Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie

Landelijk Opleidingsplan Arts in Opleiding tot Specialist (AIOS) Radiotherapie 2.0

2018

Namens Concilium Radiotherapeuticum en Onderwijscommissie van de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie NVRO

Manouk Olofsen- van Acht, radiotherapeut Erasmus MC Rotterdam
Kim de Vries, radiotherapeut Erasmus MC Rotterdam (AIOS in AVL/NKI ten tijde van het schrijven opleidingsplan)
Martijn Intven, radiotherapeut UMC Utrecht (AIOS in UMCU ten tijde van het schrijven opleidingsplan)
Paul Jeene, radiotherapeut Radiotherapiegroep Deventer (AIOS in AMC ten tijde van het schrijven opleidingsplan)
Heidi Rütten, radiotherapeut Radboud UMC Nijmegen
Marieke van der Horst, onderwijskundige Federatie Medisch Specialisten

Instemming door het CGS d.d. 14 maart 2018

Datum inwerkingtreding: 1-1-2019

Inhoud

Inhoud 2
SAMENVATTING OPLEIDING TOT RADIOTHERAPEUT 5
1.Gehanteerde afkortingen 8
2. INLEIDING 9
2.1 Plaatsbepaling Specialisme en Opleiding 10
2.2 Profiel van de radiotherapeut-oncoloog 11
2.2.1 Ontwikkelingen in de radiotherapie 11
Radiotherapeut en differentiatie 11
Radiotherapeut en communicatie 12
Radiotherapeut als behandelaar 12
Radiotherapeut als onderzoeker 12
Radiotherapeut als medisch leider in de zorg 12
Radiotherapeut als docent 12
Herregistratie van de radiotherapeut 13
3. OPBOUW OPLEIDING TOT RADIOTHERAPEUT 14
3.1.1 De Kernaandachtsgebieden: 14
3.1.2 Overige aandachtsgebieden: 14
3.2 Externe stages 15
3.2.1 Klinische vaardigheden: 15
3.2.2 Radiologie/Beeldvorming. 15
3.2.3. IRS-cursus 16
3.3 Verdiepende fase 16
3.3.1 Vrije stage 16
4. PROFILERING 17
4.1.1 Onderwijs en opleiding 17
4.1.2 Management en organisatie/Medisch leiderschap 17
4.1.3 Wetenschap 17
4.1.4 Specialistische klinische verdieping 18
4.1.5 Focus op de oudere patiënt 17
5. STRUCTUUR VAN DE OPLEIDING 19
5.1 Leren op de werkplek 19
Competenties 19
EPA's 19
Bekwaamheidsverklaringen 22

Bekwaamheidsniveaus 22
6. ONDERWIJS EN TOETSING 24
6.1 Onderwijs 24
6.1.1.Intern onderwijs 24
6.1.2 Extern onderwijs 24
6.2 Toetsing 24
6.2.1 Toetsinstrumenten 25
6.2.2 Individualisering van de opleiding 26
7. KWALITEITSBORGING 27
Implementatie 28
8. BIJLAGEN 29
8.1 LEERDOELEN EN TE BEHALEN BEKWAAMHEIDSNIVEAU PER TUMORGROEP……..29
8.1.1 Mammatumoren……29
8.1.2 Urologische tumoren……..30
8.1.3 Gastro-enterologische tumoren……..31
8.1.4 Longtumoren……..32
8.1.5 Hoofd/hals tumoren……33
8.1.6 Gynaecologische tumoren……..34
8.1.7 Neurologische tumoren……..35
8.1.8 Bot- en weke delen……36
8.1.9 Haematologische maligniteiten……..37
8.1.10 Huidtumoren……38
8.1.11 Benigne aandoeningen……..39
8.1.12 Palliatie……39
8.2 EPA's 41
8.3 COMPETE8NTIEKAARTEN 53
8.4 KKB's/KPB's/CAT's 87
8.5 LEERDOELEN IRS 102
8.6 LEERDOELEN PER COMPETENTIE 104
8.6.1 Medisch handelen 104
8.6.2 Communicatie 104
8.6.3 Samenwerking 105
8.6.4. Kennis en wetenschap 105
8.6.5 Maatschappelijk handelen 106
8.6.6 Organisatie 107
8.6.7 Professionaliteit 107
8.7 LEERDOELEN PER STAGE 109

8.7.1 Radiotherapie 109
8.7.2 Klinische fysica 110
8.7.3 Radiobiologie / Moleculaire biologie 110

SAMENVATTING OPLEIDING TOT RADIOTHERAPEUT

Het opleidingsplan radiotherapie is de uitwerking van het kaderbesluit en het specifieke besluit van het CGS voor de opleiding radiotherapie. Deze uitwerking heeft als belangrijkste doel de AIOS en opleiders te helpen invulling te geven aan de beleidsregels.
De opleiding is competentiegericht volgens het CanMEDS model. Dit betekent dat de AIOS zich tijdens de opleiding zal moeten bekwamen in 7 competenties (Medisch handelen, Communiceren, Samenwerken, Wetenschap, Maatschappelijk handelen, Organiseren en Reflecteren) en zich hiermee zal ontwikkelen tot een medisch professional.

De voortgang in ontwikkeling van de competenties wordt bijgehouden met behulp van instrumenten (zoals korte klinische beoordelingen (KPB's, CAT's, EPA's) en kennistoetsen behorende bij de modules en verplichte cursussen.
Het doel is om opgeleid te worden tot een medisch professional, radiotherapeut-oncoloog.
De competenties zijn uitgewerkt in leerdoelen en vaardigheden, waarvan verwacht wordt dat de AIOS deze aan het einde van zijn opleiding beheerst. Eindtermen zijn gedefinieerd en vastgelegd met behulp van EPA's en de competentiekaarten.

Tijdens de opleiding ontwikkelt de AIOS zich tot algemeen medisch professional en kiest daarnaast een profiel waarbinnen hij/zij zich verder ontwikkelt. De profielen die aangeboden worden, zijn; onderwijs/opleiden, organisatie/management, specialistische klinische verdieping, of wetenschap/onderzoek. De AIOS bepaalt in overleg met de opleiders binnen zijn persoonlijk ontwikkelplan welk profiel en op welke manier deze ontwikkeld wordt.

De nominale duur van de opleiding tot radiotherapeut is 5 jaar (60 maanden). Indien een of meerdere stages plaatsvinden in een perifere affiliatie, mag het perifere gedeelte maximaal 24 maanden duren.
Aan het eind van de opleiding wordt van iedere AIOS verwacht dat men **klinische thema's met een hoge incidentie als *kernaandachtsgebied*** beheerst op het niveau van beginnend specialist (tenminste niveau 4).
Deze klinische thema's met kernaandachtsgebieden zijn:

Gastrointestinale tumoren:	rectumtumoren
Urologische tumoren:	prostaattumoren
Longtumoren:	Niet-kleincellig longcarcinoom
Mammatumoren	lokaal en locoregionaal
Palliatie	

De bovenstaande kernaandachtsgebieden uit deze klinische thema's kunnen (deels) als lijnleren worden aangeboden d.w.z dat de aios bovengenoemde patiënten gedurende zijn hele opleiding kan zien. De klinische thema's Urologische tumoren, Longtumoren en Gastro-intestinale tumoren omvatten zowel tumoren die op niveau 4-5 beheerst dienen te worden (de kernaandachtsgebieden) als tumoren die op een lager niveau beheerst moeten worden, en zullen vaak deels in lijnleren en deels in blokleren (binnen een aaneengesloten periode) worden aangeboden.

Daarnaast zijn nog de onderstaande klinische thema's die met een niveau 3-4 afgesloten dienen te worden. Deze zullen veelal worden aangeboden in blokleren.

Neuro-oncologie	3-6 maanden
Hoofd/hals-oncologie	3-6 maanden
Gynaecologische oncologie	3-6 maanden

Hematologie	3-6 maanden
Bot- en weke delen tumoren	3-6 maanden
Benigne aandoeningen en dermato-oncologie	Te combineren met een of meer van bovenstaande aandachtsgebieden; is sterk afhankelijk van beschikbare aantallen patiënten.

Bij combinatie van stages kan de totale periode in totaal 9 maanden bedragen.

Tenslotte zijn er de volgende **additionele thema's**:

Algemene klinische vorming	3-6 maanden; dient afgerond te zijn voor aanvang het derde jaar (oncologische stage op een klinische afdeling). Deze stage dient verplicht in blokleren plaats te vinden. Hierbij wordt de competentie algemene klinische vaardigheden verkregen.
Beeldvorming	3 maanden
Wetenschappelijke vorming/vrije stage	6 maanden
Treatment Planning	Onderdeel van cursorisch onderwijs (geen verplichte separate stage)
Radiobiologie/moleculaire biologie	Onderdeel van cursorisch onderwijs (geen verplichte separate stage)

inhoud/jaar	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Klinisch	8	8	8	8	8
Profilering	1	1	2	2	2
Theoretisch	3	3	2	2	2

Voorbeeld van verdeling over de opleidingsjaren tussen theorie, praktijk en roldifferentiatie (in mnd)

Tijdens elke stage worden stage specifieke en individuele leerdoelen vastgesteld en getoetst. Aan het einde van de opleiding dient de AIOS zich in alle competenties voldoende ontwikkeld te hebben (monitoring vindt plaats via de competentiekaarten per aandachtsgebied). De AIOS zal getoetst worden op behaald bekwaamheidsniveau zoals weergegeven in onderstaande tabel:

1. De AIOS heeft nog geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. De AIOS voert een bepaalde activiteit uit met directe, proactieve supervisie, i.e. met een supervisor aanwezig in dezelfde ruimte
3. De AIOS voert een bepaalde activiteit uit met indirecte, reactieve supervisie, i.e. de supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar
4. De AIOS voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. De AIOS superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

Tabel 1: Gradering van supervisie

Binnen enkele aandachtsgebieden/competentiekaarten is het mogelijk een tussentijdse bekwaamverklaring te krijgen op een enkel onderdeel. Deze mogelijkheden zijn beschreven in de EPA's.
Iedere AIOS houdt een (digitaal) portfolio bij. Dit bevat een individueel opleidingsplan, evaluaties en resultaten van toetsen en klinische beoordelingen.
Het vormt de basis voor de beoordelingsgesprekken met de opleider.

In het kader van individueel opleiden kan de AIOS verkorting van de opleiding aanvragen bij de opleider. Deze kan op basis van behaalde competenties korting verlenen.

De AIOS is in belangrijke mate zelf verantwoordelijk voor zijn opleiding. De opleidingsgroep dient hiervoor een veilig opleidingsklimaat te creëren, waarin de AIOS gelegenheid krijgt om zijn leerdoelen te behalen.
Om de kwaliteit van de opleiding te waarborgen zijn er interne en externe kwaliteitscycli, waaronder visitaties.

1.Gehanteerde afkortingen

AIOS	Arts in opleiding tot medisch specialist
ASTRO	American Society for Radiation Oncology
BKO	Basis Kwalificatie Onderwijs
CanBetter	Competentiegericht opleiden met behulp van actuele thema's zoals patiëntveiligheid, medisch leiderschap, doelmatigheid en ouderenzorg
CanMEDS	Canadian Medical Education Directives for Specialist
CAT	Critical Appraised Topic
CCMS	Centraal College Medisch Specialisten
CGS	College Geneeskundige Specialismen
COC	Centrale Opleidingscommissie
EPA	Entrustable Professional Activity
EPASS	Electronic Portfolio and Assessment Support System
ESTRO	European Society for Therapeutic Radiotherapy and Oncology
IOP	Individueel Opleidings Plan
KNMG	Koninklijke Nederlandse Maatschap tot bevordering der Geneeskunst
KPB	Korte Praktijk Beoordeling
MDO	Multidisciplinair Overleg
NVRO	Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie
OSATS	Objective Structured Assessment of technical Skills
PDCA cyclus	Plan Do Check Act cyclus
RGS	Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten
SONCOS	Stichting Oncologische Samenwerking

2. INLEIDING

Binnen de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie (NVRO) is al in 1992 door het Concilium Radiotherapeuticum een curriculum radiotherapie samengesteld dat de inhoud van de opleiding en toetsing voor het specialisme radiotherapie beschreef. Dit curriculum radiotherapie is in 1995 en in 2004 gereviseerd en gemoderniseerd door de curriculumcommissie van de NVRO en daarna geaccordeerd door de vereniging. Het Curriculum Radiotherapie (versie 2004) is aansluitend gemaakt aan de richtlijnen van het European Core Curriculum Radiotherapie dat in 2002 door de vertegenwoordigers van de verschillende beroepsverenigingen binnen de European Society for Therapeutic Radiotherapy and Oncology (ESTRO) werd vastgelegd.

Vanuit het ministerie van VWS en het Centraal College voor de Medische Specialismen (CCMS) werd in 2003 gestart met de modernisering van alle opleidingen tot medisch specialist naar voorbeeld van het Canadese CANMEDS systeem waarin o.a. een competentiegerichte wijze van opleiden nagestreefd wordt volgens zeven competenties. In 2015 zijn deze competenties geactualiseerd, waarbij de competentie *manager* is vervangen door de bredere competentie *leader*.
Hiermee kunnen de diverse opleidingen beter gestructureerd worden, wordt de kwaliteit verhoogd en doelmatigheid nagestreefd. De implementatie van dit systeem heeft geleid tot het Opleidingsplan AIOS radiotherapie versie 2010.

Copyright © 2015 The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Referenced and produced with permission.

In 2014 werd vanuit het ministerie van VWS een verkorting van de opleidingen tot medisch specialist voorgesteld die door de beroepsgroep werd opgepakt en doorgevoerd wordt door individuele verkorting van de opleiding toe te passen. AIOS komen hiermee in aanmerking voor verkorting indien zij de competenties zoals beschreven in het CANMEDS model behaald hebben. Het individueel opleiden tezamen met de behoefte aan een update van het bestaande opleidingsplan heeft geleid tot de vorming van een nieuwe Commissie Herziening Opleidingsplan. In samenwerking met de Federatie Medisch Specialisten, die de onderwijskundige ondersteuning leverde, is deze herziening van het opleidingsplan tot stand gekomen.

De opleidingsvernieuwing bestaat uit drie niveaus. Ten eerste het **strategisch niveau** waarbij een visie wordt ontwikkeld voor de toekomst. De visie wordt ontwikkeld door de NVRO en moet worden uitgedragen naar de opleidingen. Dit uitdragen is het tweede niveau (**tactisch niveau**) en geschiedt landelijk door middel van een Landelijk Opleidingsplan. Dit landelijk plan geeft de kaders aan waarbinnen men regionaal en lokaal moet opereren; het Landelijk Opleidingsplan wordt lokaal geimplementeerd middels een lokaal opleidingsplan (**operationeel niveau)**.

2.1 Plaatsbepaling Specialisme en Opleiding

Radiotherapie (Engels: radiation oncology) is een klinisch medisch specialisme dat gebruik maakt van ioniserende straling, hetzij als enige, dan wel in combinatie met andere behandelmodaliteiten ten behoeve van de behandeling van patiënten met meestal een oncologische aandoening. Echter ook benigne aandoeningen kunnen een indicatie hebben voor een bestralingsbehandeling. Als derdelijns specialisme onderscheidt het zich van de andere specialismen doordat het geen zgn. “poortfunctie” heeft. Patiënten zullen doorgaans via een tweedelijns specialist worden verwezen. Echter ook verwijzing vanuit de eerste lijn is mogelijk.
De radiotherapeut onderscheidt zich van andere medisch specialisten die met ioniserende straling werken door de **therapeutische interventie** die wordt verricht met straling, zowel door uitwendig toedienen van hoog-energetische straling als door inwendig, locaal gebruik van radio-actieve bronnen.

Radiotherapie omvat de (mede)verantwoordelijkheid voor de diagnose, behandeling en follow-up en ondersteuning van de patiënt met kanker als integraal onderdeel van de multidisciplinaire zorg voor patiënten. Radiotherapie is een specialisme dat wordt gekenmerkt door dagelijkse intensieve onderlinge samenwerking tussen stafleden en AIOS, veelal in 1 op 1 situaties, en tevens intensieve samenwerking met verschillende disciplines zowel individueel als in teamverband. Juist deze samenwerking stelt bijzonder hoge eisen aan de communicatieve vaardigheden van de AIOS en het vermogen om in teamverband te kunnen werken. Met name op grond van de centrale rol die de radiotherapie binnen de oncologie speelt, moet de visie van radiotherapeuten binnen oncologieteams een

nadrukkelijk karakter hebben, hetgeen op de eerste plaats bereikt kan worden door een hoog kennisniveau, ook m.b.t. kennis buiten de radiotherapie.

Modernisering van de opleiding tot radiotherapeut-oncoloog volgens het nieuwe competentiegerichte opleiden zal leiden tot een volledig en breed ontwikkeld specialist die beschikt over goede vaardigheden op gebied van Medisch handelen, Communiceren, Samenwerken, Wetenschap, Maatschappelijk handelen, Organiseren en Reflecteren.

In Nederland hebben momenteel 14 radiotherapieafdelingen de erkenning voor de opleiding voor het specialisme Radiotherapie. Vijf van deze instituten zijn niet-academisch of categoraal en vormen een cluster met één van de negen academische/categorale centra. In deze zogenaamde clusteropleiding wordt een deel van de opleiding gevolgd in een niet-academisch instituut. Zowel in het academische centrum als in het niet-academische instituut zijn een opleider en een plaatsvervangend opleider benoemd.

2.2 Profiel van de radiotherapeut-oncoloog

Radiotherapie is het specialisme dat zich bezighoudt met het therapeutisch toepassen van ioniserende straling, in al zijn facetten.
In de praktijk behelst het vak van radiotherapeut veel meer dan alleen de competentie medisch handelen.
Daarnaast zijn er vele veranderingen gaande en op komst in de zorg. Denk hierbij onder andere aan de toenemende vergrijzing. Het is belangrijk om binnen de opleiding goed voorbereid te zijn op deze veranderingen zodat ook in de toekomst goede zorg verleend kan worden die aansluit aan de behoefte van de maatschappij. Hierdoor verandert niet alleen de uitoefening van het vak van radiotherapeut, maar ook de omgeving waarin dat vak wordt uitgeoefend. We kunnen zo een toekomstige profielschets maken van de radiotherapeut. Dit geeft aanwijzingen voor de herziening van het landelijk Opleidingsplan.

2.2.1 Ontwikkelingen in de radiotherapie

Radiotherapeut en differentiatie

De technische ontwikkelingen binnen de radiotherapie hebben de laatste jaren een enorme vlucht genomen. Dit vereist zeer specifieke, gespecialiseerde kennis. De SONCOS-normen hebben o.a. geleid tot gespecialiseerde multidisciplinaire overlegvormen (MDO’s) waarin gespecialiseerde tumorspecifieke specialisten zitting hebben. Het lijkt hiermee onhaalbaar om nog als generalist goede kwaliteit van zorg te kunnen leveren. Ongeacht de steeds verder gaande differentiatie, dient de medisch professional oog te blijven houden voor de patiënt en zijn omgeving.
Zowel de huidige kwaliteitseisen als de technologische ontwikkelingen hebben ook tot verandering in het kwaliteitsbeleid geleid. De radiotherapeut van de toekomst zal zich actief met kwaliteitsbeleid bezighouden (CanBetter thema Patiëntveiligheid).

Radiotherapeut en communicatie

Digitaliseren van de zorg en het ontstaan van zorgpaden, waarbij men verantwoordelijkheden tussen de verschillende zorgverleners vastlegt, zorgen voor verandering in de logistiek en in de communicatie tussen professionals onderling. Zorgvragen zullen waar mogelijk in de toekomst ook via tele-consulten plaatsvinden en er zijn meer mogelijkheden tot digitaal contact, zowel met patiënten in binnen- en buitenland, als met zorgverleners buiten het eigen vakgebied. Dit vereist een open houding en nieuwe vaardigheden waarbij ook de communicatie met patiënten afgestemd blijft op de behoefte van de patiënt.

Radiotherapeut als behandelaar.

De relatie tussen arts en patiënt is de laatste jaren al sterk veranderd en zal in de toekomst blijven veranderen. Het ligt in de lijn der verwachting dat de arts-patiënt relatie van de toekomst gekenmerkt zal worden door Shared Decision Making waarbij beslissingen gezamenlijk genomen worden en de behoefte van de patiënt centraal staat. De radiotherapeut brengt de expertise en de vaardigheden in en stemt dit af met de patiënt met wederzijds respect.
Verder noopt de vergrijzing tot verdieping van de kennis van (kwetsbare) ouderen (CanBetter thema Ouderenzorg).

Radiotherapeut als onderzoeker

Door translationeel onderzoek zijn de moleculaire biologie en de radiotherapie dichter bij elkaar gekomen. De huidige combinatiebehandelingen met zowel chirurgie als chemo-, immuno- en/of hormonale therapie vragen steeds meer onderlinge samenwerking tussen basale en klinische onderzoekers. Fysisch technische innovatie noopt tot samenwerking binnen het onderzoek met klinisch fysici waarbij men elkaars taal moet kunnen spreken. De radiotherapeut van de toekomst zal als onderzoeker samenwerken met vele disciplines, zowel in als buiten het eigen instituut.

Radiotherapeut als medisch leider in de zorg

Prestaties in de zorg zullen gerichter en transparanter worden voor overheid, ziektekostenverzekeraars en samenleving. Ondanks deze noodzakelijke transparantie en kostenbeheersing, heeft de radiotherapeut van de toekomst ook tot taak om het individueel belang van de patiënt te bewaken. Hij/zij streeft hierbij naar een zo optimaal mogelijke doelmatigheid. Het is van groot belang om kennis te vergaren omtrent de financiering van de gezondheidszorg zodat men zich als gelijkwaardig gesprekspartner kan mengen in de discussie. (CanBetter thema Medisch Leiderschap en thema Doelmatigheid).

Radiotherapeut als docent

Radiotherapie neemt in het basiscurriculum Geneeskunde een steeds belangrijker plaats in binnen het blokonderwijs Oncologie. Het is daarom van groot belang dat de radiotherapeut die als docent werkzaam is binnen het basiscurriculum Geneeskunde goed op de hoogte is van de modernisering van het onderwijs. Daarnaast dient hij/zij zich te onderwerpen aan evaluaties van gegeven onderwijs.
De radiotherapeut (of AIOS) met een specifiek onderwijsprofiel dient in het bezit te zijn van de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO). Hierbij maakt evaluatie van het gegeven onderwijs standaard onderdeel uit van de certificering.
Met betrekking tot het onderwijs aan AIOS radiotherapie dient elk lid van de opleidingsgroep zich te bekwamen in het geven van supervisie, feedback en onderwijs. Men dient minimaal de cursus Teach the Teacher (of een soortgelijke cursus) te volgen en er is een periodieke bij – en nascholing van de leden van de opleidingsgroep op het gebied van didactische vorming in het kader van Docentprofessionalisering.

Het veranderende landschap in de zorg vraagt van een toekomstig medisch specialist meer dan alleen medisch inhoudelijke kennis en kunde. In de verschillende profielen vindt de verdieping plaats die nodig is om in alle competenties de voor het vak benodigde (basis)kennis op de doen

Herregistratie van de radiotherapeut

Van belang is dat elke radiotherapeut na het behalen van zijn/haar certificering doorgaat met leren (Continuous Medical Education). Men zal zich 1x/5 jaar moeten herregistreren bij de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS). Hierbij zal getoond moeten worden of men aan de eisen voor herregistratie voldoet.

3. OPBOUW OPLEIDING TOT RADIOTHERAPEUT

Gedurende de gehele opleiding van nominaal 5 jaar zullen in toenemende mate van zelfstandigheid en professionaliteit patiënten worden behandeld. De mate van zelfstandigheid wordt vastgesteld met de bekwaamheidsniveaus en vastgelegd op de competentiekaarten en EPA's (zie bijlagen). Patiënten zullen deels worden behandeld binnen een stage, waarbij ook de betreffende multidisciplinaire overlegmomenten (MDO's) worden bijgewoond.
Aan het eind van de opleiding wordt van iedere AIOS verwacht dat de zogeheten ***kernaandachtsgebieden*** (tumoren/klinische beelden met een hoge incidentie) uit de klinische thema's Gastrointestinale tumoren, Urologische tumoren, Longtumoren, Mammatumoren en Palliatie beheerst worden op het niveau van een beginnend specialist (tenminste niveau 4).

De opleiding is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

3.1.1 De kernaandachtsgebieden uit de klinische thema's Gastrointestinale tumoren, Urologische tumoren, Longtumoren, Mammatumoren en Palliatie:

Gastrointestinale tumoren:	*rectumtumoren*
Urologische tumoren:	*prostaattumoren*
Longtumoren:	*niet- kleincellig longcarcinoom*
Mammatumoren:	*lokaal en locoregionaal*
Palliatie	

3.1.2 Overige klinische thema's:

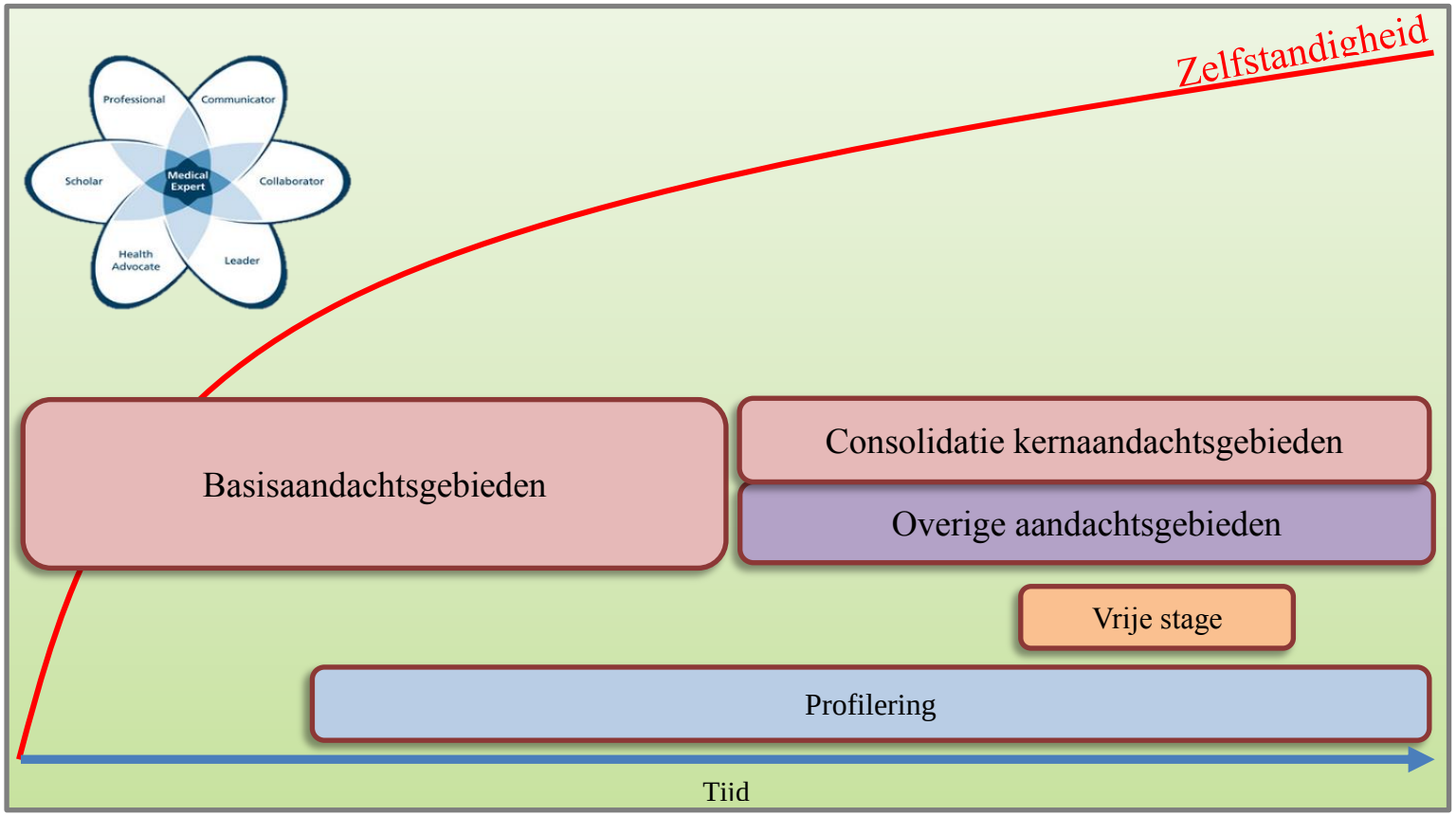
Deze klinische thema's zullen veelal in blokken worden aangeboden, waarbij vaak meerdere aandachtsgebieden kunnen worden gecombineerd. Het beoogde eindniveau van deze deelgebieden is meestal niveau 3 of 4. In het lokale en/of individuele opleidingsplan kan dit verder worden uitgewerkt. De volgorde van deze stages is niet strikt vastgelegd; als uitgangspunt zullen deze stages in de latere jaren van de opleiding gevolgd worden.

Klinische thema's met specifieke stages:
Dit betreft de aandachtsgebieden:

Hoofdhals oncologie	3-6 maanden
Neuro-oncologie	3-6 maanden
Gynaecologie	3-6 maanden
Haematologie	3-6 maanden
Bot- en weke delen tumoren	3-6 maanden
Benigne aandoeningen en dermato-oncologie	Te combineren met een of meer van bovenstaande aandachtsgebieden; is sterk afhankelijk van

beschikbare aantallen patiënten;
bekwaamheidsniveau 1-2.

(De leerdoelen van elke specifieke stage staan vermeld in de competentiekaarten (zie bijlage 8.2)). Bij combinatie van stages kan de totale periode 9 maanden bedragen.



Schematisch overzicht van de opleiding

3.2 Additionele thema's

Naast deze algemene en specifieke radiotherapiethema's zijn er nog een aantal verplichte additionele thema's. Hieronder vallen een aantal stages en een aantal onderdelen van het cursorisch onderwijs.

3.2.1 Algemene klinische vorming:

Dit blok duurt 3-6 maanden en wordt ingevuld als oncologische stage op een klinische afdeling. Dit kan op de afdeling medische of chirurgische oncologie, maar er kan bijvoorbeeld ook gekozen worden voor een stage urologische of gynaecologische oncologie. De stage moet worden goed gekeurd door de opleider. Primair leerdoel is, voor zover toepasbaar, kennis vergaren over chemotherapie/ targeted agents/ operatieve technieken en complicaties hiervan.

Deze stage is afgerond voor aanvang van het 3^{e} jaar van de opleiding en is verplicht ingevuld als blokleren.

3.2.2 Beeldvorming:

De nadruk in deze stage ligt op beeldvorming die in de klinische praktijk van de radiotherapeut gebruikt wordt. Een deel van deze stage kan plaatsvinden op de nucleaire geneeskunde.
Deze stage duurt in totaal maximaal 3 maanden. Deze kan in een aaneengesloten blok worden gevolgd, maar dat is niet verplicht. Leerdoelen zijn kennisname van de radiologische technieken en interpretatie radiologische en nucleaire beeldvorming.
Naast de radiologiestage is er verdere uitwerking van dit thema in alle stages en modules met aandacht voor de beeldvorming bij het stellen van de diagnose, treatment planning en de follow-up. AIOS leren van de zelf behandelde patiënten. Ook in het gestructureerd cursorisch onderwijsprogramma van o.a. treatment planning, beeldvorming en radiobiologie/moleculaire biologie komt dit thema terug.

3.2.3. IRS-cursus

De Stralingsbeschermingscursus van het Boerhaave Instituut te Leiden dient verplicht te worden gevolgd en te worden afgesloten met een examen (niveau 3M). Doel hiervan is voldoende kennis vergaren rondom stralingshygiëne. Specifieke leerdoelen zijn uitgewerkt in de bijlage. De IRS cursus dient te zijn afgerond voor aanvang van het 4^{e} jaar. Deze cursus maakt deel uit van het cursorisch onderwijs.

3.2.4. Treatment Planning

Fysisch en klinisch onderwijs m.b.t. treatment planning maakt onderdeel uit van het cursorisch onderwijs. Alle aspecten, inclusief innovatie, dienen hierbij belicht te worden. Tevens wordt een verplichte landelijke module aangeboden via de NVRO.

3.2.5. Radiobiologie/moleculaire biologie

Radiobiologie en relevante aspecten van de moleculaire biologie maken onderdeel uit van het cursorisch onderwijs. Tevens wordt een verplichte landelijke module aangeboden via de NVRO.

3.3 Verdiepende fase

Naast het generieke deel van de opleiding is er ruimte voor verdieping en individualisatie. Hierin kan gewerkt worden aan de profilering van keuze (zie hoofdstuk 4). Dit additionele thema zal m.n. vorm krijgen binnen de periode van de klinische thema’s en tijdens de vrije stage.

3.3.1 Wetenschappelijke vorming/Vrije stage

De vrije stage duurt 6 maanden en start veelal in de laatste jaren van de opleiding en eindigt bij voorkeur voor de laatste 6 maanden van de opleiding.

Belangrijk van dit gedeelte van de opleiding is dat de individuele AIOS hier zelf invulling aan geeft. Aan de hand van het profiel dat men voor ogen heeft, kiest men voor verdere verdieping binnen of buiten het instituut.
Het doel van dit opleidingsdeel is de academische vorming van de AIOS meer inhoud te geven. Hierbij ligt de nadruk op andere competenties dan de medisch inhoudelijke. In het IOP (persoonlijk opleidingsplan) wordt het plan van aanpak vastgelegd m.b.t. de invulling; dit wordt afgestemd met de opleider in de voortgangsgesprekken. In dit gedeelte is de AIOS vrijgesteld van reguliere klinische werkzaamheden. Het omvat 6 maanden te besteden aan een onderwerp met betrekking tot de radiotherapie of de oncologie in het algemeen. Afhankelijk van het IOP kan ook gekozen worden voor verdieping van een klinisch thema met een wetenschappelijke dimensie. In dit opleidingsdeel wordt een presentatie voor een congres of artikel voorbereid.
AIOS die een promotietraject volgen kunnen hun vrije stage hieraan spenderen. Voor AIOS die al gepromoveerd zijn kan gekozen worden voor een besteding binnen een van de profielen passend bij het IOP.

4. PROFILERING

Naast de klinische en wetenschappelijk vorming moet de AIOS een bepaald profiel of combinatie van profielen kiezen waarbinnen hij zich wil specialiseren. Deze profielen zijn onderwijs/opleiding, management/organisatie, wetenschap/onderzoek, specialistische klinische verdieping

4.1.1 Onderwijs en opleiding

Hierin bekwaamt de AIOS zich in het geven van bij- en nascholing voor medisch studenten, co-assistenten of (para)medisch professionals. Hij volgt cursussen die hem helpen bij deze ontwikkeling en houdt een apart portfolio bij van de onderwijskwalificaties en bezigheden. Daarnaast kan de AIOS zich profileren binnen de opleiding door zich bezig te houden met het landelijk onderwijs of het coördineren van het lokale onderwijs.

4.1.2 Management en organisatie/Medisch Leiderschap

Hierin bekwaamt de AIOS zich in de management- en organisatie van de betreffende afdeling/het ziekenhuis. Hij volgt cursussen die hem helpen bij deze ontwikkeling en kan bijvoorbeeld (tijdelijk) deel uitmaken van een management team. De AIOS kan een werkgroep aansturen ter verbetering van een onderdeel van het werkproces (zogenaamd “Verwonder en Verbeter project”).

4.1.3 Wetenschap

Hierin bekwaamt de AIOS zich in het academisch wetenschappelijk profiel, dit kan bestaan uit een promotietraject, het bijdragen aan de wetenschappelijke output van de afdeling of het

meeschrijven aan een subsidieaanvraag. Hij volgt cursussen die hem helpen bij deze ontwikkeling.

4.1.4 Specialistische klinische verdieping

Hierbij bekwaamt de AIOS zich binnen de klinische radiotherapie in een specifiek veld. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld specifieke technieken of aandachtsgebieden als brachytherapie, bestraling met protonen, hyperthermie, of verdere verdieping van de aandachtsgebieden die niet tot de basisstages behoren.

4.1.5 Focus op de oudere patiënt

De algemene populatie vergrijst, de oncologische patiënt wordt steeds ouder en ook als radiotherapeuten krijgen we te maken met patiënten die op grond van leeftijd een complexe mix van multi-morbiditeit hebben. De meeste specialisten zijn daar nog onvoldoende op voorbereid. Behandeling van ouderen vergt een andere manier van denken, waarbij geleerd kan worden van elkaar en van artsen die de doelgroep ouderen als specialisatie hebben. Vooral is het bij ouderenzorg van belang dat het accent dient te liggen op proactief handelen in plaats van op reactief handelen. Gedurende hun hele opleiding zullen AIOS geconfronteerd worden met zorg voor ouderen. Indien men voor specifieke profilering ten aanzien van de oudere patiënt kiest, kan men de vrije stage bijvoorbeeld invulling geven door een stage op een geriatrische afdeling in combinatie met klinisch wetenschappelijk onderzoek op dit gebied.

5. Structuur van de opleiding

5.1 Leren op de werkplek

Leren op de werkplek wordt vanuit de huidige visie op de opleiding gezien als de meest belangrijke manier voor de AIOS om zich te ontwikkelen tot specialist. Het opleiden wordt hierbij voor een groot deel gewaarborgd door de dagelijkse feedback die een AIOS krijgt van verschillende professionals in de directe werkomgeving.

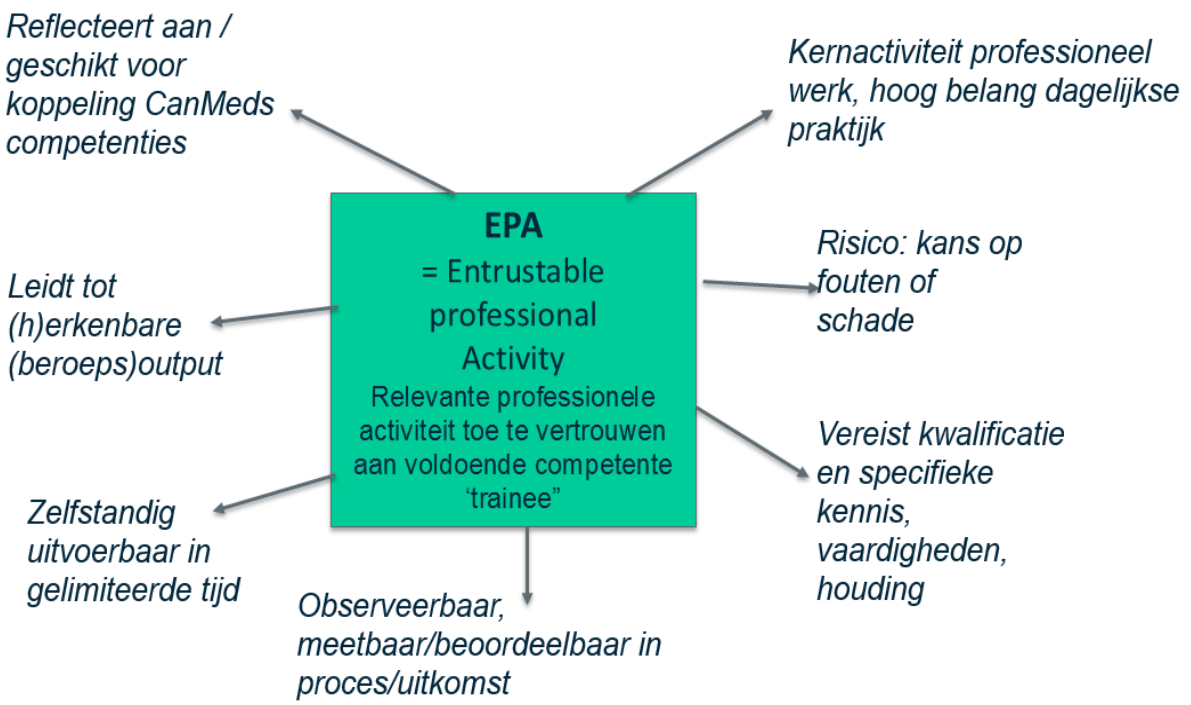
Competenties

Voor een goede uitoefening van het vak dient de radiotherapeut te beschikken over een breed scala van CanMEDS competenties. Deze competenties worden beschreven in het CANMEDS model en worden onderverdeeld in medisch handelen, communicatie, samenwerking, professionaliteit, organisatie, kennis en wetenschap en maatschappelijk handelen.

EPA's

Competenties zijn eigenschappen van een persoon die voorwaardelijk zijn voor het zelfstandig kunnen uitvoeren van professionele activiteiten. Naarmate de competenties van de AIOS zich verder ontwikkelen en de AIOS bekwamer wordt in het vak, krijgt hij geleidelijk complexere taken en meer verantwoordelijkheid. De opleidingsgroep vertrouwt het de AIOS toe meer of complexere taken met afnemende supervisie uit te voeren. Dit proces van toenemende groei en zelfstandigheid enerzijds, en afnemende supervisie anderzijds, heeft in de literatuur over het opleiden op de werkplek geleid tot de term "Entrustable Professional Activities" (EPA's).
EPA's zijn gestructureerde beschrijvingen van afgebakende professionele beroepsactiviteiten. Ten Cate (2015) geeft de volgende definitie van een EPA:

"EPA's zijn professionele taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een AIOS om met beperkte- tot geen supervisie uit te voeren zodra de AIOS de benodigde competenties heeft verkregen."



Belangrijk is dat EPA's geschikt moeten zijn om aan de AIOS te kunnen worden toevertrouwd. Ze moeten dus een wezenlijk onderdeel vormen van de opleiding tot radiotherapeut, ze moeten meetbaar/toetsbaar zijn, en ze moeten in een bepaalde fase van de opleiding kunnen worden afgerond. In de nieuwe opleidingsstructuur staat de ontwikkeling richting het adequaat, veilig en vertrouwd kunnen uitvoeren van activiteiten zoals beschreven in de EPA´s centraal.

Bij de uitvoering van een EPA komen meerdere competenties samen. Bij een EPA wordt antwoord verkregen op de vraag "over welke competenties moet een AIOS beschikken voordat een supervisor besluit een kenmerkende beroepsactiviteit aan de AIOS toe te vertrouwen zonder deze daarbij te (hoeven) superviseren?" (Ten Cate 2015).

	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Kennis en wetenschap	Organisatie (leiderschap)	Maatschappelijk handelen	professionaliteit
EPA 1							
EPA 2							
EPA 3							

Voorbeeld van opbouw van verschillende EPA's

Om een EPA succesvol te kunnen uitvoeren wordt een beroep gedaan op de bekwaamheid om een *combinatie* van competenties gelijktijdig aan te wenden. Met het totale pakket aan EPA's komen alle competentiedomeinen/-rollen ruimschoots aan bod in de opleiding. De verschillende CanMEDS competenties zullen dan ook getoetst gaan worden binnen zogenaamde EPA situaties. De AIOS is zelf primair verantwoordelijk voor het "behalen" van alle benodigde EPA's binnen de opleiding tot radiotherapeut. Het verzoek van een AIOS tot toekenning van een bekwaamheidsverklaring voor een bepaalde EPA zal altijd binnen de

opleidingsgroep moeten worden besproken. De competentiekaarten, het portfolio en de klinische beoordelingen vormen de basis van een EPA-aanvraag.

Binnen de opleiding tot radiotherapeut worden de EPA's onderscheiden voor de kernaandachtsgebieden uit de klinische thema's Urologische tumoren, Longtumoren, Mammatumoren,Gastro-intestinale tumoren (dit betreft tumoren met een hoge incidentie). Tevens dient een EPA behaald te worden voor het verrichten van diensten en voor palliatieve indicaties.

Hiermee worden 6 EPA's onderscheiden:

EPA dienst verrichten
EPA rectumcarcinoom
EPA mammacarcinoom (lokaal en locoregionaal)
EPA NSCLC
EPA prostaatcarcinoom
EPA palliatie

De AIOS dient gedurende de opleiding minimaal alle bovenstaande EPA's te behalen.

Voor de overige aandachtsgebieden uit de klinische thema's zijn de competentiekaarten essentieel in het beoordelen van de voortgang van de AIOS. ***(De opleider kan in samenspraak met zijn/haar opleidingsgroep nog aanvullende EPA's opstellen voor de overige aandachtsgebieden; deze EPA's dienen dan vastgelegd te zijn in het lokaal opleidingsplan).***

Competentiekaarten
Per aandachtgebied is een competentiekaart ontwikkeld. Deze competentiekaart beschrijft per aandachtsgebied en per competentie de belangrijkste kennis, houding en vaardigheden. De kaarten worden gedurende de stages gehanteerd en de AIOS reflecteert op basis hiervan. De competentiekaarten hebben een nauwe samenhang met de EPA's.

EPA	Competentie-kaart	Competentie						
		Med. handelen	Commun.	Samenw.	K&W	Maatsch. handelen	Organ.	Prof
Dienst doen		x	x				x	x
Rectumcarcinoom	x	x	x	x	x			
Mammacarcinoom	x	x	x	x	x			
NSCLC	x	x		x	x		x	
prostaatcarcinoom	x	x			x	x		x
Palliatie		x	x			x		x

Samenhang EPA's, competenties en competentiekaarten

Bekwaamheidsverklaringen

Een essentieel onderdeel van het opleidingssysteem is de stapsgewijze ontwikkeling van meer zelfstandigheid in de zorg voor patiënten. In het verloop van de opleiding worden daarom, bij gebleken ontwikkeling, steeds meer professionele activiteiten aan de AIOS toevertrouwd. Deze groei van de AIOS is terug te vinden in het behalen van bekwaamheidsverklaringen behorende bij de beschreven EPA's. Het uiteindelijke doel van het systeem van de EPA's is derhalve om te komen tot de genoemde bekwaamheidsverklaringen (= bewijs van competent zijn), die door de opleidingsgroep worden afgegeven en die de AIOS in de gelegenheid stellen de verschillende activiteiten verder zelfstandig uit te voeren.

Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding tot radiotherapeut worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1	De AIOS heeft nog geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2	De AIOS voert een bepaalde activiteit uit met directe, proactieve supervisie, i.e. met een supervisor aanwezig in dezelfde ruimte
3	De AIOS voert een bepaalde activiteit uit met indirecte, reactieve supervisie, i.e. de supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar
4	De AIOS voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand (‘ongesuperviseerd’)
5	De AIOS superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

Tabel 1: Gradering van supervisie

Het doel is dat de AIOS een EPA voor een dergelijk kernaandachtsgebied kan verkrijgen als hij/zij in staat is om een patiënt zodanig voor te bereiden voor een behandeling dat het behandelingsplan klaar is voor intercollegiale toetsing.

Voor verdere beschrijving van de invulling van deze EPA’s wordt verwezen naar pag. 41 en verder.

Zodra de AIOS meent dat aan alle voorwaarden voor het behalen van een EPA voldaan is, dient hij/zij het verzoek met bijbehorende documentatie in bij de opleider/secretariaat opleiding. De opleider brengt dit vervolgens in in de opleidingsvergadering met de opleidingsgroep. Indien de aanwezigen accoord zijn met de bekwaamheidsverklaring, wordt dit aangegeven in het portfolio van de AIOS zodat het zichtbaar is voor supervisoren.

Ter beoordeling van het bekwaamheidsniveau kan nog een onderverdeling gemaakt worden om aan te geven of het bekwaamheidsniveau volgens verwachting is gezien de opleidingsduur/ervaring etc.:

Bekwaamheidsniveau	
1	O= onvoldoende (onder verwachting), V= voldoende (conform verwachting G= goed (boven verwachting)
2	O/ V/ G
3	O/ V/ G
4	O/ V/ G
5	O/ V/ G

6. ONDERWIJS EN TOETSING

6.1 Onderwijs

In totaal 12 maanden van de opleidingstijd (20%) is het theoretisch deel en wordt besteed aan individuele supervisie en gestructureerd cursorisch onderwijs. Het cursorisch onderwijs is ondersteunend aan het leren in de praktijk en wordt verdeeld in extern en intern onderwijs.

6.1.1.Intern onderwijs

Het interne onderwijs wordt in het lokale opleidingsplan gevat en kan bestaan uit lokaal theoretisch onderwijs en discipline overstijgend onderwijs in de regio. Alle competenties dienen hierbij vertegenwoordigd te worden. Het lokale programma dient ten minste tien dagen gestructureerd cursorisch onderwijs per opleidingsjaar te bevatten.

6.1.2 Extern onderwijs

Het externe onderwijs omvat de NVRO onderwijsdagen, de IRS cursus Stralingshygiëne voor radiologen/radiotherapeuten, NVRO dagen, NVRO modules (radiobiologie, treatmentplanning, beeldvorming en beeldvormende technieken) en een internationaal congres en zo mogelijk een internationale ESTRO teaching course. Deze laatste is optioneel; (individueel) in te vullen op basis van lokaal opleidingsplan en IOP.

De IRS cursus dient te zijn afgerond voor aanvang van het 4^{e} jaar.

Ook de basiscursus oncologie (NVvO) is optioneel (individueel) in te vullen op basis van lokaal opleidingsplan en IOP.

6.2 Toetsing

Om de voortgang van de AIOS te monitoren worden diverse toetsmomenten gebruikt.

Voor de AIOS in het eerste jaar geldt een driemaandelijks voortgangsgesprek met de opleiders. Hierbij wordt stil gestaan bij de persoonlijke ontwikkeling van de AIOS en de ontwikkeling binnen de voor het vak vereiste competenties. Verder wordt de voortgang van de AIOS in de klinische competenties getoetst m.b.v. gebruik van competentiekaarten met reflectie van de AIOS en reflectie van een lid van de opleidersgroep. Dit wordt toegepast bij de EPA, het blokleren en de stages.

De voortgang van de AIOS in de wetenschappelijke ontwikkeling wordt beoordeeld door de opleidersgroep door middel van de beoordelingskaart CAT, referaat of klinische presentatie.

Door de NVRO worden kennistoetsen afgenomen tijdens de onderwijsdagen.

Tijdens de vrije stage wordt de AIOS beoordeeld door de directe begeleiders en wordt hij getoetst middels beoordeling van een presentatie of publicatie.

De voortgang van de AIOS in de opleiding wordt getoetst bij de voortgangsgesprekken door evaluatie van het portfolio, de ontwikkeling van de verschillende competenties en het IOP. Het voortgangsgesprek wordt gehouden door de opleider of plaatsvervangend opleider. Het voortgangsgesprek wordt als een reflectiegesprek vanuit 2 perspectieven gehouden met ook reflectie van de AIOS op de eigen ontwikkeling. De jaarlijkse beoordeling van de AIOS gebeurt door de opleider en/of plaatsvervangend opleider na bespreking in de opleidingsgroep van het functioneren van AIOS.

Indien een AIOS het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding kan tegen dit besluit een geschil aanhangig gemaakt worden conform de regelgeving (Regeling en Reglement van Orde Geschillencommissie artikel 43/44).

Bij de wisseling van opleider (perifere stages) wordt een overdrachtsdocument aan het portfolio toegevoegd met de actie en aandachtspunten uit het laatste voortgangsgesprek. De AIOS draagt zorg voor het bespreken van deze overdracht met de nieuwe opleider.

6.2.1 Toetsinstrumenten

De formele toetsinstrumenten zijn:

- CAT (Critically Appraised Topic) (tenminste 2x per jaar)
- KPB (Korte Praktijk Beoordeling voor bijvoorbeeld anamnese, lichamelijk onderzoek, slecht nieuws gesprek, voorlichtingsgesprek, positionering voor planning-CT, intekening, beoordeling dosisplan). (tenminste 10x per jaar).
- 360° observatie: Bij deze vorm van beoordelen vindt er een gestructureerde beoordeling plaats van de AIOS door de verschillende disciplines op de afdeling. (tenminste 2-3x gedurende de opleiding).
- Feedback op de werkplek (continu).
- Competentiekaarten.
- In 1^{e} jaar: 3-maandelijkse voortgangsgesprek; tevens beoordeling van eventuele verkorting.
- Einde 1^{e} jaar: beoordeling en tevens beoordeling van eventuele verkorting.
- Vanaf 2^{e} jaar: 6-12 maandelijkse beoordeling en tevens beoordeling van eventuele verkorting.

  (de A/B-formulieren zijn vervallen)

Hiernaast zullen AIOS ook getoetst worden in de interne en externe onderwijsmomenten (veelal kennistoetsen)

Instrument Jaar	CAT	KPB	360°	3mnd	6 mnd	modules	NVRO onderwijs	Presentatie congres
1	2	10		4		1	2	
2	2	10	1		2	2	2	
3	2	10			2	1	2	
4	2	10	(1)		1		2	1
5	2	10	1		1 (C)		2	

Voorbeeld van toetsmatrix voor de duur van de opleiding

De diverse competentiekaarten zullen na elk klinisch thema gedurende de gehele opleiding ingevuld worden en aan het portfolio worden toegevoegd; ook de tijdens de opleiding behaalde EPA's dienen in het portfolio gevoegd te worden. Deze zijn niet toegevoegd aan bovenstaande toetsmatrix daar zowel de competentiekaarten als de EPA's op verschillende momenten tijdens de opleiding kunnen worden behaald.

De voortgangsgesprekken vinden plaats met opleider en/of plaatsvervangend opleider en zijn gebaseerd op het portfolio, het IOP en de mening van de gehele opleidingsgroep.

6.2.2 Individualisering van de opleiding

In het kader van individualisatie van de opleidingsduur kan voor aanvang van de opleiding, danwel tijdens de opleiding, door opleider in samenspraak met de AIOS besloten worden vrijstelling van bepaalde onderdelen van de opleiding te verlenen op grond van eerder behaalde competenties, bijvoorbeeld op basis van formele of informele leer- en werkervaring (ANIOS-schap).

Tijdens de opleiding kan het zijn dat een AIOS bepaalde (medische) competenties sneller heeft behaald dan vooraf ingeschat. De competentiekaarten hierin zijn leidend. Indien een AIOS denkt een bepaald onderdeel van de opleiding sneller te doorlopen kan deze een verkorting bij de opleider aanvragen. Minimale vereiste is wel dat de AIOS niet alleen kennis heeft van de indicaties en behandelmogelijkheden van het betreffende aandachtsveld maar ook inzicht heeft en ervaring heeft opgebouwd met de potentiële lange termijn complicaties.

De hoeveelheid vrijstelling op basis van eerder – en sneller verworven competenties ligt niet in regelgeving vast en wordt in goed overleg tussen opleider en AIOS bepaald. De initiële vrijstelling (op grond van eerder verworven competenties) wordt bij aanvang van de opleiding onder voorbehoud vastgesteld. Deze vrijstelling wordt in een tweede beoordelingsmoment gewogen en dan definitief vastgesteld.

7. KWALITEITSBORGING

Uitgangspunt is dat gestreefd wordt naar optimale kwaliteit van zorg en opleiden. Opleidingen werken regionaal/lokaal aan continue kwaliteitsverbetering in de opleiding. Voor de lokale opleiding geldt dat er tenminste 4 keer per jaar een overleg met de gehele opleidersgroep en AIOS plaatsvindt waarin aandachtspunten en verbetervoorstellen ter tafel komen. Er wordt gebruik gemaakt van een systeem van periodieke interne kwaliteitsbeoordeling dat leidt tot daadwerkelijke verbeteracties. Betrokkenen verzamelen betrouwbare informatie, onder meer door feedback te vragen van personen of actoren die direct betrokken zijn bij de opleiding radiotherapie. De stappen worden cyclisch herhaald in de vorm van een plan-do-check-act cyclus (PDCA cyclus).

De kwaliteit van de opleiding wordt gewaarborgd door interne (Centrale Opleidingscommissie) en externe (door de RGS/ NVRO) geïnitieerde visitaties. Deze vinden volgens vooropgezette planning plaats.

Er vindt regelmatig overleg plaats tussen de opleider/plaatsvervangend opleider en de AIOS.

Er kan gebruikt gemaakt worden van toetsingsinstrumenten om de kwaliteit van de opleiding te meten (EFFECT, D-RECT etc.). Deze kunnen per opleidingsinstituut verschillen.

De individuele leden van de opleidingsgroep volgen in ieder geval de Teach the Teacher-cursus voor het begeleiden van AIOS. De opleider en plaatsvervangend opleider volgen daarnaast de Teach the Teacher cursus voor opleiders. Verder geldt voor de gehele opleidingsgroep dat een ieder continu didactische scholing moet volgen binnen een geaccrediteerd bij- en nascholingstraject.

Implementatie

De implementatie van het landelijk opleidingsplan wordt op hoofdlijnen aangestuurd door het Concilium Radiotherapeuticum. Aanpassingen, zoals cursorisch onderwijs worden via het Concilium geaccordeerd en doorgevoerd. Binnen de OOR's zijn de opleiders verantwoordelijk voor het proces van invoering van de herziene opleiding.

Samenvattend zijn er voor het Concilium de volgende onderhoudstaken ten aanzien van de herziene opleiding:

- vastleggen van pakket landelijk cursorisch onderwijs;
- vastleggen van eisen aan theoretische kennis en kennistoets;
- vastleggen van verplichte cursussen binnen de opleiding;
- vastleggen van eisen aan landelijke harmonisering elektronisch portfolio;
- monitoren van landelijke voortgang implementatie;
- bewaken van de kwaliteit van de opleiding. Toetsing van de zogenaamde PDCA-cyclus is hierbij leidend. De opleiding dient cyclisch geëvalueerd te worden; verbeterpunten dienen te worden benoemd, verbeteracties in gang gezet en geëvalueerd.

Voor de OOR's zijn er de volgende zaken die minimaal in een lokaal opleidingsplan moeten worden vastgelegd:

- Implementatie van de EPA's;
- lokaal cursorisch onderwijs;
- Invoering proces van bekwaamverklaringen;
- harmoniseren portfolio beleid;
- docentprofessionalisering;
- bewaken consolidatie behaalde EPA's;

8. BIJLAGEN

8.1 Leerdoelen en te behalen bekwaamheidsniveau per tumorgroep

1. Mammatumoren
2. Urologische tumoren
3. Gastro-enterologische tumoren
4. Longtumoren
5. Hoofdhals tumoren
6. Gynaecologische tumoren
7. Neurologische tumoren
8. Bot en weke delen tumoren
9. Haematologische tumoren
10. Huidtumoren
11. Benigne aandoeningen
12. Palliatie

8.1.1 Mammatumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Mammacarcinoom stadium I/II	4-5
Mammacarcinoom stadium III/IV	4-5
DCIS	4-5

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld mammacarcinoom
- de indicaties van radiotherapie
- de indicaties van systeemtherapie
- de indicaties van chirurgie (MSO + SN/ axilla dissectie / ablatio)
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- de mamma intekenen
- een boost intekenen op basis van informatie uit aanvullend onderzoek en PA-verslag
- regionale lymfekliergebieden intekenen
- kritische structuren aangeven
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.
- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

8.1.2 Urologische tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Low risk prostaatcarcinoom	4-5
Intermediate risk prostaatcarcinoom	4-5
High risk prostaatcarcinoom	4-5
Blaascarcinoom	3-4
Seminoom	3-4

De AIOS heeft kennis van

- de ziektebeelden
- de indicaties voor radiotherapie
- de indicaties voor systeemtherapie
- de indicaties voor chirurgie
- de indicaties voor brachytherapie (prostaat- en blaascarcinoom)
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen

- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- de indicatie stellen voor het behandelen met (neo-)adjuvante hormonale therapie.
- de indicatie stellen voor active surveillance (prostaatcarcinoom).
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- zorg dragen voor voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

8.1.3 Gastro-enterologische tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Oesophaguscarcinoom	3-4
Maagcarcinoom	2-3
Pancreascarcinoom	2-3
Rectumcarcinoom	4-5
Anuscarcinoom	3-4
Stereotaxie van levermetastasen	2-3

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie e bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging
- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen. draagt zorg voor een goede balans werk/ privé
- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad.8.1.4 Longtumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
SCLC	4-5
NSCLC	4-5
Stereotaxie van longlaesie	4-5
Thymustumoren	2-3
Mesothelioom	1-2

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen

- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- een ITV intekenen o.b.v. een 4DCT scan.
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek en fractionering selecteren
- stereotactische principes toepassen op een planning
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- kan zorgdragen voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad.8.1.5. Hoofd/hals tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Larynx tumoren	3-4
Hypopharynx tumoren	3-4
Oropharynx tumoren	3-4
Mondholte tumoren	3-4
Speekselklieren tumoren	3-4
Nasopharynx tumoren	3-4
Unknown primary	3-4
Vestibulum nasi tumoren	3-4
Schildkliertumoren	2-3
Glomus tumoren	2-3

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de indicatie brachytherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging
- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie
- kan zorgdragen voor een goede balans werk/ privé
- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad.8.1.6. Gynaecologische tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Endometriumcarcinoom	3-4
Cervixcarcinoom	2-3
Vulvacarcinoom	2-3
Uterussarcoom	2-3
Vaginacarcinoom	2-3

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de indicatie brachytherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.

- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een ring of cilinder plaatsen (brachytherapie)
- een intra uteriene applicator plaatsen (brachytherapie). Indien niet haalbaar, dan dient de AIOS minimaal meerdere applicaties te hebben bijgewoond.
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven

- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- kan zorgdragen voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad.8.1.7. Neurologische tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Laaggradig glioom	3-4
Hooggradig glioom	3-4
Meningeoom	2-3
Brughoektumor	2
Hypofysetumor	2
Hersenmetastase(n)	4-5

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.

- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, Kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek en fractionering selecteren
- stereotactische principes toepassen op een planning
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.
- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé
- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad. 8.1.8. Bot- en weke delen tumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Ewing Sarcoom	1
Sarcoom extremiteit	2
Sarcoom pre-operatief	2
Sarcoom post-operatief	3

De AIOS heeft kennis van

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek

- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad. 8.1.9. Haematologische maligniteiten

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Hodgkin lymfoom	3
Non Hodgkin Lymfoom laaggradig	3-4
Non Hodgkin Lymfoom hooggradig	3-4
Overige haematologische maligniteiten (uitgezonderd MM; zie hiervoor palliatie)	1-2

De AIOS heeft kennis van:

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- lange termijn risico's van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies

De AIOS kan:

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor

- kritische structuren aangeven

- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad. 8.1.10. Huidtumoren

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Plaveiselcelcarcinoom	3-4
Basaalcelcarcinoom	3-4
Melanoom	3-4
Merckelcel tumoren	1

Kennis

De AIOS heeft kennis van:

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies
- de werking en toepassing van huidopbouw materialen
- electroneninserts en loodafdekking op de huid

De AIOS kan:

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor

- kritische structuren aangeven
- een patiënt positioneren op toestel
- een handaantekening doen
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging
- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

Ad. 8.1.11. Benigne aandoeningen

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Graves orbitopathie	1-2
Hypersalivatie	1-2
Keloid	1-2
M Peyronie	1-2
Pterygium	1-2
Heterotope ossificatie	1-2
M Ledderhose	1-2

Ad. 8.1.12. Palliatie

Ziektebeeld	***Bekwaamheidsniveau***
Botmetastase(n) en Multipel Myeloom	4-5
Vena Cava Superior syndroom	4-5
Hersenmetastasen	4-5
Myelumcompressie	4-5
Huidmetastasen	4-5
Overige palliatieve indicaties	4-5

De AIOS heeft kennis van:

- het ziektebeeld
- de indicatie van radiotherapie
- de indicatie van systeemtherapie
- de indicatie chirurgie
- de bijwerkingen van radiotherapie
- de relevante behandelprotocollen
- relevante lopende studies
- medicamenteuze en invasieve pijnbestrijding

De AIOS kan:

- de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt
- de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.
- een adequate afweging maken tussen het verwachte effect van de radiotherapie en de (acute) toxiciteit
- acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen
- een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek
- een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor
- kritische structuren aangeven
- aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen
- de juiste planningstechniek selecteren
- een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit
- set-up verifiëren mbv relevante imaging

- een gesprek voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose
- constructief overleggen met verwijzers en collega's
- een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen
- een actieve bijdrage leveren in een MDO.
- een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.
- de onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.
- op een adequate wijze verslaglegging doen.

- hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.
- draagt zorg voor een goede balans werk/ privé

- kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie

8.2 EPA's

EPA MAMMACARCINOOM

Titel	Radiotherapie bij het mammacarcinoom.	
Specificaties en beperkingen	Het behandelen van een patiënt met uitwendige radiotherapie bij het mammacarcinoom. Dit omvat alle aspecten van de behandeling zoals indicatiestelling, intekening en planning, patiënt informeren en toxiciteitmanagement. Deze EPA geldt voor behandelingen met curatieve en met palliatieve intentie, en zowel voor mammasparende therapie als adjuvante radiotherapie na ablatio en locoregionale radiotherapie bij N+.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☒ Communicatie ☒ Samenwerking	☒ Kennis en wetenschap ☐ Maatschappelijk handelen ☐ Organisatie ☐ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	- De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur; - De AIOS kan zelfstandig de patiënt voorlichten over de behandeling en de te verwachten resultaten van de verschillende behandelmodaliteiten bij het mammacarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig de indicatie stellen voor radiotherapie bij het mammacarcinoom - De AIOS kan zelfstandig het doelvolume (mamma, evt. boost en locoregionale kliergebieden) bepalen en intekenen, en een planbeoordeling doen bij radiotherapie van het mammacarcinoom; - De AIOS kan constructief overleg hebben met verwijzers (chirurgen)en andere betrokken specialismen (internisten pathologen, radiologen, nucleair geneeskundigen) - De AIOS kan zelfstandig de acute en late bijwerkingen van de radiotherapie herkennen en behandelen.	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Tenminste 2 KPB's van een intake - Tenminste 3 KPBs van een intekening en planning - Tenminste 2 KPBs van een MDO mammacarcinoom - Tenminste 2 KPB's van de presentatie tijdens het monodisciplinair overleg - Een voldoende beoordeelde competentiekaart - Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA	

Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Jaar 4

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

EPA NIET-KLEINCELLIG LONGCARCINOOM

Titel	Radiotherapie bij het longcarcinoom.	
Specificaties en beperkingen	Het behandelen van een patiënt met uitwendige radiotherapie bij het niet-kleincellig longcarcinoom. Dit omvat alle aspecten van de behandeling zoals indicatiestelling, intekening en planning, patiënt informeren en toxiciteitmanagement. Deze EPA geldt voor behandelingen met curatieve en met palliatieve intentie.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☐ Communicatie ☒ Samenwerking	☒ Kennis en wetenschap ☐ Maatschappelijk handelen ☒ Organisatie ☐ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	- De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur; - De AIOS kan zelfstandig de patiënt voorlichten over de behandeling en de te verwachten resultaten van de verschillende behandelmodaliteiten bij het niet-kleincellig longcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig de indicatie stellen voor (chemo)radiotherapie en stereotactische radiotherapie bij het niet-kleincellig longcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig het doelvolume bepalen en intekenen, en een planbeoordeling doen bij radiotherapie van het niet-kleincellig longcarcinoom; - De AIOS kan constructief overleg hebben met verwijzers (longartsen)en andere betrokken specialismen (longchirurgie, radiologie, nucleaire geneeskunde) - De AIOS kan zelfstandig de acute en late bijwerkingen van de radiotherapie herkennen en behandelen.	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Tenminste 2 KPB's van een intake - Tenminste 3 KPB’s van een intekening en planning - Tenminste 2 KPB’s van een longoncologie gerelateerd MDO - Tenminste 2 KPB’s van de presentatie tijdens het monodisciplinair overleg - Een voldoende beoordeelde competentiekaart - Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA	
Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Jaar 4	

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

EPA PROSTAATCARCINOOM

Titel	Radiotherapie bij het prostaatcarcinoom.	
Specificaties en beperkingen	Uitvoeren van uitwendige radiotherapie bij het prostaatcarcinoom. Dit omvat alle aspecten van de behandeling zoals indicatiestelling, intekening en planning, patiënt informeren en toxiciteitsmanagement. Deze EPA geldt voor behandelingen met curatieve en met palliatieve intentie. Indicatiestelling voor brachytherapie van de prostaat hoort ook bij deze EPA; de uitvoering van brachytherapie valt buiten het doel van deze EPA.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☐ Communicatie ☐ Samenwerking	☒ Kennis en wetenschap ☒ Maatschappelijk handelen ☐ Organisatie ☒ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	- De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur; - De AIOS kan zelfstandig de patiënt voorlichten over de behandeling en de te verwachten resultaten van de verschillende behandelmodaliteiten bij het prostaatcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig de indicatie stellen voor brachytherapie, uitwendige radiotherapie en salvage prostaatloge radiotherapie bij het prostaatcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig het doelvolume intekenen en een planbeoordeling doen bij radiotherapie van de prostaat en prostaatloge; - De AIOS kan zelfstandig de acute en late bijwerkingen van de radiotherapie herkennen en behandelen; - De AIOS kan zelfstandig de belasting van behandeling afwegen tegen de belastbaarheid van patiënt met inachtneming van comorbiditeit, leeftijd en sociale omstandigheden.	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Tenminste 3 KPB's van een intake (waarbij minimaal 1 KPB een prostaatloge behandeling) - Tenminste 3 KPB's van een intekening en planning (waarbij minimaal 1 KPB een prostaatloge behandeling) - Tenminste 2 KPB's van een urologie gerelateerd MDO - Tenminste 2 KPB's van de presentatie tijdens het monodisciplinair overleg - Een voldoende beoordeelde competentiekaart - Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA	

Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Jaar 4

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

EPA RECTUMCARCINOOM

Titel	Radiotherapie bij het rectumcarcinoom.	
Specificaties en beperkingen	Uitvoeren van radiotherapie bij het rectumcarcinoom. Dit omvat alle aspecten van de behandeling zoals indicatiestelling, intekening en planning, patiënt informeren en toxiciteitsmanagement. Deze EPA geldt voor behandelingen met curatieve en met palliatieve intentie bij het rectumcarcinoom. De intra-operatieve radiotherapie en brachytherapie bij het rectumcarcinoom valt buiten deze EPA.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☒ Communicatie ☒ Samenwerking	☒ Kennis en wetenschap ☐ Maatschappelijk handelen ☐ Organisatie ☐ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	- De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur; - De AIOS kan zelfstandig de patiënt voorlichten over de behandeling en de te verwachten resultaten; - De AIOS kan zelfstandig de indicatie stellen voor neoadjuvante radiotherapie bij het rectumcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig het doelvolume intekenen en een planbeoordeling doen bij de behandeling van het rectumcarcinoom; - De AIOS kan zelfstandig de acute en late bijwerkingen van de radio(chemo)therapie herkennen en behandelen; - De AIOS kan zelfstandig de belasting van behandeling afwegen tegen de belastbaarheid van patiënt met inachtneming van comorbiditeit, leeftijd en sociale omstandigheden.	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Tenminste 2 KPB's van een intake - Tenminste 3 KPB's van een intekening en planning - Tenminste 3 KPB's van een MDL gerelateerd MDO - Tenminste 2 KPB's van de presentatie tijdens het monodisciplinair overleg - Een voldoende beoordeelde competentiekaart - Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA	
Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Jaar 4	

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

EPA PALLIATIEVE RADIOTHERAPIE

Titel	Palliatieve radiotherapie.	
Specificaties en beperkingen	Het behandelen van een patiënt met uitwendige radiotherapie bij pijnklachten en/of neurologische symptomen bij gemetastaseerde ziekte. Dit omvat alle aspecten van de behandeling zoals indicatiestelling, simulatie/intekening en planning, patiënt informeren en toxiciteitsmanagement.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☒ Communicatie ☐Samenwerking	☐ Kennis en wetenschap ☒ Maatschappelijk handelen ☐ Organisatie ☒ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	- De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur; - De AIOS kan zelfstandig de indicatie stellen voor palliatieve radiotherapie bij pijnklachten; - De AIOS kan zelfstandig het doelvolume bepalen en simuleren/intekenen en een planbeoordeling doen; - De AIOS kan zelfstandig re-irradiatie indicatie stellen; - De AIOS kan constructief overleg hebben met verwijzers en andere betrokken specialismen; - De AIOS kan zelfstandig de acute en latere bijwerkingen van de radiotherapie herkennen en behandelen, en eventueel profylactische maatregelen treffen. - De AIOS kan state of the art pijnbestrijdingsadvies geven. - De AIOS kan afwegingen maken voor verantwoorde patiëntenzorg - De AIOS is op de hoogte van wettelijke bepalingen rondom de behandelovereenkomst	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Tenminste 2 KPB's van een intake - Tenminste 3 KPB's van een intake/planning - Tenminste 2 KPB's van de presentatie tijdens het monodisciplinair overleg/supervisie - Een voldoende beoordeelde competentiekaart - Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA	
Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Jaar 3	

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

EPA DIENST

Titel	Zelfstandig dienst doen.	
Specificaties en beperkingen	De AIOS kan zelfstandig bereikbaarheidsdienst doen waarbij deze inschat of er sprake is van een spoedindicatie en zo nodig ook in de dienst de noodzakelijke behandeling kan geven zonder overleg met een supervisor. De AIOS kan behandelcomplicaties waarmee patiënten zich presenteren in de dienst adequaat inschatten en patiënten zo nodig adequaat doorverwijzen. **Beperking:** er is altijd een supervisor bereikbaar voor overleg en indien gewenst kan deze in huis komen.	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	☒ Medisch handelen ☒ Communicatie ☐ Samenwerking	☐ Kennis en wetenschap ☐ Maatschappelijk handelen ☒ Organisatie ☒ Professionaliteit
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	Kennis - De AIOS heeft kennis van spoedindicaties voor radiotherapie en de te verwachten effecten en beperkingen van behandelen met radiotherapie. - De AIOS heeft kennis van de landelijke en lokale protocollen en de actuele literatuur. - De AIOS heeft kennis van mogelijke complicaties van de radiotherapie Vaardigheden - De AIOS kan zelfstandig inschatten of er sprake is van een spoedindicatie voor radiotherapie - De AIOS kan zelfstandig overleggen met verwijzers in de dienst. - De AIOS kan zelfstandig de acute en late bijwerkingen van radio(chemo)therapie herkennen en behandelen. - De AIOS kan het werk goed organiseren tijdens de dienst; m.n. het plannen van ad hoc patiënten met klachten, beantwoorden telefoon etc. Houding en gedrag - De AIOS kan constructief overleggen met verwijzers en collega's. - De AIOS kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie.	

Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren.	- Een beoordeling van de opleidersgroep radiotherapie over de geschiktheid voor deze EPA
Geschatte fase van de opleiding/stage waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	- Laatste jaar van de opleiding.

Afgifte bekwaamheidsverklaring	EPA is besproken in de opleidersvergadering dd:
Voor akkoord	AIOS: Datum: Handtekening: Opleider: Datum: Handtekening:

8.3 COMPETENTIEKAARTEN per tumorgroep conform EPASS-formulieren

1. Mammatumoren
2. Urologische tumoren
3. Gastroenterologische tumoren
4. Longtumoren
5. Hoofdhals tumoren
6. Gynaecologische tumoren
7. Neurologische tumoren
8. Bot en weke delen tumoren
9. Haematologische tumoren
10. Huidtumoren
11. Benigne aandoeningen
12. Palliatie

1. Competentiekaart Mammatumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Mammacarcinoom stadium I/II O Mammacarcinoom stadium III/IV O DCIS	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
<u>Kennis en Wetenschap</u> De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie (MSO + SN/ axilla dissectie / ablatio)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Medisch handelen</u> De AIOS kan		
▪ de vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Intekenen</u> De AIOS kan		
▪ de mamma intekenen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een boost intekenen op basis van informatie uit aanvullend onderzoek en PA-verslag	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ regionale lymfekliergebieden intekenen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Planning</u> De AIOS kan		
▪ Een schampveld opzetten en rekening houden met		

de OAR ▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Maatschappelijk handelen De AIOS kan ▪ Doelmatige keuzes maken voor diagnostiek en behandeling/shared decision making. ▪ De landelijke richtlijnen adequaat duiden en is zich bewust van de samenwerking met patiëntenverenigingen in deze.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Conclusie
Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

2. Competentiekaart Urologische tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Low risk prostaatcarcinoom O Intermediate risk prostaatcarcinoom O High risk prostaatcarcinoom O Blaascarcinoom O Seminoom	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie		
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie brachytherapie (prostaat- en blaascarcinoom)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen		
▪ De indicatie stellen voor het behandelen met (neo-)adjuvante hormonale therapie.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De indicatie stellen voor active surveillance (prostaatcarcinoom).	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Planning De AIOS kan ▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen ▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO. **Wetenschap** De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden. **Organisatie** De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen. **Maatschappelijk handelen** De AIOS kan ▪ Doelmatige keuzes maken voor diagnostiek en behandeling/shared decision making. ▪ De landelijke richtlijnen adequaat duiden en is zich bewust van de samenwerking met patiëntenverenigingen in deze. **Professionaliteit** De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Conclusie
Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

3. Competentiekaart Gastroenterologische tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: ▪ Oesophaguscarcinoom ▪ Maagcarcinoom ▪ pancreascarcinoom ▪ Rectumcarcinoom ▪ Anuscarcinoom	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
<u>Kennis</u> De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie e bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Medisch handelen</u> De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Intekenen</u> De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Planning</u> De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

mogen krijgen		
▪ De juiste planningstechniek selecteren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking		
De AIOS kan		
▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap		
De AIOS kan		
• Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
• De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie		
De AIOS kan		
▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Maatschappelijk handelen		
De AIOS kan		
▪ Doelmatige keuzes maken voor diagnostiek en behandeling/shared decision making.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De landelijke richtlijnen adequaat duiden en is zich bewust van de samenwerking met patiëntenverenigingen in deze.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit		
De AIOS		
▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		

Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

4. Competentiekaart longtumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O SCLC O NSCLC O Stereotaxie van longlaesie O Thymustumoren O Mesothelioom	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een ITV intekenen o.b.v. een 4DCT scan.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning		
De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De juiste planningstechniek en fractionering selecteren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ Stereotactische principes toepassen op een planning ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Maatschappelijk handelen De AIOS kan ▪ Doelmatige keuzes maken voor diagnostiek en behandeling/shared decision making. ▪ De landelijke richtlijnen adequaat duiden en is zich bewust van de samenwerking met patiëntenverenigingen in deze.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		

Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

5. Competentiekaart Hoofdhals tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Larynx O Hypopharynx O Oropharynx O Mondholte O Speekselklieren O Nasopharynx O Unknown primary O Vestibulum nasi carcinoom O Schildkliertumoren O Glomustumor	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie brachytherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		
Verbeterpunten		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

6. Competentiekaart Gynaecologische tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Endometriumcarcinoom O Cervixcarcinoom O Vulvacarcinoom O Uterus sarcoom O Vagina carcinoom	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie brachytherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Brachytherapie: De AIOS kan		
▪ Een ring of cilinder plaatsen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een intra uteriene applicator plaatsen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ *voor uitwendige radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ *voor brachytherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ *voor uitwendige radiotherapie ▪ *voor brachytherapie ▪ Kritische structuren aangeven ▪ *voor uitwendige radiotherapie ▪ *voor brachytherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning De AIOS kan ▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen ▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Conclusie
Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

7.Competentiekaart Neurologische tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Laaggradig glioom O Hooggradig glioom O Meningeoom O Brughoektumor O Hypofysetumor O Hersenmetastase	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning		
De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De juiste planningstechniek en fractionering selecteren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Stereotactische principes toepassen op een planning	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		
Verbeterpunten		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

8.Competentiekaart Bot en weke delen tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Ewing Sarcoom O Sarcoom extremiteit O Sarcoom pre-operatief O Sarcoom post-operatief	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
<u>Kennis</u> De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Medisch handelen</u> De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Intekenen</u> De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Planning</u> De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De juiste planningstechniek selecteren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		
Verbeterpunten		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

9. Competentiekaart Haematologische tumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O M. Hodgkin O Non Hodgkin Lymfoom laaggradig O Non Hodgkin Lymfoom hooggradig O Overig	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ lange termijn risico's van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning		
De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De juiste planningstechniek selecteren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		
Verbeterpunten		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

10. Competentiekaart Huidtumoren

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Plaveiselcelcarcinoom O Basaalcelcarcinoom O Melanoom O Merckelcel tumoren	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de werking en toepassing van huidopbouw materialen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ electroneninserts en loodafdekking op de huid	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een patiënt positioneren op toestel	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een handaantekening doen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning		
De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

mogen krijgen ▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging ▪ Een orthovolt bestraling uitvoeren (filterkeuze ed)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Conclusie		
Verbeterpunten		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

11. Competentiekaart benigne aandoeningen

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Graves orbitopathie O Hypersalivatie O Keloid O M Peyronie O Pterigium O Heterotope ossificatie O M Ledderhosen	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van brachytherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Intekenen De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen krijgen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Communicatie en samenwerking</u> De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO. **<u>Wetenschap</u>** De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden. **<u>Organisatie</u>** De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen. **<u>Professionaliteit</u>** De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
<u>Conclusie</u>		
<u>Verbeterpunten</u>		

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

12. Competentiekaart Palliatie

Ziektebeelden die aan bod zijn gekomen: O Botmetastase(n) O Vena cava superior syndroom O Hersenmetastasen O Myelumcompressie O Huidmetastasen O Overig	*Kennisniveau's* 0 niet gezien 1 alleen meegekeken 2 pt gezien en behandeld met veel supervisie 3 pt gezien en behandeld met beperkte supervisie 4 pt gezien en behandeld met enkel supervisie op verzoek van AIOS 5 zelf supervisie geven	
	Reflectie AIOS	Reflectie supervisor
Kennis		
De AIOS heeft kennis van		
▪ het ziektebeeld	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie van systeemtherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de indicatie chirurgie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de bijwerkingen van radiotherapie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ de relevante behandelprotocollen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ relevante lopende studies	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ medicamenteuze en invasieve pijnbestrijding	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Medisch handelen		
De AIOS kan		
▪ De vereiste informatie verkrijgen uit een intake en lichamelijk onderzoek van patiënt	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ De patiënt adequaat voorlichten over de behandeling en bijwerkingen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Een adequate afweging maken tussen het verwachte effect van de radiotherapie en de (acute) toxiciteit	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Acute toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Late toxiciteit adequaat beoordelen en behandelen		
Intekenen		
De AIOS kan		
▪ een GTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ een CTV intekenen op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en het te verwachten uitbreidingspatroon van de tumor	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
▪ Kritische structuren aangeven	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Planning		
De AIOS kan		
▪ Aangeven welke dosis de kritische structuren mogen	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

krijgen ▪ De juiste planningstechniek selecteren ▪ Een planning als geheel beoordelen op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit ▪ Set-up verifiëren mbv relevante imaging	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Communicatie en samenwerking De AIOS kan ▪ een gesprek te voeren met een patiënt over de intensiteit, bijwerkingen en intentie van de behandeling en de prognose ▪ constructief overleggen met verwijzers en collega's ▪ Een patiënt presenteren bij een patiëntbespreking en het gekozen beleid verdedigen ▪ Een actieve bijdrage leveren in een MDO.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Wetenschap De AIOS kan • Een patiënt voorlichten over een lopende studie en de bijbehorende onzekerheden. • De onderbouwing en beperkingen van protocollen en richtlijnen adequaat duiden.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Organisatie De AIOS kan ▪ Op een adequate wijze verslaglegging doen. ▪ hoofd- en bijzaken onderscheiden en prioriteiten stellen.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Maatschappelijk handelen De AIOS kan ▪ Doelmatige keuzes maken voor zinvolle palliatieve behandelingen/shared decision making. ▪ De AIOS heeft kennis van de maatschappelijke discussie rond het levenseinde en zinvol medisch handelen in de palliatieve setting.	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Professionaliteit De AIOS ▪ draagt zorg voor een goede balans werk/ privé ▪ kent zijn mogelijkheden en beperkingen en vraagt op de juiste momenten om supervisie	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

Conclusie
Verbeterpunten

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

8.4 KKB's/KPB's/POP/CAT

Formulier Korte Praktijk Beoordeling (KPB) Intekening en Planning conform EPASS

AIOS:

Supervisor:

Datum:

Casus:

Complexiteit beeld: *gering 1 2 3 4 5 groot*

Schaal: oneens 1 2 3 4 5 eens

Tav intekening

De AIOS heeft

- Het GTV ingetekend op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek en de richtlijnen / lokale protocollen.
- Rekening gehouden met het gedrag van de tumor bij het intekenen van het GTV.
- Het CTV ingetekend op basis van informatie uit lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en de richtlijnen/ lokale protocollen.
- Rekening gehouden met het gedrag van de tumor bij het intekenen van het CTV.
- Het ITV ingetekend op basis van de te verwachten beweeglijkheid van het doelgebied.
- Organs at Risk (OAR) adequaat herkend en ingetekend.
- Beargumenteerd indien er werd afgeweken van richtlijnen/ lokale protocollen.
- Opengestaan voor feedback.
- Begrip getoond voor de inter-observer variatie.

Tav planning

De AIOS heeft

- Duidelijk gecommuniceerd met de planningslaboranten over de eisen van de planning.

- Begrip getoond van de rationale van de PTV marge.
- Aangegeven welke dosis de Organs at Risk mogen krijgen.
- De juiste planningstechniek / veldenopzet gekozen.
- Begrip getoond van de mogelijke verschillen tussen de planning en de daadwerkelijk gegeven bestraling.
- De ICRU criteria toegepast bij het beoordelen van de planning.
- De planning als geheel beoordeeld op accuraatheid, veiligheid en kwaliteit.

Deze intekening/planning heeft de AIOS

1. Alleen meegekeken
2. Uitgevoerd met veel supervisie
3. Uitgevoerd met beperkte supervisie
4. Gedaan met enkel supervisie op verzoek van de AIOS
5. Zelf supervisie gegeven

Tevredenheid beoordelaar met deze KPB INTEK en PLAN: gering 1 2 3 4 5 groot

Tevredenheid aios met deze KPB INTEK en PLAN: gering 1 2 3 4 5 groot

Wat ging goed:

Wat kan beter:

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

Formulier Korte Praktijk Beoordeling (KPB) Brachytherapie conform EPASS

AIOS:

Supervisor:

Datum:

Casus:

Complexiteit beeld: *gering 1 2 3 4 5 groot*

Schaal: oneens 1 2 3 4 5 eens

1. **Voorbereiding en pre-operatieve screening**
    - Heeft de verrichting goed voorbereid en heeft een duidelijk behandelingsplan.
    - Heeft diagnostisch onderzoek adequaat bestudeerd.
    - Heeft pre-operatieve screening adequaat uitgevoerd.
2. **Lichamelijk onderzoek (indien van toepassing)**
    - Voert het lichamelijk onderzoek nauwkeurig en volledig uit.
3. **Professioneel handelen**
    - Toont respect, betrokkenheid en empathie en genereert vertrouwen.
4. **Procedure tijdens verrichting.**
    - Legt goede relatie met diagnostisch onderzoek en houdt op adequate manier rekening met fysische/technische aspecten.
    - Toont een goede handvaardigheid.
5. **Procedure intekening**
    - Legt een goede relatie met diagnostisch onderzoek en lichamelijk onderzoek.
    - Gaat adequaat om met begrippen als GTV en CTV.
    - Gaat adequaat om met de belasting van OAR.
6. **Procedure planning.**
    - Heeft een actieve houding ten aanzien van bestuderen van mogelijke planningen.
    - Houdt op adequate manier rekening met fysische/technische aspecten.
7. **Communicatie met de patiënt (indien van toepassing)**
    - Verklaart in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen de procedure tijdens de behandeling.
    - Informeert de patiënt; is zich bewust van de belasting voor de patiënt, diens gêne en stelt patiënt gerust.

8. **Communicatie met zorgverleners**
    - Overlegt over het behandelingsplan en de te volgen procedure.
    - Gaat adequaat om met suggesties en eventuele aanwijzingen van de betrokken (para) medici

9. **Communicatie tijdens patiëntenbespreking**
    - Draagt op adequate wijze argumenten aan voor het behandelingsplan.
    - Gaat serieus en adequaat om met klinische en fysisch-technische aspecten die door de deelnemers aan de bespreking worden benoemd.

10. **Organisatie en efficiëntie**
    - Organiseert adequaat, bewaakt de tijd

Deze brachyprocedure heeft de AIOS

6. Alleen meegekeken
7. Uitgevoerd met veel supervisie
8. Uitgevoerd met beperkte supervisie
9. Gedaan met enkel supervisie op verzoek van de AIOS
10. Zelf supervisie gegeven

Tevredenheid beoordelaar met deze KPB BRACHYTHERAPIE: gering 1 2 3 4 5 groot

Tevredenheid aios met deze KPB BRACHYTHERAPIE: gering 1 2 3 4 5 groot

Wat ging goed:

Wat kan beter:

Datum: **AIOS:** **Supervisor:**

Handtekening:

Formulier Korte praktische beoordeling bij een intake (KPB)

Naam AIOS ……...

Opleidingskliniek ……..……..……..

Opleidingsjaar 1 2 3 4 5

Naam beoordelaar …….……

Taak / activiteit: ……..…...

Feedback - algemeen

Aandachtspunten / verbeterpunten

Afspraken / follow-up

Evt. opmerkingen m.b.t. KPB:

Datum **Handtekening beoordelaar / supervisor** **Handtekening aios**

Dit formulier wordt gebruikt bij de directe observatie van een door de AIOS uitgevoerde taak (of delen daarvan).

Vul het formulier direct na de observatie in en bespreek uw observaties met de AIOS. U geeft uw oordeel door aan te geven in hoeverre u het eens bent met de uitspraken in de lijst. Daarbij geldt: 1 = u bent het helemaal niet eens met de uitspraak, 5 = u bent het helemaal eens met de uitspraak, n/b = u bent niet in staat om bij betreffend item een uitspraak te doen / item is niet van toepassing.

Tevens geeft u een globaal oordeel over het functioneren van de aios op het moment van de KKB, gerelateerd aan de opleidingsfase waarin de AIOS zich bevindt en de eventueel noodzakelijk gebleken inbreng (aan- / bijsturing) t.b.v. adequate uitvoering van de taak.

AIOS zijn in opleiding en dus nog lerende. Het is daarom te verwachten dat een beginnend AIOS op bepaalde punten lager scoort, of meer supervisie nodig heeft dan een ouderejaars. Dit hoeft echter niet te betekenen dat de AIOS op dit moment in zijn/haar opleiding onvoldoende functioneert!

Korte praktische beoordeling (KPB)

	Aspecten van het functioneren in DEZE activiteit	Volledig oneens	Oneens	Deels eens, deels oneens	Eens	Volledig eens
Medisch handelen A-B	1. De AIOS geeft blijk van volledige en juiste kennis m.b.t. de gepresenteerde (patiënt)problematiek.	1	2	3	4	5	n/b
	2. De AIOS geeft blijk van gedegen, *probleemoverstijgende* kennis van het vakgebied (incl. richtlijnen, protocollen).	1	2	3	4	5	n/b
	3. De inhoud sluit aan bij (verwachtingen, niveau van) het publiek / toehoorders.	1	2	3	4	5	n/b
	4. De (patiënt)presentatie is logisch samenhangend en goed gestructureerd (duidelijke conclusie / take home message).	1	2	3	4	5	n/b
	5. Vragen worden adequaat beantwoord.	1	2	3	4	5	n/b
Communi-catie	6. Boodschap wordt helder en kernachtig overgebracht.	1	2	3	4	5	n/b
	7. Er is goed contact met toehoorders (oogcontact; lichaamstaal; taalgebruik; verstaanbaarheid; ruimte voor en inspelen op reacties)	1	2	3	4	5	n/b
	8. Gebruik van hulpmiddelen / beeldmateriaal is functioneel.	1	2	3	4	5	n/b
Organi-satie	9. De AIOS maakt goed gebruik van beschikbare tijd. Tijdsbewaking is effectief.	1	2	3	4	5	n/b
	10. De activiteit / taak is goed voorbereid.	1	2	3	4	5	n/b
Professionaliteit	11. De AIOS straalt zelfvertrouwen uit.	1	2	3	4	5	n/b
	12. De AIOS staat open voor feedback.	1	2	3	4	5	n/b
	13. De AIOS (h)erkent grenzen aan eigen kennis en ervaring.	1	2	3	4	5	n/b
	14. De AIOS bejegent het publiek/de toehoorders met respect.	1	2	3	4	5	n/b
Maat. Hand.	15. Ervaringen / evidence worden adequaat vertaald naar consequenties voor (kwaliteitsverbetering van) de zorg.	1	2	3	4	5	n/b
	16. De AIOS bewaakt ethische en wettelijke voorschriften (o.a. privacy).	1	2	3	4	5	n/b
Samen-werking	17. De AIOS respecteert de expertise en inbreng van anderen, en maakt hiervan adequaat gebruik.	1	2	3	4	5	n/b
Kennis en Wetenschap	18. Inhoud is wetenschappelijk onderbouwd, waar mogelijk evidence-based.	1	2	3	4	5	n/b
	19. Gebruik van bronnen is voldoende kritisch met het oog op hun bruikbaarheid.	1	2	3	4	5	n/b
	20. De AIOS neemt duidelijk en beargumenteerd een eigen standpunt in.	1	2	3	4	5	n/b

Benodigde supervisie (aan-/bijsturing) m.b.t. deze activiteit	Zeer veel	2	3	4	Nihil 5

Functioneren van de aios bij uitvoeren van deze activiteit / taak	Onder verwacht	Op verwacht	Boven verwacht

Critically Appraised Topic (CAT)

Naam AIOS ……...

Opleidingskliniek ……..……..…….

Opleidingsjaar 1 2 3 4 5

Naam beoordelaar …….……

Categorie probleem: □ Diagnostiek □ Prognostiek □ Therapie

Dit formulier dient ter ondersteuning bij het beoordelen van een Critical Appraisal of a Topic (CAT). De CAT is in bijna alle specialistische opleidingen een verplicht toetsinstrument, er bestaat echter vaak onduidelijkheid over de invulling ervan. In dit document is tevens een stappenplan voor het maken van een CAT te vinden. Deze informatie is afkomstig uit het boek “Training Critical Appraisal of a Topic, Een onmisbare handleiding in het tijdperk van Evidence Based Medicine”. Meer gedetailleerde informatie kunt u dan ook in dit boek terugvinden. De complete referentie is onderaan het document weergegeven.

U kunt uw mening geven door aan te geven in hoeverre u het eens bent met de uitspraken in de lijst. Daarbij geldt:
1 = u bent het helemaal niet eens met de uitspraak

5 = u bent het helemaal eens met de uitspraak

n/b = u bent niet in staat om bij betreffend item een uitspraak te doen / voor u niet van toepassing
Aanvullende opmerkingen kunt u vermelden in de daartoe bestemde ruimte hieronder.

AIOS zijn in opleiding en dus nog lerende. Het is daarom te verwachten dat een beginnend AIOS op bepaalde punten lager scoort, of meer supervisie nodig heeft dan een ouderejaars. Dit hoeft echter niet te betekenen dat de AIOS op dit moment in zijn/haar opleiding onvoldoende functioneert!

Feedback - algemeen

Aandachtspunten / verbeterpunten

Afspraken / follow-up

Datum	**Handtekening beoordelaar / supervisor**
……	……

		Volledig oneens	Oneens	Deels eens, deels oneens	Eens	Volledig eens	Niet te beoordelen
Klinisch scenario	1. De relevante onderdelen zijn aanwezig (lft, geslacht, aard en ernst aandoening, klinische setting, moment van presentatie, beschrijving probleem).	1	2	3	4	5	n/b
	2. Het klinisch scenario is volledig en beknopt geformuleerd.	1	2	3	4	5	n/b
Klinische vraag	3. De vraag bevat alle elementen: patiënt, intervention, control, outcome, time (PICOT).	1	2	3	4	5	n/b
	4. De vraag is als een goed lopende vraag geformuleerd.	1	2	3	4	5	n/b
	5. De vraag sluit goed aan bij het klinisch scenario.	1	2	3	4	5	n/b
Search	6. De zoektermen sluiten goed aan bij de klinische vraag.	1	2	3	4	5	n/b
	7. De gekozen zoekstrategie is goed opgebouwd, er is een relevante combinatie van (voldoende) methodologische en medische zoektermen gebruikt.	1	2	3	4	5	n/b
	8. De search is reproduceerbaar.	1	2	3	4	5	n/b
	9. De motivering van de keuze van het artikel is voldoende toegelicht (past patiënt in patiëntenpopulatie, uitkomst, lengte, follow-up, omvang populatie, primaire literatuur, eliminatie overige artikelen).	1	2	3	4	5	n/b
Beoordeling artikel	10. De belangrijkste sterke en zwakke methodologische punten van het artikel worden genoemd.	1	2	3	4	5	n/b
	11. De presentatie en interpretatie van deze methodologische criteria is helder, volledig en beknopt.	1	2	3	4	5	n/b
Evidence table	12. De belangrijkste uitkomstmaten/ uitkomsten zijn op heldere wijze weergegeven.	1	2	3	4	5	n/b
Commentaar mbt bruikbaarheid	13. Er is aangegeven in hoeverre de methodologische kwaliteit de bruikbaarheid van het artikel beïnvloedt.	1	2	3	4	5	n/b
	14. . Er is kritisch gekeken naar de bruikbaarheid van het artikel voor de patiënt (t0, setting, overeenstemming studiepopulatie-patient, verouderde diagnostiek/ behandelingsmethoden).	1	2	3	4	5	n/b
	15. Er is gekeken naar eventuele praktische toepasbaarheid, kosteneffectiviteit, juridische en/of ethische dilemma's.	1	2	3	4	5	n/b
	16. Het commentaar is helder en bondig geformuleerd.	1	2	3	4	5	n/b
Bottom line	17. Er wordt een relevant antwoord geformuleerd op de klinische vraag.	1	2	3	4	5	n/b
	18. De formulering van de bottom line is kort, krachtig en volledig.	1	2	3	4	5	n/b

Benodigde supervisie (aan-/bijsturing) m.b.t. dit patiëntcontact	Zeer veel	2	3	4	Nihil 5

Functioneren van de AIOS in dit patiëntcontact *(omcirkel wat van toepassing is)*	Onder verwacht niveau	Op verwacht niveau	Boven verwacht niveau

Toelichting bij het formulier

Bij een CAT wordt aan de hand van een casus uit de praktijk een klinische vraag gesteld, waarop een antwoord wordt geformuleerd dat onderbouwd is met het beste wetenschappelijke bewijs op dat moment voorhanden. De vraag is het resultaat van een stuk onzekerheid met betrekking tot het klinisch handelen.

Een CAT bestaat altijd uit zeven vast onderdelen. Door deze 7 onderdelen uit te werken wordt systematisch toegewerkt naar een wetenschappelijk onderbouwd antwoord, wat vertaald kan worden in wetenschappelijk onderbouwd medisch handelen.

1. **Klinisch scenario:** Het is noodzakelijk dat de patiënt helder en bondig gepresenteerd wordt en dat het duidelijk wordt waarom het probleem, dat in het scenario aan de orde wordt gesteld, relevant is. Het verschilt per methodologisch domein (diagnose, prognose, therapie) welke elementen hierin worden opgenomen.
2. **Klinische vraag:** bij de confrontatie met een klinisch probleem in de praktijk of in de vorm van een casusomschrijving rijzen er vragen. De aard van die vragen is afhankelijk van de ervaring die men in studie en praktijk tot op dat moment heeft opgedaan. Een deel van die vragen zijn achtergrondvragen (vragen die direct betrekking hebben op de ziekte). De klinische vraag daarentegen heeft betrekking op de zorg aan een specifieke patiënt met een bepaalde aandoening. Het is van belang dat de vraag is opgebouwd uit concrete meetbare elementen, waardoor voor aanvang de van de search duidelijk is wat belangrijk is bij de selectie van een artikel (bijvoorbeeld type uitkomstmaat, kenmerken populatie, folllow-up duur).
3. **Literatuur search:** Bij het zoeken naar geschikte literatuur ter onderbouwing van een antwoord op de klinische vraag is het doel om "best evidence" te vinden. Het bewijs dat met zoekt moet verkregen zijn binnen een kwalitatief goed wetenschappelijk onderzoek, om met voldoende zekerheid het antwoord op de klinische vraag te kunnen onderbouwen.
4. **Kritisch beoordelen artikel;** Per type onderzoeksvraag (behorend bij het domein diagnostiek, prognose of therapie) worden andere criteria gehanteerd om een wetenschappelijk onderzoek te beoordelen op zijn methodologische kwaliteit, bestaande uit interne validiteit en de betrouwbaarheid. Interne validiteit heeft betrekking op of men daadwerkelijk meet wat men wil meten. Betrouwbaarheid heeft betrekking op of bij herhaling van een onderzoek dezelfde waarde voor een uitkomstmaat wordt gevonden.
5. **Evidence:** In de evidence table wordt concreet het bewijs gezet wat gebruikt gaat worden om het antwoord op de klinische vraag mee te onderbouwen. Het zijn de absolute getallen of parameters daarvan afgeleid, die inzicht verschaffen in de omvang van "het effect". In geval van een diagnostische vraagstelling wordt dat bewijs bijvoorbeeld gevormd door een waarde voor sensitiviteit en specificiteit, bij een prognostische vraagstelling bijvoorbeeld een risicoschatting of hazard ratio en bij een therapeutische vraagstelling bijvoorbeeld het number needed tot treat of een relatief risico.
6. **Commentaar: besluitvormingsproces:** het besluitvormingsproces wordt onderbouwd en beschreven in dit onderdeel. Allereerst wordt de kwaliteit van het bewijs gewogen. Vervolgens wordt gereflecteerd op de klinische relevantie van het effect. Daarna moet beoordeeld worden in hoeverre de gevonden resultaten van toepassingen zijn op de patiënt uit het scenario.
7. **Bottom line:** de bottom line is een direct en compact antwoord op de klinische vraag. Bij het formulieren van dit antwoord komen de elementen waaruit de klinische vraag is opgebouwd terug in het antwoord, zodat vraag en antwoord naadloos op elkaar aansluiten. Uit de bottom line blijkt duidelijk hoe het medisch handelen gestuurd gaat worden op basis van de afwegingen zoals gemaakt tijdens het voorgaande punt. Er worden geen afwegingen meer opgenomen in de bottom line.

Bron: Training critical appraisal of a topic : een onmisbare handleiding in het tijdperk van Evidence Based Medicine / onder red. van C.P.M. de Brouwer, IJ.Kant, L.J.M.Smits, A.C. Voogd. - Maastricht : Mediview ;

[Maastricht] : O.I.G. (Onderwijs Instituut Geneeskunde, Universiteit Maastricht, 2009. - 212 p. : ill. ; 20 cm. Met lit.opg.

Formulier Persoonlijk opleidingsplan radiotherapie (POP) conform EPASS

AIOS:

Samenvatting behaalde bekwaamheidsniveau's en competenties:

Stage specifiek

Punten uit vorige evaluatie:

- Wat ging goed?

- Wat kan beter?

- Aandachtspunten voor verdere opleiding

Doelen voor de komende periode

Activiteiten om doelen te behalen

Benodigde ondersteuning

Tijdsplanning incl. evaluatiemoment

Niet stage specifiek

Punten uit vorige evaluatie:

- Wat ging goed?

- Wat kan beter?

- Aandachtspunten voor verdere opleiding

Doelen voor de komende periode

Activiteiten om doelen te behalen

Benodigde ondersteuning

Tijdsplanning incl. evaluatiemoment

Datum:

Handtekening:

8.5 LEERDOELEN IRS

Concrete leerdoelen van de IRS zijn dat de deelnemer:

1. kennis heeft van en inzicht heeft in een aantal relevante basisbegrippen uit de stralingsfysica en de daarbij gebruikte grootheden en eenheden

2. inzicht heeft in de technisch-fysische principes van beeldvorming en

stralingsdosimetrie

3. kennis heeft van de diverse detectiemethoden voor ioniserende straling en een relatie kan leggen tussen meetwaarden en daarvan af te leiden

dosimetrische (stralingsbeschermings-) grootheden, inclusief persoonsdosimetrie

4. kennis heeft over de natuurlijke- en technologisch verhoogde achtergrondstraling

in relatie tot de doses ten gevolge van medische toepassingen van ioniserende straling

5. inzicht heeft in eenvoudige afschermingsberekeningen voor fotonstraling

6. fundamenteel inzicht heeft in de radiobiologie en de effecten en gezondheidsrisico's van ioniserende straling

7. in staat is eenvoudige patiëntendosisberekeningen te maken voor verschillende

onderzoeken aan de hand van gegeven apparaatparameters en met behulp van tabellen of daartoe geëigende computerprogramma’s

8. kennis heeft van methoden om de stralingsbelasting van zowel patiënt als behandelend personeel zo laag te houden als redelijkerwijs mogelijk is bij de verschillende onderzoeken en apparatuur

9. is geïnformeerd over de internationale en nationale normen en wettelijke voorschriften ten aanzien van het toepassen van ioniserende straling

10. inzicht heeft in de maatschappelijke inbedding en acceptatie van blootstelling(snormen) aan ioniserende straling

11. kennis heeft van de wijze waarop stralingsbescherming in een ziekenhuis

wordt vormgegeven;

12. kennis heeft van de basisbegrippen samenhangend met de dosisverdeling

van fotonen- en elektronenbundels

13. kennis heeft van de werkingsprincipes van een lineaire versneller en de

stralingsbescherming rondom een versnellerruimte

14. kennis heeft van stralingsbeschermingsmaatregelen bij brachytherapie

8.6 LEERDOELEN PER COMPETENTIE

8.6.1 Medisch handelen

Zie voor specifieke leerdoelen de tumor specifieke competentiekaarten.

De AIOS

- verwerft adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied
- kan het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed toepassen
- levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg
- vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe voor patiëntenzorg en onderwijs

profiel klinische specialisatie

- verwerft specialistische kennis en vaardigheden op het niveau van (beginnend) collega radiotherapeuten.
- Maakt zich technieken of vaardigheden eigen die niet generaal zijn voor het specialisme (brachy, hyperthermie, protonenbehandeling, kinderoncologie)

Zie voor specifieke leerdoelen de tumor-specifieke competentiekaarten.

8.6.2 Communicatie

De AIOS

- bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op
- is in staat een slecht nieuwsgesprek te voeren en in te gaan op specifieke thema's: leven met kanker, dood, seksualiteit en kanker, euthanasie, verwerkingsprocessen etc.
- houdt bij de bejegening van de patiënt rekening met sekse, leeftijd en ontwikkelingsniveau, belastbaarheid, levensbeschouwing en het cultuurpatroon van de patiënt.
- geeft in gedrag en houding blijk van interesse in wat de gesprekspartners inbrengen.
- reageert op lichaamstaal, verbale en non-verbale signalen met relevante opmerkingen en vragen.
- spreekt duidelijk verstaanbaar in begrijpelijke taal, vermijdt jargon.
- luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiëntinformatie
- leeft zich zo goed mogelijk in de situatie van de patiënt, zijn/haar relaties en andere hulpverleners in, en peilt ev. behoefte aan psycho-sociale

ondersteuning.
- is beschikbaar en toegankelijk voor patiënten, collega's, verwijzers en overigen. Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie
- informeert de patiënt, de familie en andere betrokkenen over het doel, de aard, de omvang en de procedure van onderzoek en behandeling.
- informeert de patiënt over de risico's van onderzoek en behandeling en de mogelijke bijwerkingen.
- gaat na of de patiënt (of een ander) de informatie heeft begrepen en neemt maatregelen als de informatie niet duidelijk is.
- doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.

8.6.3 Samenwerking

De AIOS

- overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners
- overlegt met collegae en klinisch fysici, radiobiologen/moleculair biologen, radiotherapeutisch laboranten en andere zorgverleners.
- kan functioneren in een oncologisch team en goed een standpunt bepalen en dit overbrengen.

Profiel onderwijs en opleiden

- is een doeltreffend docent voor andere artsen, voor studenten en overige hulpverlenend personeel, en ev. tijdens patiëntenbijeenkomsten
- bevordert de deskundigheid van studenten, anio's, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg

8.6.4. Kennis & wetenschap

De AIOS

– beschouwt medische informatie kritisch, heeft kennis van basale onderzoeksmethodiek, en bedrijft de geneeskunde waar mogelijk volgens evidence based richtlijnen
– bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis
– draagt bij aan wetenschappelijk project en is óf medeauteur van een wetenschappelijke publicatie óf houdt een presentatie voor NVRO, ESTRO of ASTRO.

Profiel wetenschap

– voert wetenschappelijk onderzoek uit op basis van een duidelijk onderzoeksplan waarin aandacht voor tijdpad en einddoelen, de statistische paragraaf, de kosten en de andere benodigde personen en middelen.
– bouwt aan, heeft en/of onderhoudt een nationaal en internationaal netwerk.
– optimaliseert de kwaliteit, het praktische effect en/of de wetenschappelijke waarde van het onderzoek.

Profiel onderwijs

– geeft blijk van professionalisering als docent, bijvoorbeeld door certificering met een BKO
- draagt op regelmatige basis bij aan onderwijs activiteiten voor studenten geneeskunde, laboranten etc.
- draagt organisatorisch bij aan het onderwijs voor AIOS op lokaal niveau.
– draagt bij aan verbetering van het onderwijs aan AIOS op landelijk niveau middels werk binnen commissies van de wetenschappelijke vereniging.

8.6.5 Maatschappelijk handelen

De AIOS

- kent en herkent de determinanten van ziekte
- is zoveel mogelijk in staat alle aspecten die een positieve invloed hebben op het welbevinden van de patiënt en zijn ziekte te integreren, en ziekte en behandelingsgerelateerde klachten te bestrijden.
- kan de verschillende mogelijkheden van zorg in situaties waar de zorg voor een patiënt met kanker zich kan afspelen coördineren.
- adviseert de patiënt over de noodzakelijke veranderingen in leefwijze en gedrag ten gevolge van de behandeling en/of medicatie.
- toont begrip voor afwijkende standpunten, omgangsvormen, gewoonten.
- laat blijken rekening te houden met een ethisch of moreel probleem van de ander.
- bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel
- kent waarden in relatie tot ziekte en gezondheid, leven en dood.
- herkent waar een belangrijke rol kan worden gespeeld door patiëntenverenigingen ten aanzien van hulp aan de patiënt en/of de familie en stelt hulp beschikbaar indien dit gewenst wordt.
- is op de hoogte van en handelt volgens de wettelijke bepalingen
- begrijpt begrippen als respect, verantwoordelijkheid, rechten, plichten, geheimhouding, vertrouwen, autonomie en paternalisme.
- treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.

8.6.6 Organisatie

De AIOS

- organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling
- werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorg-organisatie
- legt aan en onderhoudt volledige en accurate medische dossiers voor iedere patiënt die gezien wordt.
- brengt schriftelijk verslag uit aan medebehandelaars over behandeling en follow-up
- stelt prioriteiten en werkt volgens een plan.
- stelt een realistisch actieplan op, benoemt de nodige middelen, tijdspad en mensen.
- ontwikkelt efficiëntie evenals accuratesse in klinische vaardigheden.
- stelt routines in voor de uitvoering van reguliere activiteiten en houdt zich hieraan.
- organiseert en superviseert de jongere artsen en medische studenten in de kliniek en/of de polikliniek op een wijze welke de efficiëntie en doeltreffendheid van de hulpverlening aan de patiënten waarborgt.
- besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord
- beseft dat doelmatig gebruik van tijd afhankelijk is van planning en punctualiteit. gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg, en voor bij- en nascholing
- reserveert tijd voor het lezen en bijhouden van de huidige radiotherapeutische literatuur.

Profiel management en organisatie

- is op de hoogte van de bedrijfsstructuren binnen de organisatie
- neemt deel aan managementoverleggen
- kan een bijdrage leveren aan visiedocumenten en jaarplanningen
- kan een bijdrage leveren aan kwartaalrapportages
- geeft blijk van belangstelling middels professionalisering op managementniveau.

8.6.7 Professionaliteit

De AIOS

- levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze
- informeert op verzoek de patiënt welke gegevens worden vastgelegd, de wijze waarop dit gebeurd en de bewaartermijn.

- informeert patiënt op verzoek over het inzagerecht, het kopierecht en het recht om gegevens te corrigeren c.q. aan te vullen.
- handelt consequent volgens beroepscode (maakt geen misbruik van macht, voorkennis of persoonlijke informatie,
- gaat zorgvuldig om met het vertrouwen dat door patiënten en hulpvragers in de hulpverlening wordt gesteld)
- vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag
- kan omgaan met eigen emoties en kritiek.
- houdt bij de bejegening, onderzoek, behandeling en informatieverstrekking van de patiënt rekening met sekse, leeftijd en ontwikkelingsniveau, belastbaarheid, levensbeschouwing en het cultuurpatroon van de patiënt.
- neemt verantwoordelijkheid voor eigen handelen.
- kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daar binnen
- oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep
- toont begrip voor afwijkende standpunten, omgangsvormen, gewoonten.
- laat blijken rekening te houden met een ethisch of moreel probleem van de ander.
- is zich bewust van eigen normen en waarden.
- handelt volgens de richtlijn bij fouten en (bijna)-incidenten.
- meldt complicaties van de behandeling in het daarvoor bestemde systeem volgens de richtlijn van de NVRO.

8.7 LEERDOELEN PER STAGE

Voor elke stage gelden de algemene competenties zoals eerder benoemd zijn. Voor de opleiding tot radiotherapeut gelden de volgende meer specifieke medisch inhoudelijke competenties gericht op radiotherapie, klinische fysica, en radiobiologie/moleculaire biologie. De competenties per tumorgroep zijn weergegeven in de tumor specifieke competentiekaarten.

8.7.1 Radiotherapie

De AIOS

- kent de indicaties voor preoperatieve, primaire en postoperatieve radiotherapie al dan niet gecombineerd met systeemtherapie voor de verschillende aandachtsgebieden.
- kent de TNM-classificatie en de prognose behorende bij de verschillende tumoren.
- is op de hoogte van de verschillende histopathologieën en kent de bijbehorende prognostische waarde.
- kent de anatomie van het betreffende deelgebied
- kan de klinische presentatie relateren aan de diagnostische gegevens en de pathologie
- is in staat een voor de tumorsite relevant klinisch-fysisch onderzoek uit te voeren en te interpreteren
- is op de hoogte van de morbiditeit en mortaliteit van de verschillende (combinatie) behandelingen
- heeft inzicht in de behandelingsprincipes en de effecten van behandeling van complicaties van kanker of van de therapie zelf.
- is in staat met de verschillende beeldvormende modaliteiten een GTV/CTV/PTV te definiëren.
- is in staat de OAR's te definiëren en is op de hoogte van toleranties en contraints zoals die gebruikt worden
- kan een inschatting maken van de te verwachten behandeltoxiciteit
- is bekend met medicamenteuze, invasieve en andere vormen van pijnbestrijding
- heeft inzicht in het verloop van de ziekte
- is in staat patiënten in de follow up te controleren en weet wanneer welke aanvullende diagnostiek vereist is.

Zie voor specifieke leerdoelen de tumor specifieke-competentiekaarten.

8.7.2 Klinische fysica

De AIOS

- heeft kennis van en inzicht in de fysische en technische grondslagen van de radiotherapie; zowel EBRT met fotonen/elektronen en protonen als brachytherapie.
- heeft kennis van en inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van de bij de radiotherapie toegepaste methoden en apparatuur voor diagnostiek, behandeling, dosismeting, dosisberekening, treatment planning en behandelingsverificatie.
- kan op basis van deze kennis en dit inzicht en van de opgedane praktische ervaring het resultaat van het werk van anderen die bij de bestraling of de bestralingsvoorbereiding betrokken zijn, beoordelen.
- kan beoordelen of het opgestelde behandelingsplan voldoet aan het afgegeven behandelingsvoorschrift en of het plan technisch en fysisch uitvoerbaar is.
- kan beoordelen op welk moment tijdens de voorbereiding een nader overleg met de radiotherapeutisch laborant dan wel de klinisch fysicus noodzakelijk is om de uitvoering van een behandelingsplan te beoordelen of de wenselijkheid van verbeteringen te bespreken.
- heeft kennis van de risico's van ioniserende straling en methoden om die straling veilig toe te passen.
- heeft stralenbeschermingsdeskundigheid 3M of equivalent daarvan behaald.

8.7.3 Radiobiologie / Moleculaire biologie

De AIOS

- heeft kennis van klassieke en moderne radiobiologische principes en algemeen moleculair biologische principes op oncologisch gebied.
- heeft inzicht in de consequenties van deze principes betreffende toepassing in de klinische praktijk