algemene schema is voor ieder opleidingsjaar ingevuld, waarbij een opleidingsschema is ontstaan dat op hoofdlijnen de inhoud en structuur van de volledige Opleiding Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis weergeeft (zie de volgende pagina).

3.1 Opleidingschema Opleiding Radiologie St. Antonius Ziekenhuis

Opleidingsjaar 1		Opleidingsjaar 2	
Stages Radiologisch Praktijkdomein Antonius zie Bijlage 3		Stages Radiologisch Praktijkdomein Antonius zie Bijlage 3	
Cursorisch onderwijs zie Bijlage 5		Cursorisch onderwijs zie Bijlage 5	
Leerinhoud 7 CanMeds competenties 10 Thema's		Leerinhoud 7 CanMeds competenties 10 Thema's	
Formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 4x voortgangsgesprek • 1x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 1 x CAT • 10 x KP/OSATS 	Summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 1 x geschiktheidsbeoordeling • 2 x voortgangstoets NVvR 	Formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 2 x voortgangsgesprek • 1x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 1x CAT • 10 x KP/OSATS 	Summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 1 x geschiktheidsbeoordeling (na 2,5 jaar) • 2 x voortgangstoets NVvR
1 x Voordracht wetenschappelijke vereniging (of vergelijkbaar podium) in 5 jaar 1 ^e Auteur peer-reviewed artikel in 5 jaar			

Opleidingsjaar 3		Opleidingsjaar 4	
Stages Radiologisch Praktijkdomein Antonius zie Bijlage 3		Stages Radiologisch Praktijkdomein Antonius zie Bijlage 3	
Cursorisch onderwijs zie Bijlage 5		Cursorisch onderwijs zie Bijlage 5	
Leerinhoud 7 CanMeds competenties 10 Thema's		Leerinhoud 7 CanMeds competenties 10 Thema's en/of 6 Differentiaties	
Formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 2 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 1 x CAT • 10 x KP/OSATS 	Summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 1 x geschiktheidsbeoordeling • 2 x voortgangstoets NVvR 	Formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 2 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 1 x CAT • 10 x KP/OSATS 	Summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 1 x geschiktheidsbeoordeling • 2 x voortgangstoets NVvR
1 x Voordracht wetenschappelijke vereniging (of vergelijkbaar podium) in 5 jaar 1 ^e Auteur peer-reviewed artikel in 5 jaar			

Opleidingsjaar 5	
Stages Radiologisch Praktijkdomein Antonius zie Bijlage 3	
Cursorisch onderwijs zie Bijlage 5	
Leerinhoud 7 CanMeds competenties 10 thema's en/of 6 Differentiaties	
Formatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 2 x voortgangsgesprek • 1 x 360° beoordeling • continue zelfreflectie • 1 x CAT • 10 x KP/OSATS 	Summatieve toetsen <ul style="list-style-type: none"> • 1 x geschiktheidsbeoordeling • 2 x voortgangstoets NVvR
1 x Voordracht wetenschappelijke vereniging (of vergelijkbaar podium) in 5 jaar 1 ^e Auteur peer-reviewed artikel in 5 jaar	

3.2 Toelichting op en nadere uitwerking van het opleidingsschema

Introductieprogramma's

De AIOS neemt bij indiensttreding in het St. Antonius Ziekenhuis deel aan een Introductie-Onderwijsprogramma voor arts-assistenten (zie bijlage 2 voor het programmaoverzicht). Het programma duurt een week en bestaat uit twee delen:

- Deel 1: Een algemeen programma waarbij de AIOS voorbereid wordt op het werken en leren in het Antonius, met onder andere onderwijs in: Werken met het EPD, Registreren van DBC's en Patiëntveilig handelen.
- Deel 2: Acute Geneeskunde waarbij de AIOS de vitaal bedreigde patiënt leert herkennen en behandelen.

Aan het programma nemen alle nieuwe arts-assistenten gezamenlijk deel.

Op basis van eerder verworven competenties (EVC's) en een voldoende gescoorde pretest voor deel 2. Acute Geneeskunde kan vrijstelling voor één of meer programmaonderdelen verkregen worden.

Aan dit programma gaat een algemene ziekenhuisintroductie van één dag vooraf.

Alle arts-assistenten van het St. Antonius Ziekenhuis hebben via het digitale leerportaal van de St. Antonius Academie toegang tot het E-ducatieprogramma Medisch.

Het programma omvat de volgende e-modulen en presentaties:

- ALS.
- BLS.
- Handhygiëne.
- Fysieke Belasting.
- Omgaan met Agressie.
- Presentaties Introductie Acute Geneeskunde.

Het E-ducatieprogramma wordt in de komende periode uitgebreid.

Radiologisch Praktijkdomein Antonius

Het Radiologisch Praktijkdomein is de klinische setting voor de radiologie in het St. Antonius Ziekenhuis waarbinnen de 9 stages plaatsvinden. Deze stages vinden op beide ziekenhuislocaties in Nieuwegein en Utrecht plaats. De stages mammografie en musculoskeletale radiologie én de daarbij passende differentiatie vinden in Nieuwegein en in Utrecht plaats. De overige stages vinden in Nieuwegein plaats.

De nieuwe opleidingslocatie Utrecht is volledig ingericht voor de opleiding die daar plaatsvindt. Er is continue supervisie op de locatie aanwezig. Op deze opleidingslocatie zijn voor de opleiding state of the art voorzieningen beschikbaar, zoals: videoconferencing (o.a. voor het 'Heilig uur'), skillslabs voor vaardigheidstrainingen en een Kennis- en Expertisecentrum. 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. Het portfolio en de digitale bibliotheek zijn steeds beschikbaar.

Tijdens het "Heilig uur" vindt de overdracht van de dienst plaats en wordt de interessante casuïstiek van de dag besproken. De dagelijkse radiologische besprekingen en de MDO's worden toegewezen aan de verschillende AOIS rekening houdend met de verschillende competentie-niveau's en differentiaties. De verschillende competenties volgens het Canmeds model komen hier aan bod. Tevens worden er kleine presentaties gehouden die opnieuw getoetst worden op de verschillende competenties. Van beide locaties is er input.

Door de opleiders wordt opgeleid op basis van de algemene competenties. Hieronder volgt in het kort enkele voorbeelden waarbij er getoond wordt dat de algemene competenties terugkomen in het dagelijks opleiden.

- *Medisch handelen*
Tijdens het heilig uur, met name tijdens de overdracht wordt competentie medisch handelen met de gehele opleidingsgroep besproken. De interpretatie van de patiënten casus wordt besproken met de daarbij horende mogelijke interventies.
- *Communicatie*
Bij de supervisie van de AIOS wordt het gemaakte verslag bekeken en beoordeeld door de opleiders. Tevens wordt bijvoorbeeld tijdens het mamaspreekuur bekeken hoe de AIOS met de patiënt omgaat en de informatie rondom diagnostiek en mogelijke interventie bespreekt. Ook telefonisch overleg met aanvragers wordt periodiek beoordeeld.
- *Samenwerking*
Tijdens het heilig uur wordt overlegd op welke wijze de besprekingen en de patiëntenzorg het beste verdeeld kunnen worden door de AIOS. Tijdens MDO's die vaak voorbereid en voorgezeten worden door de AIOS wordt door de opleiders gekeken of de informatie op de juiste wijze wordt overgebracht en eventuele vervolgotrajecten in samenspraak met andere disciplines gecoördineerd worden.
- *Kennis en wetenschap*
Bij regulier onderwijs en bij het heilig uur worden actuele en reade van te wetenschappelijke artikelen door AIOS en opleiders gebruikt voor de diagnostiek en behandeling. Ook tijdens de dagelijkse supervisie wordt gebruik gemaakt van digitale en traditionele leermiddelen om de AIOS te stimuleren. Vaste gespreksonderwerpen tijdens de periodieke gesprekken bevatten altijd vragen naar vorderingen van eigen wetenschappelijk werk. Tevens wordt er met de indeling rekening gehouden dat AIOS vrij gepland worden ten behoeve van onderwijs aan derden.
- *Maatschappelijk handelen*
Tijdens het heilig uur en tijdens de complicatie bespreking worden er discussies gevoerd over hoe te handelen bij incidenten in de zorg. Tevens worden er fundamentele discussies gevoerd over hoe lang door te gaan met het verrichten van ingrijpende diagnostiek en/of interventies bij patiënten met een slechte prognose.
- *Organisatie*
De opleiders informeren de AIOS over hun aanstaande en huidige functie binnen de gezondheidsorganisatie. In het onderwijs gegeven door de opleiders wordt bijvoorbeeld aandacht besteed aan praktijkfinanciering, goodwillberekening en het belang van de verschillende accreditaties (bvb de recente NIAZ accreditatie). Het gebruik van informatietechnologie binnen en buiten het ziekenhuis wordt in de opleidingsgroep besproken en zo nodig geanalyseerd (bijvoorbeeld de teleradiologie).
- *Professionaliteit*
In één op één gesprekken wijzen de opleiders de AIOS op de kennis van de eigen competenties. In het licht van het moderne opleiden wordt de AIOS erop gewezen dat zijn individuele opleidingsplan niet een statisch gegeven is maar in de loop van de opleiding aangepast en toegespitst kan worden. De verschillende competentieniveaus worden in samenspraak met de AIOS keer op keer bijgesteld en in het portfolio bijgehouden. Betrokkenheid bij de patiëntenzorg en persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag wordt individueel bekeken en zo nodig bijgesteld.

Toetsing

Bij het toetsen en beoordelen worden de vijf bekwaamheidsniveaus conform HORA, pagina 25 gevolgd:

Beheersingsniveau:

- 1 Heeft kennis van.
- 2 Handelt onder strenge supervisie.
- 3 Handelt onder beperkte supervisie.
- 4 Handelt zonder supervisie.
- 5 Superviseert en onderwijst bij de handeling.

Opleidingsgesprekken

Tijdens de opleiding vinden de volgende formele gesprekken plaats:

- Introductiegesprek.
- Voortgangsgesprekken, waarbij de voortgang (conform HORA) besproken wordt.
- Beoordelingsgesprekken. Zowel de jaarlijkse beoordeling als de finale beoordeling worden gevoerd met behulp van het C Formulier.
- In het kader van de individualisering van de opleiding wordt het individueel opleidingsplan met de AIOS besproken en eventueel aangepast.

De verslaglegging van de opleidingsgesprekken vindt plaats in een papieren portfolio.

3.3 Beschrijving Stages St. Antonius Ziekenhuis

In de volgende tabellen wordt voor iedere stage vijf vragen beantwoord:

1. Wat houdt de stage in.
2. Wat leert de AIOS in welk opleidingsjaar binnen deze stage.
3. Welk beheersingsniveau geldt voor deze stage in welke opleidingsfase.
4. Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd.
5. Welke toetsinstrumenten worden wanneer ingezet.

Stages Thorax 1 + 2																																		
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> • Het beoordelen van de anatomie en pathologie in de thorax met radiografie, CT, MRI en echografie • Het uitvoeren van interventies in de thorax • Opleidingslocatie: Nieuwegein 																																	
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel onderzoek 1-5 • Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 • Echografie 1-5 • CT 1-5 • HRCT 2-5 • MRI 1-5 • Puncties / biopsieën 2-5 • Interventies 2-5 • Nucleair onderzoek 1-5 																																	
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Thorax</th> <th style="width: 20%;">Opleidingsjaar</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Conventioneel</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CT</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>HRCT</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>						Thorax	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5		Conventioneel		3	3	5	5		CT		2	3	4	5		HRCT		1	2	3	3
Thorax	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5																												
	Conventioneel		3	3	5	5																												
	CT		2	3	4	5																												
	HRCT		1	2	3	3																												
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Radiologisch werkstation • Consultaties • Multidisciplinair Overleg • Interdisciplinair Overleg • Overdracht • Heilig uur / CAT • Cursorisch onderwijs 																																	
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten • Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																	
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> • 2 KPB/OSAT of CAT's • 1 Modelverslag 																																	

Stages Abdomen 1 + 2																																																							
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> • Het beoordelen van de anatomie en pathologie in het abdomen met radiografie, CT, MRI en echografie • het uitvoeren van interventies van het abdomen • Opleidingslocatie: Nieuwegein 																																																						
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel onderzoek 1-5 • Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 • Echografie 1-5 • CT 1-5 • MRI 1-5 • Puncties / biopsieën 2-5 • Interventies 2-5 • Nucleair onderzoek 1-5 																																																						
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Abdomen</th> <th style="width: 25%;">Opleidingsjaar</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Conventioneel</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Doorlicht pap, etc</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo</td> <td></td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CT</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MR</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo puncties</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Abdomen	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5		Conventioneel		2	3	5	5		Doorlicht pap, etc		2	3	4	5		Echo		3	4	4	5		CT		2	3	4	5		MR		1	3	4	5		Echo puncties		2	3	4	5
Abdomen	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5																																																	
	Conventioneel		2	3	5	5																																																	
	Doorlicht pap, etc		2	3	4	5																																																	
	Echo		3	4	4	5																																																	
	CT		2	3	4	5																																																	
	MR		1	3	4	5																																																	
	Echo puncties		2	3	4	5																																																	
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Radiologisch werkstation • Consultaties • Multidisciplinair overleg • Interdisciplinair overleg • Overdracht • Heilig uur / CAT • Cursorisch Onderwijs. 																																																						
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten • Na elke stage KPБ of OSATS formulier invullen 																																																						
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> • 2 KPБ's of CAT's • 1 Modelverslag 																																																						

Stage Cardiovasculair																																																
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> Het beoordelen van de anatomie en pathologie in hart en grote vaten met radiografie, CT, MRI en echografie het uitvoeren van interventies van de grote vaten Opleidingslocatie: Nieuwegein 																																															
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> Conventioneel onderzoek 1-5 Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 Echografie 1-5 CT 1-5 MRI 2-5 Interventies 2-5 Nucleair onderzoek 2-5 																																															
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Cardiovasculair</th> <th style="width: 20%;">Opleidingsjaar</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Conventioneel</td> <td></td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CTA long</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MR hart</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CTA hart (coronair)</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Cardiovasculair	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5		Conventioneel		3	4	5	5		Echo		2	3	4	5		CTA long		2	3	4	5		MR hart		1	2	4	5		CTA hart (coronair)		2	3	4	5
Cardiovasculair	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5																																										
	Conventioneel		3	4	5	5																																										
	Echo		2	3	4	5																																										
	CTA long		2	3	4	5																																										
	MR hart		1	2	4	5																																										
	CTA hart (coronair)		2	3	4	5																																										
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Radiologisch werkstation Consultaties Multidisciplinair overleg Interdisciplinair overleg Overdracht Heilig uur / CAT Cursorisch Onderwijs. 																																															
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																															
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> 2 KPB's of CAT's 1 Modelverslag 																																															

Stage Neuro / Hoofd / Hals																																																					
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> • Het beoordelen van de anatomie en pathologie in het hoofd en de hals met radiografie, CT, MRI en echografie • het uitvoeren van interventies van het hoofd en de hals. • Opleidingslocatie: Nieuwegein 																																																				
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel onderzoek 1-5 • Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 • Echografie 1-5 • CT 1-5 • MRI 1-5 • Puncties / biopsieën 2-5 • Interventies 2-5 • Nucleair onderzoek 1-5 																																																				
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">Opleidingsjaar</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Neuro</td> <td>CT</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>MR</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HH/KNO</td> <td>CT</td> <td></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>MR</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>								Opleidingsjaar							1	2	3	4	5	Neuro	CT		2	3	4	5	MR		1	3	4	5								HH/KNO	CT		2	3	4	5	MR		1	3	4	5
		Opleidingsjaar																																																			
		1	2	3	4	5																																															
Neuro	CT		2	3	4	5																																															
	MR		1	3	4	5																																															
HH/KNO	CT		2	3	4	5																																															
	MR		1	3	4	5																																															
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Radiologisch werkstation • Consultaties • Multidisciplinair overleg • Interdisciplinair overleg • Overdracht • Heilig uur / CAT • Cursorisch Onderwijs. 																																																				
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten • Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																																				
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> • 2 KPB's of CAT's • 1 Modelverslag 																																																				

Stage Musculoskeletaal																																									
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> • Het beoordelen van de anatomie en pathologie in spieren, weke delen en het skelet met radiografie, CT, MRI en echografie • Het uitvoeren van interventies van spieren, weke delen en het skelet • Opleidingslocatie: Nieuwegein en Utrecht 																																								
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel onderzoek 1-5 • Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 • Echografie 1-5 • CT 1-5 • MRI 1-5 • Puncties / biopsieën 2-5 • Interventies 2-5 • Nucleair onderzoek 1-5 																																								
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Skelet</th> <th style="width: 35%;">Opleidingsjaar</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 5%;">3</th> <th style="width: 5%;">4</th> <th style="width: 5%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Conventioneel</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CT/MR</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arthro doorlicht</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Skelet	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5		Conventioneel		3	3	4	5		CT/MR		2	2	4	5		Echo		1	2	4	5		Arthro doorlicht		1	2	4	5
Skelet	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5																																			
	Conventioneel		3	3	4	5																																			
	CT/MR		2	2	4	5																																			
	Echo		1	2	4	5																																			
	Arthro doorlicht		1	2	4	5																																			
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Radiologisch werkstation • Consultaties • Multidisciplinair overleg • Interdisciplinair overleg • Overdracht • Heilig uur / CAT • Cursorisch Onderwijs 																																								
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten • Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																								
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> • 2 KPB's of CAT's • 1 Modelverslag 																																								

Stage Mammo / Kinderen																																																																																			
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> Het beoordelen van de anatomie en pathologie in de mammae en kinderen met radiografie, CT, MRI en echografie het uitvoeren van interventies van de mammae en kinderen Opleidingslocatie Mammografie: Nieuwegein en Utrecht Opleidingslocatie Kinderen: Nieuwegein 																																																																																		
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> Conventioneel onderzoek 1-5 Doorlichting / contrastonderzoek 1-5 Echografie 1-5 CT 1-5 MRI 1-5 Puncties / biopsieën 2-5 Interventies 2-5 Nucleair onderzoek 1-5 																																																																																		
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> Volgens competentieschema HORA: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Opleidingsjaar</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mammo</td> <td>Conventioneel/Echo</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MRI</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo punctie</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo lokalisatie</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stereotaxie pnct/lokal</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kinder</td> <td>Conventioneel</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Echo</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Doorlicht</td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CT/MR</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>							Opleidingsjaar	1	2	3	4	5	Mammo	Conventioneel/Echo		1	3	4	5		MRI		1	3	4	5		Echo punctie		1	2	3	4		Echo lokalisatie		1	2	3	4		Stereotaxie pnct/lokal		1	2	3	4								Kinder	Conventioneel		1	3	4	5		Echo		1	3	4	5		Doorlicht		1	3	4	5		CT/MR		1	2	4	5
	Opleidingsjaar	1	2	3	4	5																																																																													
Mammo	Conventioneel/Echo		1	3	4	5																																																																													
	MRI		1	3	4	5																																																																													
	Echo punctie		1	2	3	4																																																																													
	Echo lokalisatie		1	2	3	4																																																																													
	Stereotaxie pnct/lokal		1	2	3	4																																																																													
Kinder	Conventioneel		1	3	4	5																																																																													
	Echo		1	3	4	5																																																																													
	Doorlicht		1	3	4	5																																																																													
	CT/MR		1	2	4	5																																																																													
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Radiologisch werkstation Consultaties Multidisciplinair overleg Interdisciplinair overleg Overdracht Heilig uur / CAT Cursorisch Onderwijs 																																																																																		
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																																																																		
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> 2 KPB's of CAT's 1 Modelverslag 																																																																																		

Stage Interventie en MRA																																																
Wat houdt deze stage in	<ul style="list-style-type: none"> • Het beoordelen van de anatomie en pathologie van de vaten met radiografie, CT, MRI en echografie • het uitvoeren van interventies van de vaten • Opleidingslocatie: Nieuwegein 																																															
Wat wordt in welk opleidingsjaar geleerd	<ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel onderzoek 1-5 • Doorlichting / contrastond 1-5 • Echografie 1-5 • CT 1-5 • MRI 1-5 • Puncties / biopsieën 2-5 • Interventies 2-5 • Nucleair onderzoek 1-5 																																															
Welk beheersingsniveau geldt voor welke opleidingsfase	<ul style="list-style-type: none"> • Volgens competentieschema HORA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Angio/Interv</th> <th colspan="5">Opleidingsjaar</th> </tr> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CTA/MRA perifeer, nieren</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>IA angio/basale interv.</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>PTA/complexe interv.</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Abcesdrainage</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Nefrostomie</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>						Angio/Interv	Opleidingsjaar						1	2	3	4	5	CTA/MRA perifeer, nieren		1	2	2	5	IA angio/basale interv.		1	1	2	4	PTA/complexe interv.		1	1	1	3	Abcesdrainage		1	2	3	4	Nefrostomie		1	2	2	4
Angio/Interv	Opleidingsjaar																																															
	1	2	3	4	5																																											
CTA/MRA perifeer, nieren		1	2	2	5																																											
IA angio/basale interv.		1	1	2	4																																											
PTA/complexe interv.		1	1	1	3																																											
Abcesdrainage		1	2	3	4																																											
Nefrostomie		1	2	2	4																																											
Welke opleidingsactiviteiten worden uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Radiologisch werkstation • Consultaties • Multidisciplinair Overleg • Interdisciplinair Overleg • Overdracht • Heilig uur / CAT • Cursorisch onderwijs 																																															
Welke opleidingsgesprekken worden gevoerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zie HORA Bijlage 4 Afname toetsmomenten • Na elke stage KPB of OSATS formulier invullen 																																															
Welke toetsinstrumenten worden ingezet	<ul style="list-style-type: none"> • 2 KPB's of CAT's • 1 Modelverslag 																																															

3.4 Beschrijving Differentiaties

Tijdens de Opleiding Radiologie kunnen de volgende radiologie-differentiaties in het St. Antonius Ziekenhuis doorlopen worden:

Differentiatie		Differentiatieopleider	Leden differentiatie-opleidingsgroep
1	Thorax	dr. J.P.M. van Heesewijk	dr. H.W. van Es, drs. Th.L. Bollen, drs. D.A.F. van den Heuvel.
2	Cardiovasculair	dr. H.W. van Es	dr. J.P.M. van Heesewijk, dr. J. Zapletal
3	Abdomen	drs. Th.L. Bollen	dr. M.J.L. van Strijen
4	Interventie	dr. J.A. Vos	drs. M. van Leersum, dr. M.J.L. van Strijen, drs. D.A.F. van den Heuvel
5	Mamma (aangevraagd)	dr. J. Zapletal	drs. P.T.M. Appelman en drs. J.P. Gelissen
6	Musculosketaal	drs. M. van Leersum	drs. Th.L. Bollen

Voor een beschrijving van de differentiaties wordt verwezen naar bijlage 13 van HORA.

4. Kwaliteitszorg en Implementatie Modernisering

De kwaliteit van de opleiding Radiologie in het St. Antonius Ziekenhuis is geborgd vanuit een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de Centrale Opleidingscommissie (COC) en de Opleidingsgroep Radiologie.

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

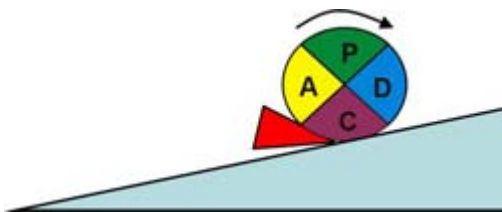
Het kwaliteitszorgsysteem is opgebouwd uit twee componenten, te weten kwaliteitsmetingen en docentprofessionalisering.

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 Radiologie, 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 Radiologie is een cyclus van interne audits. Dit houdt in dat gedurende de erkenningperiode 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 Radiologie 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.

Binnen de opleiding Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis wordt gebruik gemaakt van de SETQ-vragenlijst om het opleidingsklimaat te monitoren. Deze meting wordt minimaal elke drie jaar herhaald.

De uitkomsten van zowel de interne audit als de SETQ-meting 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 opleidingsvergadering, waardoor het vier maal per jaar wordt geëvalueerd en bijgesteld.

Vanuit de COC vindt een doorlopende monitoring van de voortgang van de kwaliteitscyclus van alle Medische Vervolgopleidingen plaats. Om daarnaast ook ziekenhuisbrede verbeterthema's te kunnen identificeren worden de notulen van de opleidingsvergadering van elke opleiding ieder kwartaal geanalyseerd. Ook wordt vanuit de COC driejaarlijks onder alle in het ziekenhuis aanwezige AIOS een D-RECT enquête afgenomen. Belangrijke specialisme-overstijgende verbeterthema's worden in de COC vergadering besproken.

Op deze manier wordt volgens de PDCA-cyclus de kwaliteit van de opleiding geëvalueerd, verbeterd, gewaarborgd en verantwoord. Doordat ook de COC telkens wordt geïnformeerd, kan zij deze kwaliteitszorg monitoren en waar nodig of gewenst, bijsturen en ondersteuning bieden.

Docentprofessionalisering

Alle leden van de opleidingsgroep:

- dragen naar hun beste kunnen bij aan de opleiding Radiologie.
- committeren zich aan de eisen en verplichtingen die zijn verbonden aan de opleidingserkenning voor de opleider en leden van de opleidingsgroep, zoals deze zijn bepaald in hoofdstuk C van het Kaderbesluit CCMS.
- voeren de competentiegerichte opleiding met de daarmee samenhangende uitgangspunten, doelstellingen en opleidingsinstrumenten, zoals beschreven in het nationale opleidingsplan uit.

Alle leden van de opleidingsgroep staan op deze wijze 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 Radiologie van het St. Antonius Ziekenhuis Teach the Teacher geschoold. De opleider en plaatsvervangend opleider volgen minimaal twee 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.

In opdracht van de COC wordt in 2014 op basis van een 'needs-assessment' een aanvullend scholingsprogramma samengesteld, waaraan ook de opleiders(groep) Radiologie zal deelnemen, om hun didactische kwaliteiten op peil te houden en waar nodig te verbeteren.

Implementatie Modernisering

Tijdens iedere opleidingsvergadering staat de implementatie van de modernisering van de opleiding en de voortgang daarvan op de agenda. De bevindingen van de proefvisitatie worden in de opleidingsvergadering besproken.

5. Ten slotte

Het opleidingsplan is een weergave van de inhoud en structuur van de huidige Opleiding Radiologie 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 Radiologie verder aangescherpt kunnen worden. Hierdoor zullen de kwaliteit van het curriculum, het leerklimaat en de opleiding in totaliteit nog verder verbeteren.

Bijlage 1 Begrippenlijst

AIOS	Arts(en) In Opleiding tot (medisch) Specialist
ANIOS	Arts(en) Niet In Opleiding tot (medisch) Specialist
Bekwaamheidsniveau	Minimale combinatie van kennis, kunde en gedrag die nodig is om een omschreven vaardigheid op een bepaald niveau te beheersen
BBOV-huisje	Een afbeelding van een huisje waarin verschillende onderdelen van het opleidingsplan zijn ondergebracht En welke een samenvatting geeft van het opleidingsplan als geheel
CanMeds	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CAT (Critical Appraised Topic)	Presentatie van een antwoord op een individuele klinische vraag
Competentie	<ul style="list-style-type: none"> • 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
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 Praktijk Beoordeling)	Instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de AIOS in de praktijk wordt uitgevoerd
Kritische/Kenmerkende Beroeps Situaties	Uitwerking van specifieke competenties naar patiëntproblemen en/of presentatievormen
Opleidingsplan	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Dit geheel wordt beeldend samengevat in het 'BBOV-huisje'
NOP ROP LOP POP	Nationaal opleidingsplan Regionaal opleidingsplan Lokaal opleidingsplan Persoonlijk opleidingsplan

Portfolio	Een verzameling van documenten, waarin de verplichtingen voortvloeiende uit dit besluit en de specifieke besluiten worden bijgehouden, en 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 verrichtingen.
Reanimatietraining BLS	Reanimatietraining Basic Life Support
Thema	<ul style="list-style-type: none">• Omschreven gebied van stoornissen, problemen en/of situaties, relevant en/of kenmerkend voor het vakgebied• Thema's geven als het ware een indeling van de opleiding op basis van de werkzaamheden van de specialist• Thema's zijn bundelend en vereenvoudigend, geven overzicht over het specialisme en vormen een leidraad voor het opleidingsplan, en dus ook voor de toetsing• Thema's zijn idealiter een vereenvoudigde weergave van een zo groot mogelijke dekking van het vakgebied.

Bijlage 2 Planning Introductie-Onderwijsprogramma Arts-assistenten

Deel 1 Algemeen

Dag 1 (maandag)

12.30 - 13.00	Ontvangst en introductie Antonius Academie
13.00 - 13.30	Bibliotheek
13.30 - 14.00	Patiënt- en Marketingcommunicatie
14.00 - 14.20	Introductie Klinische Chemie
14.20 - 14.40	Introductie Nucleaire Geneeskunde
14.40 - 15.00	Introductie Mortuarium
15.00 - 15.15	Pauze
15.15 - 15.45	Introductie Pathologie
15.45 - 16.15	Introductie Medische Microbiologie en Immunologie
16.15 - 16.45	Introductie Klinische Farmacie
16.45 - 17.30	Pauze
17.30 - 20.30	Training Werken met het EPD

Dag 2 (dinsdag)

11.00 - 12.00	Pretest Acute Geneeskunde
12.00 - 12.30	Pauze
12.30 - 13.00	Weefsel- en orgaandonatie
13.00 - 13.45	Introductie SEH
13.45 - 14.20	Omgaan met schokkende gebeurtenissen
14.20 - 14.30	Pauze
14.30 - 17.00	Workshop Patiëntveilig handelen
17.00 - 17.30	Pauze
17.30 - 20.30	Training Registeren van DBC's

Planning Deel 2 Acute Geneeskunde

Dag 3 AB-Problematiek (woensdag)

08.00 - 08.45	Airway
08.45 - 09.30	Breathing
09.30 - 09.45	Pauze
09.45 - 11.30	Simulatiesessie
11.30 - 12.15	ALS-theorie
12.15 - 12.45	Pauze
12.45 - 13.45	ALS-theorie
13.45 - 14.45	Simulatie sessie ALS/BLS
14.45 - 15.00	Pauze
15.00 - 16.30	Simulatie sessie ALS/BLS

Dag 4 C-problematiek en Reanimatietraining (donderdag)

08.00 - 09.00	C-problematiek (shock)
09.00 - 10.00	Reanimatieprotocol
10.00 - 10.15	Pauze
10.15 - 12.15	Simulatiesessie Reanimatietraining
12.15 - 12.45	Pauze
12.45 - 14.45	ATLS Light
14.45 - 15.00	Pauze
15.00 - 16.00	Simulatiesessie Opvang traumapatiënt
16.00 - 17.00	Sepsis en SIT-criteria

Dag 5 Casuïstiek⁵ (vrijdag)

08.00 - 09.00	Patiënt met een acute buik
09.00 - 10.00	Patiënt met pijn op de borst
10.00 - 10.15	Pauze
10.15 - 11.00	De benauwde patiënt
11.00 - 12.00	Simulatiesessie
12.00 - 12.45	Pauze
12.45 - 13.45	De niet-aanspreekbare patiënt (niet traumatisch)
13.45 - 14.45	Simulatiesessie Opvang patiënt in shock
14.45 - 15.00	Pauze
15.00 - 16.00	Simulatiesessie Opvang niet-aanspreekbare patiënt
16.00 - 17.00	Posttest Acute Geneeskunde

⁵ Diagnostiek en eerste behandeling, SEH patiënt & afdelingspatiënt

Bijlage 3a Schema Stages, Leerinhoud en Bespreking

STAGE:	INHOUD:	BESPREKING:
Interventie	Vasculair + MRA	Vaatbespreking
Thorax-1	IC, X-thorax, CT thorax (géén HR)	IC, Int-chir,
Thorax-2	HRCT, MRI + Direkte (+ protocol CT/MR volgende dag)	ILD, Long-int. onco
Abdomen-1	Echo + Pap	
Abdomen-2	CT/ MRI buik + conventioneel	GE, Urol, onco
Cardiovasculair	CT aorta, CT longembolie + X-thorax CT hart + MRC + SPECT	
Neuro H/H	CT/MR hersenen, CT/MR hals, CT/MR wervelkolom MR kinderen + X-WK (+ protocol CT/MR volgende dag)	Neurologie
MSK	CT/MR extremiteiten, alles conventioneel, arthrogram. (1 direkte + Houten conventioneel)	SEH, Orthopedie
Mammo/Kinderen	Mammografie, Echo/MR mammo, puncties Echo kinderen	Onco donderdag Kinderen

Bijlage 3b Schema Stages en Thema's

Tijdens de negen stages in het St. Antonius Ziekenhuis staan de volgende thema's centraal:

STAGE	Thorax-1	Thorax-2	Abdomen-1	Abdomen-2	Cardio-vasculair	Neuro Hoofd-Hals	Musculo-skeletaal	Mammo / Kinderen	Interventie/MRA
THEMA									
X-thorax	x	x					x		
ICU	x	x							
CT-thorax	x	x							
HR-CT		x							
MRI				x					
Directe (conventioneel)		x	x				x		
Echo			x						
Pap (colon,oes, maag,dunne darm)			x						
Arthrogram							x		
Mictiecystogram			x						
CT-abdomen				x					
MRI Abdomen				x					
Abdomen conventioneel				x					
CT aorta					x				
CT longembolie					x				
CT cardio					x				
MRC cardio					x				
SPECT CT					x				
CT hersenen						x			
MRI hersenen						x			
CT hals						x			
MRI hals						x			
CT wervelkolom						x			
MRI wervelkolom						x			
MRI kinderen								x	
CT extremiteiten							x		
MRI extremiteiten							x		
Mammografie								x	
Echografie mammae								x	
MRI mammae								x	
Mamma puncties								x	
Echografie kinderen								x	
Interventie vasculair									x
MRA									x

Bijlage 4 Weekprogramma Afdeling Radiologie

weekplanning Radiologen en arts assistenten: dienst voorwacht: zie lijst					
week:			achterwacht:		
Onderdeel	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
DIRECTE <i>thorax 2</i>	van Es AIOS	van Es AIOS	van Strijen AIOS	van Heesewijk AIOS	Zapletal AIOS
BATCH <i>thorax 1</i> <i>msk</i>	van Leersum AIOS AIOS	Zapletal AIOS AIOS	van Heesewijk AIOS AIOS	van Strijen AIOS AIOS	Bollen AIOS AIOS
CT1, <i>abdomen 2</i> CT2 <i>cardio-vasc.</i> Supervisie	AIOS AIOS Bollen	AIOS AIOS v.d. Heuvel	AIOS AIOS Knoops	AIOS AIOS van Es	AIOS AIOS van Es
MRI <i>neuro, hoofd/hals</i> <i>msk</i> Supervisie	AIOS AIOS Zapletal	AIOS AIOS Vos	AIOS AIOS van Leersum	AIOS AIOS Bollen	AIOS AIOS v.d. Heuvel
ECHO1 <i>abdomen 1</i>	van Heesewijk AIOS	AIOS	Zapletal AIOS	Zapletal AIOS	v. Heesewijk AIOS
ECHO2		v.Heesewijk			
mammografie ECHO huisarts I.A. ANGIO 1 <i>interventie aio</i> I.A. ANGIO 2	AIOS van Strijen v.d. Heuvel	AIOS van Leersum AIOS van Strijen	AIOS Bollen van Strijen v.d. Heuvel	AIOS v.d. Heuvel Vos AIOS Jacobs	AIOS van Leersum AIOS Vos
MAAG\DARM <i>abdomen 1</i>	AIOS	xxxx	AIOS	xxxx	xxxx
Mammapunctie				AIOS	
LEIDSCHER RIJN					
CT/MR	Gelissen	Spee	Spee	Gelissen	Jacobs
CT/MR	Borstlap	Jacobs	van Es	Borstlap	van Strijen
MAMMO/ECHO	Appelman	Appelman	Gelissen	Appelman	Appelman
MAMMO/ECHO	Knoops	Borstlap	Borstlap	Knoops	Knoops

Bijlage 5 Overzicht Cursorisch Onderwijs Radiologie

Cursus en ander onderwijs	Wanneer	Plaats	Organisatie	Duur uren/dagen	Toetsing ja/nee	Competenties	Opmerking
Landelijk Onderwijs							
BLOK (incl. BVT) onderwijs	1 ^e , 2 ^e en 3 ^e jaar 5 à 6 x per jaar	Utrecht	OOR	middag	VGT		
Zelfstudie	5 à 6 x per jaar			30 uur			
IRS (Radiologen stralencursus)	1 ^e jaar september	Leiden	Boerhaave	1 maand	schriftelijk Practicum		
Sandwich	1 ^e , 2 ^e en 3 ^e jaar facultatief 3 x p.j.	Ede	NVvR	3 x 2 dagen	nee		
Sandwich	4 ^e en 5 ^e jaar verplicht	Ede	NVvR	3 x 2 dagen	nee		
IDKD facultatief	mrt/april	Davos					
AFIP facultatief		Washington		4 weken			
Managementcursus	5e jaar	Utrecht	Jurgens	2 dagen			
Regionaal Onderwijs							
Lokaal Onderwijs							
Heilig uur	elke werkdag	op de afdeling		1/2 uur	nee		door AIOS of staflid
Lokaal onderwijs	elke dinsdag	op de afdeling		1 uur	nee		door AIOS en staflid
Discipline overstijgend onderwijs	5 x per jaar	Nieuwegein	Antonius Academie	1½ uur	nee	MH/KW/C/S/O/MA/Pro	
E-ducatie programma Medisch	Continue	Internet	Antonius Academie	Variabel	Variabel	MH, KW, Pro	Meerdere e-modulen

Competenties:
 MH = Medisch Handelen,
 KW = Kennis en wetenschap,
 C = Communicatie,
 S = Samenwerking,
 O = Organisatie,
 MA = Maatschappelijk Handelen,
 Pro = Professionaliteit