

NOVUM I.I

**Geactualiseerde versie van het landelijk opleidingsplan voor de
specialistenopleiding
Maag-Darm-Leverziekten**

Deel I

Structuur, inhoud, vormgeving van de opleiding

Leden Actualisatie Commissie NOVUM

Prof. dr. Bas Oldenburg

Drs. Peter R. Oosterwijk

Dr. Kristien M.A.J. Tytgat

Dr. Eline H. Wouters-van den Berg (aios)

Dr. Clasine M. de Klerk (aios)

Dr. Mariette van Kouwen

Dr. Michael Klemt-Kropp

Uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Maag-Darm-Leverartsen (2022)

Voorwoord

Met de introductie van *NOVUM* in 2019 werd het MDL-opleidingslandschap ingrijpend gewijzigd. De invoering van EPA's, de bouwstenen van het nieuwe opleidingsplan, bracht structuur maar leverde ook veel administratief werk op. Maatschappelijke ontwikkelingen, maar ook nieuwe inhoudelijke, onderwijskundige en administratieve inzichten omtrent de opleiding tot MDL-arts vragen om flexibiliteit van de opleiding en daarmee van het opleidingsplan. De Actualisatie Commissie heeft zich ten doel gesteld deze inzichten te incorporeren in een aangepast opleidingsplan, het voor u liggende *NOVUM 1.1*. *NOVUM* is hiermee niet af. Nieuwe ontwikkelingen en evaluatie van de praktische werkzaamheid maken actualisatie en aanpassing in de toekomst waarschijnlijk weer nodig.

CGS heeft met de aanpassingen ingestemd op 5 augustus 2022, de inwerkingtreding van *NOVUM 1.1* is 1 september 2022.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inleiding	7
1. Uitgangspunten en verantwoording	8
1.1 Wat is nieuw in NOVUM 1.1?	8
1.1.1 Actuele en maatschappelijke thema's.....	8
1.1.2 Verkorting opleidingsduur	8
1.1.3 Individualisering.....	8
1.2 Bouwstenen maken flexibel opleiden mogelijk	8
1.3 Wettelijk kader	9
1.4 Overgangsregeling	10
2. Het profiel van het specialisme Maag-Darm-Leverziekten.....	11
2.1 Het specialisme Maag-Darm-Leverziekten.....	11
2.2 Aandachtsgebieden in de opleiding MDL	11
2.2.1 MDL-arts	11
2.2.2 MDL-arts met aandachtsgebied hepatologie	11
2.2.3 MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie	12
2.2.4 MDL-arts met het aandachtsgebied Neuro-Gastro-enterologie en Motiliteit (NGM)	12
2.2.5 MDL-arts met het aandachtsgebied inflammatoir darmlijden	12
2.3 Competentieprofiel van de Maag-Darm-Leverarts	12
3. Vormgeving van de opleiding	14
3.1 Uitgangspunten voor de het ontwikkelen van een vernieuwd opleidingsplan	14
3.2 Opleidingsmethodiek.....	15
3.2.1 Competenties voor beroepsactiviteiten ontwikkelen op de werkplek.....	15
3.2.2 Domeinen en EPA's.....	15
3.2.3 Bekwaamverklaringen	15
3.2.4 Afnemende supervisie bij toenemende zelfstandigheid	15
3.2.5 De rol van de aios.....	15
3.3 Fasering van onderdelen in de opleiding.....	16
3.3.1. Fasering	16
3.3.2 Vooropleiding Interne Geneeskunde	16
3.3.3 Common Trunk MDL	17
3.3.4 Differentiatie opleiding MDL.....	17
3.4 Opleidingsactiviteiten	19
3.4.1 Patiëntgebonden opleidingsactiviteiten.....	19
3.4.2 Niet patiëntgebonden opleidingsactiviteiten	20
4. De inhoud van de opleiding.....	22
4.1 De bouwstenen van de opleiding	22
4.1.1 Domeinen.....	22
4.1.2 EPA's.....	23

5. Profilering in klinische en niet klinische thema's.....	24
5.1 Basisniveau.....	24
5.2 Verdieping en Specialisatie	25
6. Beoordelen en toetsen.....	26
6.1 Individueel Opleidingsplan (IOP)	26
6.2 Portfolio	26
6.3 Gesprekscyclus.....	27
6.3.1 Introductiegesprek.....	27
6.3.2 Voortgangsgesprek	27
6.3.3 Eindgesprek.....	28
6.3.4 Beoordelingsgesprek	28
6.4 Beoordelen en toetsen	29
6.4.1 Visie op beoordelen en toetsen; beoordelingsinstrumenten.....	29
6.4.2 Formatieve en summatieve beoordeling, ad hoc toestemmingsverklaring en bekwaam verklaren	30
6.4.3 Beoordelingsinstrumenten	32
6.4.4 Korte Praktijk Beoordeling.....	32
6.4.5 DOPS.....	33
6.4.6 Multi Source Feedback.....	33
6.4.7 Critically Appraised Topic (CAT)	34
6.4.8 Voortgangstoets NVMDL	34
6.4.9 ESBGH-examen	34
6.5 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met de DOPS-systematiek	35
6.6 Toetsingssysteem en administratie	37
6.7 Geïntensiveerd Begeleidingstraject (GBT).....	37
6.8 Bemiddeling en geschillenprocedure	38
7. Kwaliteit en duurzaamheid	38
7.1 Inleiding	38
7.2 De opleidingsgroep	38
7.2.1 Professionalisering van opleider en opleidingsgroep.....	39
7.3 Interne kwaliteitszorg.....	39
8. Regionale en lokale vertaling van het landelijke opleidingsplan.....	39
9. Slot opmerking.....	40
Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts	41
Bijlage II: Domeinen per aandachtsgebied	45
Bijlage III: Overzicht EPA's per domein	46
Bijlage IV: Vastleggen niveau EPA per ijkpunt	48
Bijlage V: CanMEDS items per EPA	49
Bijlage VI: Format voor profielaanvraag niet-klinische profilering.....	52
Bijlage VII: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)	53
Bijlage VIII: DOPS	54

Bijlage IX: beoordelingsinstrumenten per EPA.....	56
Bijlage X: ICT beoordeling	58
Bijlage XI: Proces geïntensiveerd begeleidingstraject.....	61
Bijlage XII: Gebruikte afkortingen	62

Deel II: Entrustable Professional Activities

Deel III: Domeinen

Inleiding

NOVUM 1.1 is de geactualiseerde versie van het landelijke opleidingsplan voor het medisch specialisme Maag-Darm-Leverziekten (MDL) NOVUM. Het volgt op hoofdlijnen de indeling en structuur van NOVUM (I).

NOVUM 1.1 bestaat uit drie delen:

- Deel I: Structuur, inhoud, vormgeving van de opleiding
- Deel II: Entrustable Professional Activities (EPA's), competenties waarop de Maag-Darm-Leverarts (MDL-arts) in opleiding (aios) onvoorwaardelijk wordt getoetst
- Deel III: Domeinen: beschrijving van alle competenties van de opgeleide MDL-arts. Deze beschrijving van alle competenties die een aios MDL tijdens de opleiding dient te verkrijgen helpt zowel de aios bij het inventariseren van verkregen competenties als de opleiders bij de implementatie van de competenties in regionale en lokale opleidingsplannen.

I. Uitgangspunten en verantwoording

I.1 Wat is nieuw in NOVUM I.1?

NOVUM, de opvolger van het opleidingsplan Herstructurering Opleiding Maag-Darm-Leverziekten (HOM) werd in 2019 geïntroduceerd. De belangrijkste vernieuwingen die met NOVUM werden ingevoerd betroffen het gebruik van EPA's, aanpassing van de CanMEDS competenties, beoordeling van endoscopische verrichtingen op basis van DOPS, de introductie van actuele en maatschappelijke thema's, en verkorting en mogelijkheid tot individuele aanpassing van de opleidingsduur.

De meerwaarde van EPA's wordt breed erkend, maar het grote aantal hiervan wordt in de praktijk als last ervaren, vooral door de aanzienlijke administratie die hiermee gepaard gaat. NOVUM I.1 beoogt meer overzicht, eenvoud en duidelijkheid te creëren, onder meer door het aantal EPA's te beperken zonder de structuur of inhoud van de opleiding te wijzigen. Per domein, die t.o.v. NOVUM I.0 ongewijzigd zijn, zal er in NOVUM I.1. maar één EPA geformuleerd worden. Hiernaast zijn in NOVUM I.1 de toetsinstrumenten vereenvoudigd en onduidelijkheden verwijderd.

I.1.1 Actuele en maatschappelijke thema's

In het opleidingsplan wordt de inhoud van actuele opleidingsthema's beschreven. De NVMDL volgt hierbij dynamisch de ontwikkeling van nieuwe thema's door de Federatie Medisch Specialisten, onder ander verwoord in de toekomstvisie Medisch Specialist 2025.

I.1.2 Verkorting opleidingsduur

Voor de opleiding tot MDL-arts gelden de algemene regels voor de individualisering van de opleiding van het opleidingsakkoord van 2013 met de actuele aanpassingen. De nominale opleiding tot MDL-arts is 72 maanden.

I.1.3 Individualisering

De duur van de opleiding wordt afgestemd op de individuele airos: 'zo lang als nodig en zo kort als verantwoord'. Zo wordt een op de competenties van individuele airos toegesneden opleiding gecreëerd. In deze regeling wordt de duur van de opleiding bepaald door wat de airos daadwerkelijk aan competenties ontwikkelt voorafgaand aan en tijdens de opleiding. De belangrijkste aandachtspunten van de regeling zijn:

- De inhoud van de verworven competenties zijn doorslaggevend.
- Indien voor of na het artsexamen in een al of niet erkende opleidingsinstelling competenties zijn verworven kan dit tot verkorting van de opleiding aanleiding geven.
- De beoordeling van verworven competenties wordt overgelaten aan de opleider, in samenspraak met het opleidingsteam. Dit geldt ook voor de tijdens de interne vooropleiding verworven competenties.
- Via een procedure voor Erkenning van Verworven Competenties (EVC), kunnen competenties die voor de aanvang van het MDL-deel van de opleiding verworven zijn tot vrijstelling voor bepaalde stages of vermindering van de duur van stages leiden. De effectuering hiervan wordt tijdens de opleiding beoordeeld.
- Ook kan het sneller verwerven van competenties tijdens de opleiding leiden tot aanpassing van de opleidingsduur.

I.2 Bouwstenen maken flexibel opleiden mogelijk

Domeinen en de EPA's vormen samen de bouwstenen van de opleiding. Domeinen beschrijven de professionele beroepsactiviteiten en verantwoordelijkheden van het vakgebied. Per domein is dit uitgewerkt en beschreven in essentiële, kritische en afgeronde beroepsactiviteiten en geformuleerd als EPA. De inhoud is essentieel zowel voor de praktische beroepsuitoefening van een MDL-arts als voor de beoordeling van aiossen, waar het gaat om het zelfstandig uitvoeren van de beroepsactiviteiten van het vakgebied van de MDL. De EPA's vormen dus een onvoorwaardelijk deel van de opleiding en zijn toetsbare eindpunten van de opleiding.

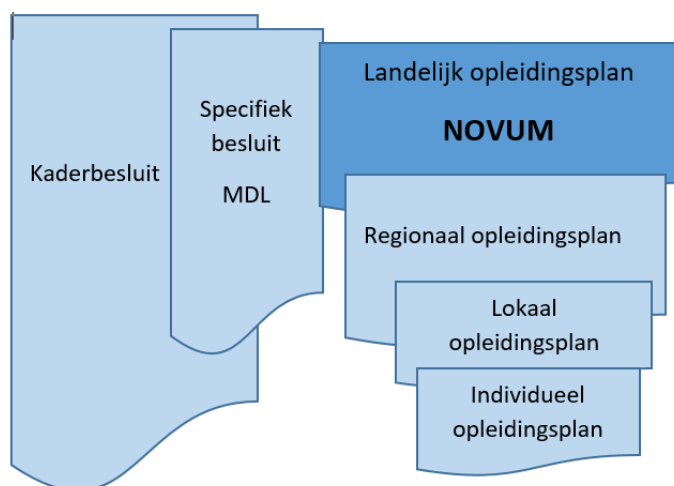
I.3 Wettelijk kader

Het CGS Kaderbesluit van 13 maart 2019 en het kwaliteitskader cluster 2 in de vernieuwde versie van 1 januari 2021, is voor alle medisch specialistische vervolgoopleidingen leidend ten aanzien van algemene bepalingen van de opleiding, de verplichtingen van de opleider, de opleidingsgroep en de aios. Het geeft minimale vereisten ten aanzien van toetsen en beoordelen en de registratie daarvan. Het Besluit Maag-Darm-Leverziekten van 19 september 2018 beschrijft de randvoorwaarden voor de opleiding MDL. Deze versie van het Besluit MDL is ook onder NOVUM 1.1 onveranderd geldig. De kern van het besluit is:

- De opleiding vindt plaats in universitaire en niet-universitaire opleidingsinrichtingen.
- De opleiding tot MDL-arts wordt verzorgd door clusters van academische en perifere ziekenhuizen met een door het Concilium Gastroenterologicum gevisiteerde en goedgekeurde opleiding voor Maag-, Darm- en Leverziekten. Een Opleidings- en Onderwijs Regio (OOR) bestaat uit een academisch ziekenhuis en daarbij geaffilieerde perifere ziekenhuizen verbonden door een samenwerkingsovereenkomst.
- Minimaal twintig maanden van de opleiding wordt verzorgd door een academisch ziekenhuis. De rest van de opleiding wordt verzorgd door een geaffilieerde perifere kliniek.
- De (gedeeltelijke) opleiding buiten het oorspronkelijke OOR is mogelijk en vaak nodig voor bepaalde stages, vooral in de aandachtsgebieden. Hierbij kan onder andere gebruikt gemaakt worden van de “opleidingsetalage” (www.opleidingsetalage.nl).

Het landelijk opleidingsplan voor de MDL ‘NOVUM 1.1’ is afgeleid van het Kaderbesluit en van het Besluit MDL. Voor de individuele invulling van de opleiding, de beoordeling en de toetsing van elke aios is het landelijk opleidingsplan leidend. NOVUM wordt periodiek aan nieuwe eisen en inzichten aangepast. Dit proces heeft nu geleid tot een geactualiseerde versie NOVUM 1.1.

Van het landelijk plan wordt het regionale en/of lokale opleidingsplan afgeleid. De aios legt individuele keuzes vast in het individueel opleidingsplan (IOP) (Figuur 1 Van Kaderbesluit naar Individueel opleidingsplan).



Figuur 1 Van Kaderbesluit naar Individueel opleidingsplan

Het regionaal opleidingsplan wordt opgesteld door de opleiders in de opleidingsziekenhuizen binnen een OOR. Het bevat onder andere de beschrijving van de relatie tussen werkplekken (stages) en EPA's die in de verschillende instellingen behaald kunnen worden en het regionaal onderwijs. Het lokaal onderwijsplan geeft aan hoe de opleidingsonderdelen in de lokale structuur zijn ingebed en geeft een overzicht van locatie-specifieke afspraken en procedures. Ook praktische zaken zoals weekroosters en afspraken over supervisie zijn in het lokale plan opgenomen.

Omdat de opleiding steeds meer een regionaal karakter zal krijgen is goede afstemming en communicatie tussen de verschillende opleiders cruciaal. Zo kunnen sommige stages – zoals de stages voor een aandachtsgebied - alleen in regionaal verband aangeboden worden.

Op basis van het lokale of regionale opleidingsplan houdt de aios een IOP bij. Dit bevat de persoonlijke ontwikkelingsdoelen.

I.4 Overgangsregeling

Na de invoeringsdatum van NOVUM I.I geldt geen overgangsfase, want de structuur, inhoud en regelgeving van de opleiding is ten opzichte van NOVUM niet veranderd. Na introductie van NOVUM in 2019 was een overgangsfase van 1 jaar geldig om de opleidingsinstellingen de gelegenheid te geven om de noodzakelijke veranderingen door te voeren.

2. Het profiel van het specialisme Maag-Darm-Leverziekten

2.1 Het specialisme Maag-Darm-Leverziekten

Het specialisme Maag-Darm-Leverziekten (MDL-ziekten) omvat ziekten van het maag-darmkanaal, lever, galwegen en alvleesklier. De Maag-Darm-Leverarts (MDL-arts) is opgeleid in het diagnosticeren en behandelen van deze ziekten en in de begeleiding van een patiënt met deze afwijkingen door het medische traject.

Gezien het spectrum van de MDL-ziekten omvat dit specialisme zowel een beschouwend als een op endoscopische verrichtingen gebaseerd deel. Naast kennis van de normale anatomie, fysiologie en pathofysiologie van MDL-ziekten, is een gedegen training in endoscopische diagnostiek en verrichtingen noodzakelijk. Bij het beheersen van deze endoscopische technieken speelt de bewaking van de veiligheid van de patiënt een belangrijke rol.

Verder is basiskennis van specialismen als interne geneeskunde, chirurgie, radiologie, klinische genetica, farmacologie en microbiologie onontbeerlijk. De begeleiding van de patiënt in het diagnostische en therapeutische traject, al dan niet met de betrokkenheid van andere medische en niet-medische specialismen, vereist communicatieve, maatschappelijke en organisatorische vaardigheden en leiderschap. De MDL-arts neemt een belangrijke plaats in bij de uitvoering van het Bevolkingsonderzoek Darmkanker.

MDL-ziekten kunnen optreden in alle leeftijdsgroepen, maar het merendeel van deze aandoeningen manifesteren zich na de 4^e decade van het leven. Met het ouder worden van de bevolking zal deze patiëntengroep in de toekomst in grootte toenemen. De MDL-arts is zich bewust van de aan deze leeftijdsgroepen gebonden multimorbiditeit, draagkracht voor en acceptatie van onderzoek en behandeling.

Toenemende kennis op microbiologisch, immunologisch en moleculair-biologisch gebied zal in de nabije toekomst beter inzicht verschaffen in de pathofysiologie van MDL-ziekten en daarmee nieuwe aangrijpingspunten voor behandelingen opleveren. Dit, en de ontwikkeling van nieuwe endoscopische technieken, zowel voor diagnostische als therapeutische toepassingen, vragen om een voortdurende herdefiniëring van de rol van de MDL-arts. Een continue nascholing en bereidheid tot kwaliteitscontrole maakt dan ook deel uit van het profiel van de MDL-arts.

2.2 Aandachtsgebieden in de opleiding MDL

De MDL-opleiding leidt op tot MDL-arts. Additioneel kan er een keus gemaakt worden uit een van 4 aandachtsgebieden:

1. hepatologie
2. oncologie
3. neuro-gastroenterologie en motiliteit
4. inflammatoir darmlijden

Elke aios wordt opgeleid tot MDL-arts. Hierbij hoort het gehele EPA-pakket, uitgezonderd EPA's die specifiek ontwikkeld zijn voor aandachtsgebieden en facultatieve EPA's.

2.2.1 MDL-arts

De MDL-arts is in staat vanuit brede en generalistische blik elke patiënt met een MDL-ziekte te onderzoeken, te behandelen en door het medische traject te begeleiden. De MDL-arts heeft kennis van alle in het vakgebied toe te passen diagnostische en therapeutische onderzoeksmethoden en kan deze voor een groot deel zelfstandig uitvoeren. De MDL-arts is in staat om een effectief behandel- en onderzoeksplan op te stellen en uit te voeren. De MDL-arts is op de hoogte van de diagnostische en therapeutische mogelijkheden van MDL-artsen met een ander aandachtsgebied en zal hier, indien nodig, gebruik van maken. De MDL-arts houdt zijn kennis en vaardigheid op alle bovengenoemde gebieden bij door studie en nascholing.

2.2.2 Aandachtsgebied hepatologie

De MDL-arts met het aandachtsgebied hepatologie heeft, naast de noodzakelijke kennis en vaardigheden zoals bedoeld in 2.2.1, diepgaande kennis van de hepatologie, stelt diagnoses en behandelt patiënten met alle leverafwijkingen, zowel acute als chronische leverziekten en hepatologische maligniteiten. De MDL-arts met het aandachtsgebied hepatologie begeleidt patiënten met acuut of chronisch leverfalen tijdens het levertransplantatietraject. Indien nodig maakt de MDL-arts met het aandachtsgebied hepatologie gebruik van de kennis en vaardigheden van MDL-artsen met een ander aandachtsgebied. De MDL-arts met het aandachtsgebied

hepatologie houdt de kennis en vaardigheid op alle bovengenoemde gebieden bij door studie en nascholing, met name op het gebied van de hepatologie.

2.2.3 Aandachtsgebied oncologie

De MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie heeft, naast de noodzakelijke kennis en vaardigheden zoals bedoeld in 2.2.1, diepgaande kennis van de MDL-oncologie en gerelateerde extra-intestinale maligniteiten, inclusief erfelijke en premaligne afwijkingen, en stelt diagnoses en behandelt patiënten met oncologische MDL-afwijkingen. De MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie begeleidt patiënten tijdens het medisch-oncologische traject. De MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie geeft adviezen en/of begeleidt patiënten met MDL problematiek in de palliatieve fase, ook als het maligniteiten van andere orgaansystemen of een eindstadium van een benigne aandoening betreft. Indien nodig maakt de MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie gebruik van de kennis en vaardigheden van MDL-artsen met een ander aandachtsgebied. De MDL-arts met het aandachtsgebied oncologie houdt de kennis en vaardigheid op alle bovengenoemde gebieden bij door studie en nascholing, met name op het gebied van de oncologie.

2.2.4 Aandachtsgebied Neuro-Gastro-enterologie en Motiliteit

De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM heeft, naast de noodzakelijke kennis en vaardigheden zoals bedoeld in 2.2.1, diepgaande kennis van pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van functionele MDL-afwijkingen en afwijkingen in de motiliteit van het gehele maag-darm stelsel. De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM onderkent psychosociale en psychiatrische aspecten, welke invloed hebben op de ontwikkeling en het onderhouden van aan NGM gerelateerde klachten, neemt deze aspecten op in een integraal behandelplan en werkt samen met in dit gebied opgeleide specialisten. De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM begeleidt de patiënt met functionele of motorische MDL-klachten tijdens het medische traject.

De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM beheerst de diagnostische methoden en interpretatie van gastro-intestinaal motiliteitsonderzoek en de endoscopische behandeling van afwijkingen. De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM is op de hoogte van de diagnostische en therapeutische mogelijkheden van MDL-artsen met een ander aandachtsgebied en zal hier, indien nodig, gebruik van maken. De MDL-arts met het aandachtsgebied NGM houdt de kennis en vaardigheden op bovenstaande gebieden bij door studie en nascholing, met name op het gebied van NGM.

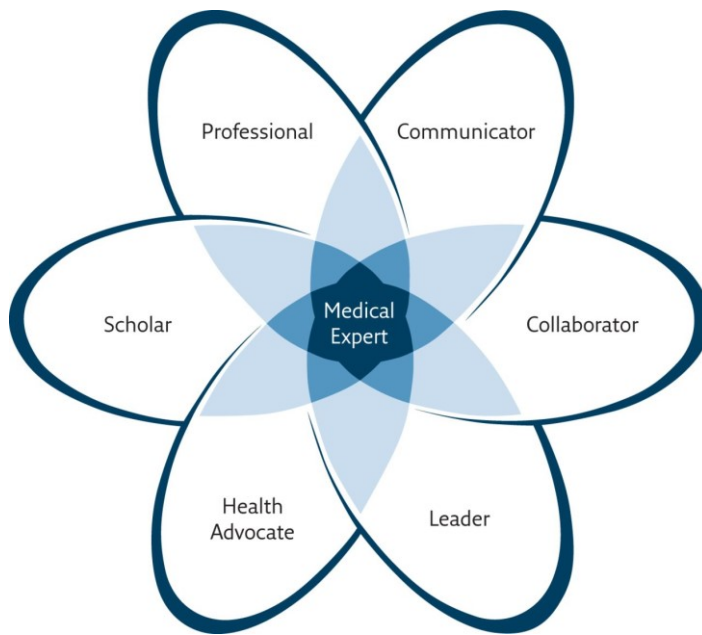
2.2.5 Aandachtsgebied inflammatoir darmlijden

De MDL-arts met het aandachtsgebied inflammatoir darmlijden heeft, naast de noodzakelijke kennis en vaardigheden zoals bedoeld in 2.2.1, heeft diepgaande kennis van inflammatoir darmlijden, inclusief andere intraluminale aandoeningen zoals ischemie, stelt diagnoses en behandelt patiënten met inflammatoir darmlijden en andere intraluminale aandoeningen. De MDL-arts met het aandachtsgebied inflammatoir darmlijden begeleidt patiënten tijdens het bij dit thema horende traject. Indien nodig maakt de MDL-arts met het aandachtsgebied inflammatoir darmlijden gebruik van de kennis en vaardigheden van MDL-artsen met een ander aandachtsgebied. De MDL-arts met het aandachtsgebied inflammatoir darmlijden houdt de kennis en vaardigheid op alle bovengenoemde gebieden bij door studie en nascholing, met name op het gebied van inflammatoir darmlijden.

2.3 Competentieprofiel van de maag-darm-leverarts

De opleiding is gericht op ontwikkeling van het competentieprofiel van de MDL-arts. Dit competentieprofiel heeft de CanMEDS¹ -rollen van de medisch specialist als uitgangspunt (*Figuur 2*). Deze vormen al jaren de basis voor de specialistopleidingen in Canada. In Nederland is op basis hiervan in 2005 het competentieprofiel voor de medisch specialist ontwikkeld. Het College Geneeskundige Specialismen (CGS) onderscheidt zeven competentiegebieden: medisch handelen, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en leiderschap en professionaliteit. Het competentieprofiel van de MDL-arts is hiervan afgeleid. De uitwerking is opgenomen in *Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts*.

¹ <http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds/canmeds2015>



Figuur 2 CanMEDS rollen

3. Vormgeving van de opleiding

3.1 Uitgangspunten voor de het ontwikkelen van een vernieuwd opleidingsplan

- Elke aios wordt opgeleid tot het niveau van een MDL-arts, met kennis van alle MDL-afwijkingen. Deze “basis MDL-arts” is in staat om een groot deel van de diagnostische en therapeutische endoscopische verrichtingen uit te voeren.
- De aandachtsgebieden zijn de differentiaties hepatologie, oncologie, neuro-gastroenterologie en motiliteit (NGM) en inflammatoir darmlijden. Differentiatie impliceert een uitgebreidere portfolio voor het aandachtsgebied, zo nodig aangevuld met een post-registratie fellowship. Een duidelijke afgrenzing tussen bevoegdheden van de algemeen en gedifferentieerd MDL-arts wordt niet gemaakt, maar er wordt gekozen voor een beschrijving van de individueel verworven competenties. Geavanceerde endoscopie en abdominale echografie behoren tot facultatieve domeinen.
- De competenties waarover elke MDL-arts moet beschikken zijn als beroepsactiviteiten in termen van kennis, vaardigheid en attitude beschreven in domeinen, die elk kenmerkend zijn voor een deel van het vakgebied. In een domein zijn de essentiële beroepsactiviteiten opgenomen als EPA. De EPA's zijn onderverdeeld in EPA's voor alle aandachtsgebieden en specifieke EPA's gekoppeld aan de aandachtsgebieden hepatologie, oncologie, neuro-gastroenterologie en motiliteit en inflammatoir darmlijden. Gedurende de opleiding bekwaamt de aios zich in alle in het domein opgenomen beroepsactiviteiten. De beroepsactiviteiten beschreven in de EPA's, met uitzondering van de specifieke-EPA's en facultatieve-EPA's, worden bij elke aios onvoorwaardelijk getoetst. Bij keuze voor de aandachtsgebieden hepatologie, oncologie, neuro-gastroenterologie en motiliteit en inflammatoir darmlijden worden als aanvulling de EPA's behorend bij het aandachtsgebied getoetst. Bij aantoonbare bekwaamheid kan de aios een bekwaamverklaring (EPA) voor deze beroeps-activiteit aanvragen. De aios mag deze activiteit nu zelfstandig binnen een opleidingskliniek uitvoeren met supervisie op afstand.
- Competenties van aiossen worden bepaald aan de hand van bereikte niveaus van bekwaamheid op het gebied van de in de domeinen opgenomen beroepsactiviteiten. Aan het eind van de opleiding wordt bepaald of de aios de competenties voor een aandachtsgebied heeft verkregen.
- Het landelijk opleidingsplan MDL beschrijft in de domeinen en de bijbehorende EPA de beroeps-activiteiten als eindtermen. In de regionale/lokale opleidingsplannen wordt beschreven in welke vorm de academische en perifere opleidingsziekenhuizen bijdragen aan het bereiken van de leerdoelen, eindtermen, EPA en bekwaamverklaringen, aangepast aan het samen met de opleider opgestelde persoonlijk ontwikkelplan van de aios en de logistieke mogelijkheden van de opleidingsinstelling.
- In de domeinen en EPA's zijn als hulpmiddel aandachtpunten voor de beoordeling van de CanMEDS-competenties opgenomen.
- De basiscompetenties van actuele maatschappelijk relevante thema's zoals doelmatigheid, patiëntveiligheid en kwetsbare ouderen, maar ook recente thema's die vastgesteld zijn of worden door de FMS, vormen een integraal deel van de opleiding. Alle aiossen ontwikkelen deze competenties. Aiossen hebben de mogelijkheid om zich op een hoger niveau in deze thema's te verdiepen of te specialiseren. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 5 van dit opleidingsplan.
- Het verkrijgen van competenties is bepalend voor de duur van de opleiding van een aios. De duur of aantal van specifieke stages of een vastgesteld aantal verrichtingen zijn niet meer bepalend voor het tempo waarin de aios de competenties van de beroepsactiviteiten op het vereiste niveau ontwikkelt en bereikt.
- Een belangrijk aspect van het opleidingsplan is flexibiliteit. NOVUM, het landelijk opleidingsplan, stelt de eindtermen vast van de diverse onderdelen van het MDL-vakgebied. De praktische uitvoering, geïntegreerd in een wetenschappelijk en maatschappelijk kader, wordt beschreven in de regionale en lokale opleidingsplannen. NOVUM beschrijft meetinstrumenten waarmee de voortgang van de aios in relatie tot de leerdoelen en eindtermen kan worden vastgelegd. Het traject dat moet leiden naar het bereiken van de leerdoelen en eindtermen wordt overgelaten aan de aios en de academische en perifere opleidingsteams, en wordt samengevat in een individueel en lokaal/regionaal opleidingsplan.

3.2 Opleidingsmethodiek

3.2.1 Competenties voor beroepsactiviteiten ontwikkelen op de werkplek

De opleiding vindt plaats op de werkplek en is gericht op het ontwikkelen van bekwaamheid in de beroepsactiviteiten. De aios ontwikkelt bekwaamheden door “learning on the job”, aangevuld met cursorisch onderwijs en zelfstudie. In de opleiding staan activiteiten, die de MDL-arts moet kunnen uitvoeren en kernproblemen, waarmee deze geconfronteerd kan worden, centraal. Hierbij is ook expliciete aandacht voor de ontwikkeling van algemene CanMEDS competenties: communicatie, samenwerking, organisatie, maatschappelijk handelen, leiderschap, professionaliteit en kennis en wetenschap. Deze algemene competenties bestaan in de praktijk niet als eigenstandige eenheden. Ze worden in de uitvoering van beroepsactiviteiten geïntegreerd en gericht op de activiteit aangewend.

Naarmate de competenties van de aios zich verder ontwikkelen en de aios bekwaamer wordt in het vak, krijgt hij/zij geleidelijk complexere taken en meer verantwoordelijkheid. Dit proces van toenemende groei en zelfstandigheid enerzijds en afnemende supervisie anderzijds, wordt in de literatuur over werkplek opleiden beschreven onder de term ‘Entrustable Professional Activities’².

3.2.2 Domeinen en EPA's

De beroepsactiviteiten van de MDL-arts zijn verdeeld in 14 domeinen en daarbij behorende EPA's. De inhoud van de domeinen en EPA's wordt toegelicht in hoofdstuk 4: de inhoud van de opleiding.

3.2.3 Bekwaamverklaringen

Het niveau van supervisie dat de aios nodig heeft, wordt door de opleidingsgroep mede vastgesteld door het beoordelen van EPA's. Als de aios aan de hand van verzamelde beoordelingen zijn of haar bekwaamheid voor een EPA aannemelijk kan maken, kan deze bij de opleider een verzoek indienen voor toekenning van een bekwaamverklaring voor deze activiteit. In het bezit van een bekwaam-verklaring mag de aios de betreffende activiteit met supervisie op afstand zelfstandig uitvoeren binnen een opleidingskliniek. De aios heeft de opleiding voltooid als alle benodigde bekwaamverklaringen zijn toegekend én de overige onderdelen van de opleiding heeft afgerond. Dit geeft tegelijkertijd aan dat de aios een leidende rol en grote eigen verantwoordelijkheid heeft in de organisatie en het verloop van de opleiding.

3.2.4 Afnemende supervisie bij toenemende zelfstandigheid

De begeleiding van de aios neemt in intensiteit af naarmate deze vordert in de opleiding, meer competenties heeft ontwikkeld en bekwaamverklaringen voor EPA's heeft verworven. De aios wordt in toenemende mate zelfsturend en zelfstandig. Het kruispunt van “begeleiden van leren” en “samen visie creëren” komt vaak overeen met het tijdstip van het toekennen van een bekwaamverklaring voor een activiteit. De opleider en supervisor krijgen nu een meer coachende rol. Om dit leren op de werkvloer mogelijk te maken zijn een adequate leer-/werkomgeving en een stimulerend opleidingsklimaat noodzakelijk. Dit houdt in dat er goede begeleiding aanwezig is en dat de aios voldoende mogelijkheden krijgt om die activiteiten uit te voeren die bijdragen aan zijn of haar ontwikkeling. Daarbij gaat het niet alleen om de gelegenheid om behandelingen uit te voeren, maar ook om gelegenheid tot studeren en oefenen (e-learning, virtual reality, skillslab). Een open en veilige opleidings sfeer is hierbij een voorwaarde. De opleider is samen met het opleidingsteam verantwoordelijk voor het realiseren van deze randvoorwaarden.

3.2.5 De rol van de aios

De aios is zelf in belangrijke mate verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces. Hij/zij stelt in samenspraak met de opleider zijn/haar eigen persoonlijk opleidingsplan op en houdt daarbij rekening met de competenties en bekwaamheden die hij/zij moet verwerven en met de eisen waaraan voldaan moet worden. Zo kan de aios gericht activiteiten ontplooiën, om feedback vragen en afspraken maken over het volgen van onderwijs om aan de verwerving van deze competenties te werken.

² Cate TJ e.a.. AMEE guide No 99, Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99, Medical Teacher, 2015

3.3 Fasering van onderdelen in de opleiding

3.3.1. Fasering

De nominale opleidingsduur voor het specialisme MDL bedraagt 72 maanden (6 jaar). De duur van de opleiding tot MDL-arts wordt toegesneden op de individuele behoefte van de aios, en kan verkort worden indien de benodigde vaardigheden en competenties eerder behaald zijn.

De opleiding tot MDL-arts, ongeacht het aandachtsgebied is ingedeeld in drie onderdelen. De genoemde opleidingsduur van deze onderdelen is een indicatie en, zoals eerder vermeld, afhankelijk van het tempo van de aios

- Interne Geneeskunde. Duur: 20 maanden, bestaand uit een zaalstage algemene interne geneeskunde, een keuze stage en een verplichte stage Intensive Care of Spoedeisende Interne Geneeskunde
- MDL opleiding, 1^e deel (common trunk) en Specifieke MDL opleiding, 2^e deel (differentiatie-opleiding). Duur nominaal 52 maanden

3.3.2 Vooropleiding Interne Geneeskunde

Interne Geneeskunde is een beschouwend specialisme. Hoewel in het MDL-vakgebied endoscopische verrichtingen een belangrijk deel uitmaken van de praktijk, blijft het beschouwende deel van het vak onmisbaar voor het stellen van een diagnose en, in veel gevallen, ook bij de verdere behandeling van een patiënt met een MDL-aandoening. Tijdens de stage Interne Geneeskunde krijgt de aios de kans deze denkwijze en de daar aan gekoppelde differentiaal diagnostiek en behandelmethoden aan te leren. Ook is, gezien de toenemende complexiteit veroorzaakt door de veroudering van de populatie en multimorbiditeit, basiskennis van de Interne Geneeskunde niet meer weg te denken uit de opleiding tot MDL-arts.

De duur van het opleidingsdeel Interne Geneeskunde is in totaal 20 maanden, waarbij naast de verplichte onderdelen zaalstage algemene Interne Geneeskunde, IC of Spoedeisende Interne Geneeskunde, de stages kunnen worden ingevuld naar keuze van de aios.

Indien een specifiek deelgebied van de Interne Geneeskunde het profiel van de MDL-arts bij een differentiatie versterkt, kan ook na de Interne vooropleiding, dus in het MDL-specifieke deel, een facultatieve periode van 4 maanden Interne Geneeskunde aan de MDL-opleiding worden toegevoegd.

De opleiding tot MDL-arts start op de afdeling Interne Geneeskunde. De tijdens deze basisopleiding aan te leren activiteiten zijn dan ook gericht op:

- algemene interne vorming (anamnese en lichamelijk onderzoek; aanvragen en interpreteren van aanvullend onderzoek)
- het ontwikkelen van een probleemoplossend vermogen, inclusief het leren ordenen, interpreteren en integreren van verkregen gegevens tot een differentiaal diagnose en deze gegevens gebruiken om te komen tot een behandelplan
- het voeren van een doelmatig diagnostisch en therapeutisch beleid in samenwerking met de overige leden van een behandelteam
- het verwerven van diverse vaardigheden (interpretatie van ECG's, arterie-en venapunctie, infuusbeleid, procedures rond (par)enteraal voeden)
- adequate statusvoering en verslaglegging in een ontslagbrief
- beoordeling en behandeling van spoedeisende problemen

Tot de specifieke medisch inhoudelijke leerdoelen in deze periode behoort kennis op het gebied van:

- water/zout huishouding
- circulatie en ventilatie
- bloedstolling
- infectie en afweer
- farmacologie

Tijdens de vooropleiding Interne Geneeskunde verricht de aios nacht- en weekenddiensten. De aios loopt geen stage op de afdeling MDL. Er wordt indien mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande EPA's van de Interne Geneeskunde, met bijpassende competenties.

De tijdens de opleiding Intensive Care/Spoedeisende Interne Geneeskunde aan te leren activiteiten zijn gericht op:

- het opvangen van de acuut zieke of instabiele patiënt
- het verkrijgen van inzicht in aan IC/Spoedeisende Interne Geneeskunde gerelateerde pathologie (circulatie, beademing)
- het stellen van een indicatie voor en het zo nodig zelf plaatsen van diverse veneuze en arteriële toedieningssystemen
- het samenwerken in een IC/Spoedeisende Interne Geneeskunde-behandelteam
- het omgaan met de aan de IC gebonden ethische problematiek

De opleiding Intensive Care/Spoedeisende Interne Geneeskunde bevat nacht- en weekenddiensten. Er worden consultatieve werkzaamheden verricht.

3.3.3 Common Trunk MDL

De eerste 24 maanden van de specifieke MDL-opleiding zijn bestemd om de aios, naast kennis van een groot aantal MDL-ziektebeelden, vaardigheden en professionele attitude te laten verwerven. Hiernaast wordt aanvang gemaakt met training in de standaard endoscopische technieken (gastro- en colonoscopie). De aios maakt in deze periode kennis met alle domeinen, zodat een goed voorbereide keus gemaakt kan worden voor een aandachtsgebied. Het zwaartepunt van de opleiding in deze periode ligt op onderwijs en actieve begeleiding in de volgende domeinen:

- maagzuur gerelateerde aandoeningen;
- voeding bij gezonden en zieken, inclusief correctie voedingsstatus;
- spoedeisende MDL en consulten op SEH en klinische afdelingen;
- endoscopische diagnostiek en verrichtingen voor diagnostiek en screening;
- leverziekten, inclusief virale en metabole leverziekten.

In deze periode is vanzelfsprekend een uitbreiding van training en kennisvergaring gericht op andere domeinen en toekennen van bijbehorende EPA's mogelijk. De exacte invulling van de domeinen over de common trunk en differentiatiefase wordt overgelaten aan de regionale opleidingscluster.

3.3.4 Differentiatie opleiding MDL

In de 24 maanden van het tweede deel van de opleiding worden kennis en vaardigheden uitgediept. De domeinen waarop de aandacht ligt in deze opleidingsperiode zijn:

- MDL oncologie: MDL-maligniteiten, gerelateerde extraintestinale maligniteiten, erfelijke MDL-maligniteiten en premaligne MDL-afwijkingen (in de praktijk MDL-oncologie genoemd);
- Inflamatoir darmlijden en andere intraluminaal afwijkingen;
- MDL-infecties;
- chronisch leverlijden en levertransplantatie;
- aandoeningen van pancreas en galwegen;
- neuro-gastroenterologie en motiliteit (NGM), en bekkenbodempatiëntproblematiek;
- endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies;
- (facultatief) geavanceerde endoscopische technieken (ERCP, Stents, EMR, EUS);
- (facultatief) abdominale echografie.

De volgorde van de onderdelen in de common trunk en differentiatie is vrij. Delen van beide fasen van de opleiding kunnen naast elkaar gevolg worden. Het is niet wenselijk om meer dan 1 aandachtsgebied te verwerven omdat per aandachtsgebied een minimale tijdsinvestering van 6 maanden noodzakelijk wordt geacht.

De EPA's en bekwaamverklaringen gekoppeld aan de aandachtsgebieden hepatologie, oncologie, neuro-gastroenterologie en motiliteit en inflammatoir darmlijden worden in deze periode toegekend. Het is hiernaast mogelijk om EPA's uit facultatieve domeinen te verwerven. Het opleidingsplan is gericht op het voltooien van de opleiding inclusief eventueel een aandachtsgebied binnen de nominale opleidingsduur van 72 maanden.

De domeinen en hieraan gelieerde EPA's zijn niet specifiek voor een bepaalde opleidingsfase, maar EPA's behorend tot aandachtsgebieden zijn wel gebonden aan de laatste fase van de opleiding.

3.4 Opleidingsactiviteiten

Het verwerven van kennis, vaardigheden en professionele attitude, zoals beschreven in de domeinen en de EPA's, vormt de basis van de opleiding tot MDL-arts. Voor het verwerven van deze competenties kunnen patiëntgebonden en niet aan de patiëntgebonden opleidingssituaties gebruikt worden.

3.4.1 Patiëntgebonden opleidingsactiviteiten

Patiëntgebonden opleidingssituaties zijn gericht op het verwerven van kennis, vaardigheden en professionele attitude. Deze opleidingssituaties worden gesuperviseerd door een lid van het opleidingsteam.

De competenties worden verkregen door ervaring op te doen met werkzaamheden op verschillende werkplekken ofwel stages binnen de ziekenhuizen in een OOR-regio. De werkzaamheden worden hieronder beschreven (Tabel 1).

Vooropleiding	Common Trunk	Differentiatie
• Zaalstages interne geneeskunde • Keuzestage interne geneeskunde • IC/SEH stage	• Zaalstage algemene MDL • Consulten en SEH	• Zaalstages specialistische MDL • Supervisie zaal algemene/specialistische MDL • Supervisie consulten en SEH
	Basale endoscopische verrichtingen	• Basale endoscopische verrichtingen • Geavanceerde endoscopische verrichtingen
	Polikliniek algemene MDL	• Polikliniek algemene MDL • Poliklinieken specialistische MDL
	Stage (poli)kliniek specialistische interne geneeskunde (4 mnd., facultatief) of etalage stage	
Nacht/weekend diensten Interne Geneeskunde	Achterwacht nacht/weekenddiensten MDL	

Tabel 1 Optie Indeling opleiding MDL. Dit kan door de opleidingsinstelling toegesneden worden op de individuele aios

Klinische werkzaamheden

- Het logistiek functioneren op de klinische MDL-afdeling als zaal-assistent
- Supervisor van de zaal-assistent op de klinische MDL-afdeling
- Het verrichten van MDL-consulten op andere afdelingen, inclusief de SEH

De duur van deze stages wordt bepaald door het roulatie schema van de regionale/lokale opleiding, maar zal minstens vier maanden zijn. Indien bij ijkpuntbeoordeling het gewenste competentieniveau niet bereikt is, kan de stage verlengd worden. Om additionele ervaring op te doen in de diverse MDL-ziektebeelden is het mogelijk om een deel van deze stages, met name stages op (poli)klinische afdelingen met specialistische MDL, in een ziekenhuis buiten het opleidingscluster te volgen.

Poliklinische werkzaamheden

Het verrichten van poliklinische spreekuren op de algemene en specialistische MDL-poliklinieken.

Aan de duur van deze stages is geen termijn gesteld, maar dit is afhankelijk van het door de aios gewenste aandachtsgebied en de mogelijkheden binnen de tot het opleidingscluster behorende ziekenhuizen. Om additionele ervaring op te doen, met name in de differentiaties van de opleiding, kunnen deze stages ook buiten het opleidingscluster gevolgd worden.

Endoscopische verrichtingen

De algemene endoscopische verrichtingen en de geavanceerde endoscopische verrichtingen kunnen aangeleerd worden binnen het opleidingscluster. Voor een gedeelte van de geavanceerde endoscopische technieken kan de aios uitwijken naar opleidingsklinieken buiten het cluster. Aan de duur van de diverse stageperiodes is geen termijn gesteld. De duur is afhankelijk van ijkpuntbeoordelingen, en wordt bepaald door de competentie van de aios, niet het aantal verrichtingen. De beoordeling kan leiden tot verkorting of verlenging van de stage-duur.

Het verrichten van avond-, nacht- en weekenddiensten

Om in aanraking te komen met de spoedeisende MDL is het belangrijk dat de aios deelneemt aan het ANW-dienstrooster van een opleidingsafdeling. Er is geen uniforme landelijke dienstregeling voor MDL-artsen i.o.; hiervoor zijn de individuele opleidingsafdelingen verantwoordelijk. Vanaf het moment dat de opleider(s) de aios competent acht(en) voor het verrichten van avond/nachtdiensten wordt deze samen met een supervisor ingedeeld voor de MDL-dienst. De aios is in deze dienst eerste aanspreekpartner voor de voorwachtdienst in het ziekenhuis, huisartsen of andere specialisten en overlegt met zijn supervisor. Alle diensten dienen conform arbeids-tijdenbesluit gepland en gecompenseerd te worden. De dienstbelasting en de compensatie voor de diensten dient niet te leiden tot een vermindering van opleidingsmomenten binnen kantoortijden.

Overdrachten, (multidisciplinaire) patiëntenbesprekingen, complicatie- en necrologie-besprekingen, endoscopiebeeld-, PA- en radiologiebesprekingen en CAT's

Deze besprekingen zijn in alle opleidingsziekenhuizen aanwezig. Specialistische besprekingen zijn aanwezig in opleidingsziekenhuizen waar een specialistische stage wordt gelopen.

3.4.2 Niet patiëntgebonden opleidingsactiviteiten

Niet-patiëntgebonden opleidingsactiviteiten zijn vooral gericht op het verkrijgen van basale endoscopische vaardigheid en verdieping van de kennis. De activiteiten vinden plaats in de vorm van landelijk, regionaal en lokaal onderwijs. Een overzicht van het landelijk georganiseerd onderwijs volgt hieronder. Het regionaal en lokaal onderwijs kan per OOR verschillend ingevuld worden, variërend van enkele uren per week tot een terugkomdag per maand. Het OOR bepaalt zelf hoe de samenwerking binnen de opleidingsziekenhuizen vorm krijgt in het cursorisch onderwijs. Het is van belang dat het leren op de werkplek en het cursorisch onderwijs goed op elkaar aansluiten, zodat een geïntegreerd proces ontstaat.

Basale endoscopievaardigheid ontwikkelen op een endoscopie-simulator

Een cursus op een endoscopie-simulator gaat vooraf aan de start van het aanleren van basale endoscopische vaardigheden. Ook bij het aanleren van EUS en ERCP kan gebruikt gemaakt worden van een voorafgaande simulatortraining. Een skills-laboratorium met endoscopie simulator is niet in elk opleidingscluster aanwezig. Er zal uitgeweken worden naar reeds bestaande skills-laboratoria, die de training voor de gehele groep aiossen faciliteren.

Cursorisch Onderwijs MDL

Het Cursorisch Onderwijs MDL bestaat uit een 3-jarige cyclus van halfjaarlijkse onderwijsprogramma's, waarin het gehele spectrum van MDL-aandoeningen aan bod komt. Dit onderwijs wordt georganiseerd door de onderwijscommissie van het Concilium Gastroenterologicum. De aios volgt dit onderwijs minstens zesmaal gedurende het specifieke MDL-deel van de opleiding. Voorts is het maken van de jaarlijkse voortgangstoets verplicht. Het resultaat van de voortgangstoets maakt onderdeel uit van de formatieve toetsingsstructuur tijdens de opleiding tot MDL-arts.

Onderwijs Lunteren

Het zogenaamde Lunteren onderwijs, een 2-daagse cursus voor aiossen in opleiding tot MDL-arts, wordt jaarlijks georganiseerd door de onderwijscommissie van het Concilium Gastroenterologicum. De aios volgt dit onderwijs minstens driemaal gedurende de gehele opleiding tot MDL-arts.

Cursus Hepatologie

De Dutch Liver Week is een jaarlijks georganiseerde 3-daagse cursus, waarin onderwerpen uit de gehele hepatologie aan bod komen. De cursus wordt georganiseerd door de Nederlandse Vereniging voor Hepatologie (NVH). De aios volgt deze cursus eenmaal tijdens de opleiding tot MDL-arts.

COIG-cursus

Aiossen zullen tijdens de vooropleiding Interne Geneeskunde participeren aan de COIG cyclus, die twee maal per jaar wordt georganiseerd. De aios-MDL volgt de cursus water en zout (1^e jaar) en de cursus klinische farmacologie (2^e jaar) tijdens hun vooropleiding. De cursussen worden gevolgd door een kennistoets, waarbij geen resultaatverplichting geldt. Het resultaat wordt bekend gemaakt aan de aios-MDL, opleider Interne Geneeskunde en MDL.

Cursus Basisopleiding Stralenbescherming Deskundigheidsniveau 4A/M voor Medisch Specialisten

De Cursus Stralenbescherming is een meerdaagse cursus, welke opleidt tot stralendeskundigheidsniveau 4A/M, vereist. De cursus wordt georganiseerd door Boerhave Nascholing. De cursus wordt afgesloten met een examen. De aios-MDL is verplicht deze cursus te volgen. Bij het succesvol afleggen van het examen is de aios bevoegd om tijdens endoscopische verrichtingen zelfstandig radiologisch onderzoek (doorlichting) te verrichten of hiertoe opdracht te geven.

Cursus Sedatie en Analgesie tijdens endoscopische verrichtingen

De aios is verplicht de e-learning 'sedatie en anxiolyse buiten de OK' te volgen, voor de start van het verrichten van endoscopisch onderzoek. Verder is het belangrijk dat de aios participeert in de regelmatige Basic Life Support (BLS) en Crew resource management (CRM) oefeningen van de opleidingsafdeling. Voor het toedienen van sedatie bij endoscopische verrichtingen is het tevens noodzakelijk eenmaal per 5 jaar een gecertificeerde Advanced Life Support (ALS)-cursus te volgen. De eerste cursus zou bij voorkeur voor het begin van de stage endoscopie gepland moeten worden.

Richtlijnen, uitgebracht door de NVMDL

De NVMDL brengt, vaak in samenwerking met andere wetenschappelijke verenigingen, een toenemend aantal richtlijnen uit. De aios wordt geacht bekend te zijn met de inhoud van deze richtlijnen. Dit geldt ook voor Europese richtlijnen uitgebracht door diverse organisatie zoals bijvoorbeeld ESGE, UEG of ECCO.

European Board and Section of Gastroenterology and Hepatology (EBSGH)-examen

EBSGH is een onderdeel van de European Union of Medical Specialist (EUMS) en in die hoedanigheid gerechtigd het Europese examen Gastroenterologie en Hepatologie af te nemen. Dit examen wordt ook jaarlijks in Nederland afgenomen. De aios MDL is in het vijfde jaar van de opleiding verplicht om deel te nemen aan dit summatieve examen. Er bestaat geen resultaatsverplichting. Bij niet slagen bestaat de mogelijkheid om in het 6^e jaar nogmaals aan het examen deel te nemen. Verdere informatie over dit examen en de eisen zijn te verkrijgen via de website van deze organisatie (www.eubogh.org).

E-learning

De techniek van elektronische informatieoverdracht maakt een snelle ontwikkeling door en vervangt steeds vaker in druk vastgelegde informatie. De aios is niet meer afhankelijk van lokale beschikbaarheid van kennis, leermateriaal en andere bronnen. Een toenemend aantal e-learning cursussen, patiënt-simulatiemodules, open of gesloten online congressen, cursussen of nascholingen wordt digitaal aangeboden. Een regionaal en lokaal opleidingsplan moet openstaan voor deze veranderingen. Adviezen ten aanzien van kennisbronnen en trainingen worden overgelaten aan de onderwijscommissie van de MDL en de regionale en lokale opleidingsgroep.

4. De inhoud van de opleiding

4.1 De bouwstenen van de opleiding

Het vakgebied van de MDL is verdeeld in 14 domeinen. Binnen de domeinen zijn EPA's geformuleerd. Dit zijn gestructureerde beschrijvingen van de essentiële beroepsactiviteiten binnen een domein. In de beschrijving is aangegeven welke kennis, vaardigheden en professionele attitude een aios dient te verwerven om de EPA toegekend te krijgen en een bekwaamverklaring te verwerven.

4.1.1 Domeinen

De 14 domeinen beschrijven het gehele vakgebied van het specialisme MDL-ziekten en zijn weergegeven in *Tabel 2*. De eerste 12 domeinen maken onderdeel uit van de opleiding voor alle aiossen. Domein 13 en 14: geavanceerde endoscopische technieken en abdominale echografie, zijn facultatief.

Domeinen in de MDL	
1.	MDL oncologie: MDL-maligniteiten, gerelateerde extraintestinale maligniteiten, erfelijke MDL-maligniteiten en premaligne MDL-afwijkingen (kort: MDL-oncologie)
2.	Inflammatoir darmlijden en andere intraluminale afwijkingen
3.	MDL-infecties
4.	Maagzuur gerelateerde aandoeningen
5.	Leverziekten, inclusief virale en metabole leverziekten
6.	Chronisch leverlijden en levertransplantatie
7.	Aandoeningen van pancreas en galwegen
8.	Neuro-gastroenterologie en motiliteit (NGM), en bekkenbodempromotie
9.	Voeding bij gezonden en zieken, inclusief correctie voedingsstatus
10.	Spoedeisende MDL en consulten op SEH en klinische afdelingen
11.	Endoscopische diagnostiek en verrichtingen voor diagnostiek en screening
12.	Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies
13.	Geavanceerde endoscopische technieken (ERCP, Stents, EMR, EUS (facultatief)
14.	Abdominale echografie (facultatief)

Tabel 2 Domeinen in de MDL

Per domein is beschreven hoe het domein wordt gedefinieerd en afgebakend. Ook is een overzicht gemaakt van de relevante kennis, vaardigheden en professionele attitude per domein. De domeinbeschrijving is het referentiekader voor beoordeling, hetgeen weerspiegeld wordt in de beschrijving van een EPA binnen dat domein. De beschrijving van de domeinen is opgenomen in deel III van het opleidingsplan. Elke aios komt ongeacht het aandachtsgebied in contact met de competenties uit alle domeinen.

4.1.2 EPA's

EPA's zijn gestructureerde beschrijvingen van essentiële beroepsactiviteiten (professionele taken of verantwoordelijkheden) binnen een domein. In totaal zijn 18 EPA's opgesteld: 11 niet-endoscopische EPA's en 3 endoscopische EPA's. Voor ieder van de 4 aandachtsgebieden is een aanvullende EPA opgesteld.

In de beschrijving van de EPA is aangegeven welke kennis, vaardigheden en professionele attitude noodzakelijk is voor de betreffende beroepsactiviteit, en welke competenties (CanMEDS voor niet-endoscopische EPA's, DOPS voor endoscopische EPA's) van belang zijn voor het goed uitvoeren van deze EPA. Een totaaloverzicht van competenties per EPA is opgenomen in *Bijlage III: Overzicht EPA's per domein*. Ook is aangegeven welke bronnen (toetsinstrumenten) nodig zijn om de bekwaamheid van de aios te beoordelen. Een overzicht van de EPA's en een overzicht van de te toetsen competenties per EPA is opgenomen in deel II van het opleidingsplan. Het aandachtsgebied van de aios wordt met een aanvullende EPA beoordeeld, dit is onvoorwaardelijk.

Een voorbeeld van een bij een domein (NGM) behorende EPA staat in *Tabel 3*. Beoordeling van de EPA's vormt een onvoorwaardelijk deel van de opleiding. Het toetsingssysteem voor beoordeling is beschreven in *6.4.1 Visie op beoordelen en toetsen; beoordelingsinstrumenten*. Het bereiken van een vastgesteld niveau (4 of hoger) leidt tot toekenning van een EPA en een bekwaamverklaring. Het succesvol uitvoeren van een EPA doet een beroep op de bekwaamheid om een combinatie van verschillende competenties gelijktijdig aan te wenden. Het vraagt daarnaast ook om een bepaald niveau (taakvolwassenheid) in het doelmatig aanwenden van een combinatie van competenties. Pas wanneer een aios heeft aangetoond bekwaam te zijn in de uitvoering van een EPA, zal een opleider/supervisor de taak met verminderde supervisie toevertrouwen. Het is niet mogelijk en ook niet noodzakelijk alle beroepsactiviteiten van de domeinen als EPA weer te geven en te beoordelen. Beroepsactiviteiten die buiten de EPA's vallen worden in de "flow" van de werkzaamheden van de aios beoordeeld. Bij de beoordeling van deze activiteiten wordt wel altijd de domeinbeschrijving als referentiekader genomen.

Neurogastroenterologie en motiliteit en bekkenbodembodem problematiek	Herkennen, benoemen en bespreken van psychische co-morbiditeit bij patiënten met NGM-aandoeningen. Een doelmatig onderzoek en behandelplan opstellen voor een patiënt met een functionele aandoening van het maag-darmkanaal of met motiliteitsafwijking van het maag-darmkanaal.
	Aandachtsgebied NGM: Uitvoeren van diagnostiek (motiliteit, transport en visceroperceptie onderzoek, EUS van de bekkenbodembodem, secretie en digestie), interpreteren van de uitslagen en uitvoeren van therapie op NGM-gebied

Tabel 3 EPA's bij het domein Neurogastroenterologie en motiliteit en bekkenbodembodem problematiek

Het niveau van de verschillende EPA's wordt periodiek beoordeeld tijdens een ijkpuntbespreking (*Bijlage IV: Vastleggen niveau EPA per ijkpunt*). De EPA's worden beoordeeld met behulp van de CanMEDS criteria. Per EPA worden maximaal 4 CanMEDS items beoordeeld. Een overzicht van de per EPA te beoordelen CanMEDS onderdelen is opgenomen in

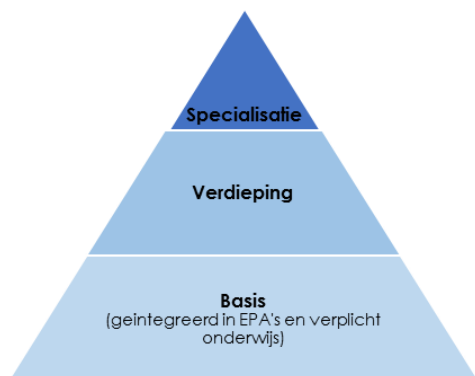
Bijlage V: CanMEDS items per EPA.

5. Profilering in klinische en niet klinische thema's

Elke aios heeft specifieke talenten of ambities. Binnen de opleiding tot MDL-arts is er de mogelijkheid tot persoonlijke profilerings. Naast de aandachtsgebieden kan een aios zich ook verder verdiepen in niet klinische en/of maatschappelijk relevante thema's. De arts van nu houdt zich naast de patiëntenzorg ook bezig met maatschappelijke thema's gericht op zorginnovatie, -organisatie en kwaliteitsverbetering. Behalve ontwikkeling van competenties in de patiëntenzorg, is het daarom van belang dat iedere aios MDL ook competenties ontwikkelt op het gebied van deze actuele maatschappelijke of organisatorische onderwerpen. Aiossen die specifieke talenten of ambities hebben om zich in zo'n thema verder te ontwikkelen dienen derhalve te worden aangemoedigd zich hierin te profileren (*Figuur 3: Niveaus in profilering voor niet-klinische thema's*)

5.1 Basisniveau

Om de aios goed voor te bereiden op de rollen die ze in hun dagelijks werk naast hun klinisch werk vervullen zijn de actuele maatschappelijke en organisatorische thema's op basisniveau geïntegreerd in de eerste jaren van de opleiding. Met het basisniveau worden kennis, vaardigheden en professionele attitude bedoeld die alle MDL-artsen nodig hebben om hun dagelijks werk goed te kunnen uitvoeren. Dit is opgenomen in de domeinen en EPA's.



Figuur 3: Niveaus in profilering voor niet-klinische thema's

5.2 Verdieping en Specialisatie

Afhankelijk van persoonlijke ambities en ontwikkelmogelijkheden kunnen aiossen zich na het basisniveau in een of meerdere thema's verder profileren in overleg met de opleider. Basis hiervoor zijn de actuele maatschappelijke thema's aangereikt door de Federatie Medisch Specialisten:

- Innovatie en e-health
- Preventie, gezondheidsvaardigheden, positieve gezondheid met aandacht voor voeding
- Gendersensitieve zorg
- Samen beslissen
- Netwerkgeneeskunde
- Inrichten en uitvoeren van de juiste zorg op de juiste plek (doelgerichte zorg)
- Duurzaamheid

Deze thema's worden uitgewerkt in programma's die in de regionale en lokale opleidingsplannen aan de aios worden aangeboden. Criteria voor de niveaus zijn opgenomen in *Tabel 4* Criteria voor verdieping en specialisatie. De richtlijnen waaraan de aanvraag moet voldoen zijn opgenomen in *Bijlage VI: Format voor profielaanvraag niet-klinische profilering*. Afspraken over doelen, begeleiding en tijd worden opgenomen in het IOP.

Niveau 2: verdieping in profielonderwerp

- Het betreft een actueel vakoverstijgend-en werkplek-overstijgend onderwerp voor het specialisme
- Het bevat een realistische opdracht, vraag of probleemstelling die bijdraagt aan verdere ontwikkeling van een vakgroep of een organisatieonderdeel van een ziekenhuis
- Er zijn raakvlakken met maatschappelijke, economische, organisatorische ontwikkelingen
- De aios denkt mee en levert een bijdrage aan de verbetering van de organisatie van de zorg binnen het ziekenhuis op kleinschalige projecten.

Niveau 3: specialisatie in een profiel

- Het betreft een actueel vakoverstijgend onderwerp voor het specialisme
- Het bevat een realistische opdracht, vraag of probleemstelling die bijdraagt aan verdere (bestuurlijke) ontwikkeling van een ziekenhuis, regionale of landelijke ontwikkeling
- Er zijn raakvlakken met maatschappelijke, economische, organisatorische ontwikkelingen
- Projectresultaten worden gepresenteerd of gepubliceerd
- De aios levert een actieve bijdrage aan de verbetering van de organisatie van de zorg in een setting die de eigen afdeling dan wel het ziekenhuis overstijgt

Tabel 4 Criteria voor verdieping en specialisatie

6. Beoordelen en toetsen

6.1 Individueel Opleidingsplan (IOP)

Gedurende de gehele opleiding houdt de aios de individuele ontwikkeling en ontwikkeldoelen per onderdeel bij in een IOP. Met het IOP houdt de aios zicht op de planning, doelen en voortgang op de opleiding op twee niveaus:

1. de opleiding en ambities als geheel (het vergezicht);
2. onderdelen van de opleiding (die nu aan de orde zijn)

In het IOP wordt expliciet aandacht besteed aan de zelfreflectie op het functioneren in de afgelopen periode. Voorts benoemt de aios hierin persoonlijke ontwikkelpunten die gaandeweg de opleiding, bijvoorbeeld na evaluatie van een stage, naar voren komen. In het IOP is opgenomen hoe er aan de doelen gewerkt wordt, op welk niveau er gefunctioneerd wordt (verwijzing naar bewijsmaterialen), in welk tijdsbestek en met welke ondersteuning de leerdoelen bereikt moeten worden. Op basis van deze leerdoelen worden afspraken gemaakt over het individueel opleidingsschema (IOS) voor de opleiding, aangepast aan het regionale cluster. Dit IOS wordt voor toetsing ingediend bij het RGS.

Bespreking van het IOP is een vast onderdeel van voortgangs- en jaargesprekken en bepaalt mede de inhoud van het vervolg van de opleiding, waarbij er aandacht moet zijn voor het persoonlijk profiel dat de aios voor zichzelf ziet na het afronden van de opleiding.

6.2 Portfolio

Het portfolio is een belangrijk hulpmiddel voor de opleider om de vordering in de ontwikkeling van de aios te volgen en te beoordelen. De aios houdt zelf zijn of haar ontwikkeling bij in het portfolio.

Documenten die in het portfolio zijn opgenomen zijn onder meer:

- Verklaring avond-, nacht-, en weekenddiensten (ANW-verklaring)
- Het IOP
- Verslagen van voortgangs- en beoordelingsgesprekken
- EPA's en bekwaamverklaringen
- Uitslagen van beoordelings- en evaluatie-instrumenten (bijvoorbeeld KPB's, DOPS, MSF/360⁰ feedback, CATS en referaten)
- Certificaten van deelname aan cursorisch onderwijs en registratie van andere (verplichte) opleidingsactiviteiten
- Overdrachtsdocumenten die horen bij de wisseling van het ene naar het andere opleidingsziekenhuis

Op basis van het portfolio kan de aios aantonen dat de leerdoelen voor domeinen, EPA's en andere vaardigheden zijn bereikt. Het portfolio geeft de aios en opleider handvatten om te bepalen welke activiteiten in de komende periode bijdragen aan de ontwikkeling van de aios. Tevens wordt op basis van het portfolio gekeken of er sprake is van geschiktheid voor de beroepsuitoefening, of er mogelijkheden zijn voor verkorting van de opleiding en welk profiel er voor de aios lijkt te ontstaan. Het portfolio vormt hiermee de basis voor de voortgangsgesprekken en jaargesprekken met de opleider.

6.3 Gesprekscyclus (Tabel 5 Begeleidings- en beoordelingsgesprekken in de opleiding)

6.3.1 Introductiegesprek

Voorafgaand of aan het begin van de opleiding vindt het introductiegesprek plaats. Het doel van dit gesprek is concrete afspraken te maken tussen de aios en (oordelend) opleider, en om wederzijdse verwachtingen ten aanzien van opleidingsactiviteiten in relatie tot de zorg en de leerdoelen van de aios te expliciteren. Voorts worden ook de mogelijkheden besproken voor vrijstelling voor bepaalde onderdelen in de opleiding. Afspraken komen in het Individueel Opleidingsplan.

Met ingang van 1 juli 2014 is de “nieuwe regelgeving voor individualisering van de opleidingsduur voor medisch specialisten” van kracht. Deze regelgeving maakt het mogelijk de aios ‘zo lang als nodig en zo kort als verantwoord’ op te leiden tot het punt dat de voor het specialisme vereiste competenties zijn bereikt. Door de individualisering in de opleiding is de opleidingsduur niet meer voor alle aiossen gelijk. De duur van de opleiding wordt gebaseerd op de snelheid waarmee de aios zijn competenties verwerft. Aiossen kunnen eerder verworven competenties benutten bij het verkrijgen van korting op de nominale opleidingsduur. Deze competenties moeten terug te herleiden zijn naar de inhoud van bij de MDL-opleiding toegepaste domeinen en EPA’s. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om op grond van een steile leer- en ontwikkelingscurve tussentijds te versnellen. Het is aan de aios om (door middel van een portfolio en/of andere beschikbare documentatie) zichtbaar te maken dat hij of zij over competenties beschikt, die op onderdelen kunnen leiden tot verkorting van de opleiding.

Vrijstelling of versnelling kan worden toegekend op basis van:

1. voor aanvang van de opleiding tot MDL-arts verworven competenties (EVC):
 - door formele leer- en werkervaring in bijvoorbeeld een anios-schap of in een andere medische vervolgopleiding, werksetting of vrijwilligerservaring.
 - door informele leer- en werkervaring (werkervaring in een niet opleiding erkende instelling)
 - door verricht klinisch wetenschappelijk (promotie-)onderzoek
2. tijdens de opleiding sneller verworven competenties (SVC):
 - door een steile leercurve op onderdelen
 - door efficiënte (opleidings)planning en –logistiek
 - door specifieke afspraken per specialisme over vrijstelling/verkorting (die vervolgens aan individuele aios worden toegekend)

Hoeveel vrijstelling wordt verleend ligt niet in regelgeving vast en wordt in goed overleg tussen opleider en een aios bepaald. De 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. Vrijstellingen en wijzigingen in het opleidingstraject worden opgenomen in het bij de RGS in te dienen individueel opleidingsschema (IOS).

Vrijstelling op basis van sneller verworven competenties blijft gedurende de gehele opleiding mogelijk. Vrijstelling wordt verleend door de opleider, na een oordeel door de opleidingsgroep en wordt na bespreking met de aios geëffectueerd. Wijzigingen in het opleidingsschema worden doorgegeven aan de RGS.

6.3.2 Voortgangsgesprek

Regelmatig wordt er door de opleider een formeel voortgangsgesprek gehouden met de aios. Hierin wordt de integrale ontwikkeling van de aios besproken en worden afspraken gemaakt voor de komende periode. De voortgangsgesprekken zijn bedoeld om de vinger aan de pols te houden met betrekking tot de integrale professionele ontwikkeling van de aios. In die zin vormen ze een duidelijke aanvulling op de afzonderlijke beoordelingsmomenten en onderdelen van het portfolio. Ze hebben zowel een retrospectief als een prospectief karakter. Zo kan beoordeeld worden of de aios voor, in de pas of achterloopt op de in het IOP gestelde planning en doelen. Indien nodig kan het IOP worden aangepast. Het gekozen aandachtsgebied wordt besproken en een hierbij passend opleidingstraject samengesteld. De voortgangsgesprekken kunnen ook gebruikt worden als ijkpuntbespreking. De vorderingen van de EPA-competenties worden besproken en eventueel worden bekwaamverklaringen toegekend. Bij deze gesprekken dient het portfolio van de aios als leidraad.

De voortgangsgesprekken vinden in het eerste jaar van de specifieke MDL-opleiding elke drie maanden plaats. In de daaropvolgende jaren elk half jaar. Het laatste voortgangsgesprek in het jaar is tegelijkertijd de geschiktheidsbeoordeling. Een rapportage van het voortgangsgesprek wordt vastgelegd in het portfolio van de aios.

Voorafgaand aan het voortgangsgesprek oriënteren de aios en opleider zich onafhankelijk van elkaar op kwalitatieve wijze op de (tussen-)stand van zaken in de ontwikkeling van bekwaamheden. De opleider baseert zich hierbij op zijn eigen indruk, informatie van de overige leden van de opleidingsgroep en andere medewerkers, en op het portfolio van de aios. Schriftelijke verslaglegging van deze gesprekken wordt opgenomen in het portfolio.

6.3.3 Eindgesprek

Het gesprek aan het eind van de opleiding bevat een inventarisatie van de bij het aandachtsgebied behorende domeinen en toegekende EPA's en bekwaamverklaringen, wetenschapproductie, resultaten van voortgangstoets en stralings- en sedatiecursus en een eindoordeel van het opleidingsteam. Het belangrijkste is het feit of de aios de in het IOP opgenomen competenties verkregen heeft. Indien gewenst kan verdere opleiding in specifieke competenties worden besproken en worden geëffectueerd. De vereiste administratieve handelingen (C-formulier) worden door de opleider verricht.

6.3.4 Beoordelingsgesprek

Naast deze formatieve voortgangsgesprekken zijn er ook twee typen beoordelingsgesprekken vastgelegd in het Kaderbesluit:

- *De jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling:* in dit gesprek beoordeelt de opleider of de aios geschikt en bekwaam is om de opleiding voort te zetten. Deze beoordeling vormt een deel van de ijkpuntbespreking.
- *Eindbeoordeling:* ten hoogste drie maanden voor de beoogde einddatum van de opleiding vindt een beoordelingsgesprek plaats tussen de opleider en de aios, waarbij wordt vastgesteld of de aios geschikt is zelfstandig en naar behoren het specialisme uit te oefenen, nadat de opleiding is beëindigd. Deze beoordeling vormt een deel van het Eindgesprek.

Tijdstip	Inhoud	Informatie verzameld met:	Uitvoering
Aanvang van opleiding	Introductiegesprek: • Opstellen van IOP • Identificatie van reeds verworven competenties (EVC)		• aios • Opleider MDL
Opleiding Interne geneeskunde Freq.: 3 - maandelijks Jaarlijks en bij einde opleiding interne geneeskunde: jaargesprek	Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • Vaststellen nieuwe leerdoelen Jaargesprek: • bespreking en vaststellen niveau EPA's interne geneeskunde • beoordeling eerder verworven competenties • zo nodig aanpassen IOP	Portfolio: • KPB • CAT	• aios • Opleider Interne Geneeskunde c.q. opleidingsteam • Bij einde opleiding interne geneeskunde: opleider Interne Geneeskunde + MDL
Opleiding MDL Voortgangsgesprek: freq.: 3 maandelijks in 1 ^e jaar spec. MDL opleiding Daarna twee maal per jaar en 3	Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • vaststellen nieuwe leerdoelen • bespreking groei bekwaamheid • overleg over aandachtsgebied • bespreking leerklimaat	Portfolio: • KPB • DOPS • CAT • MSF • Jaarlijkse voortgangstoets	Voortgangsgesprek: aios Opleider c.q. opleidingsteam MDL

maanden voor beëindiging opleiding: Jaargespreek	Jaargespreek: bespreking en vaststellen niveau domein en EPA's toekenning bekwaamverklaring beoordeling eerder verworven competenties zo nodig aanpassing IOP voortgangstoets		Jaargespreek: aios opleider
Einde opleiding MDL	Eindgesprek: • Inventarisatie bereikte EPA's/bekwaamverklaringen • Eindbeoordeling	Portfolio: • inventarisatie van jaargesprekken • stralingscursus • voortgangstoetsen • wetenschapsproductie	• aios • Opleider
Externe stage: Freq.: 3 of 4 maandelijks 1 maand voor beëindigen stage: Ijkpuntbespreking	Introductiegesprek en vaststellen leerdoelen Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • vaststellen nieuwe leerdoelen • bespreking groei bekwaamheid • overleg over aandachtsgebied • Eindbeoordeling	Portfolio: • KPB • DOPS	• aios • Begeleider externe stage • Opleider

Tabel 5 Begeleidings- en beoordelingsgesprekken in de opleiding

6.4 Beoordelen en toetsen

6.4.1 Visie op beoordelen en toetsen; beoordelingsinstrumenten

Voor wat betreft de beoordeling ligt het focus primair op de groei in ontwikkeling in EPA's binnen de domeinen. Op basis van het niveau van functioneren kan worden bepaald met welk niveau van supervisie de optimale balans tussen vrijheid om verder te ontwikkelen én veiligheid van zorg kan worden gevonden. Strikt genomen staat een aios voor de gehele duur van de opleiding onder supervisie. Echter, het niveau van supervisie verandert afhankelijk van het bekwaamheidsniveau van de aios. De mate van toezicht wordt uitgedrukt in vijf supervisieniveaus (*Niveaus van mate van supervisie*). Deze supervisie niveaus worden gebruikt om de bekwaamheidsontwikkeling van de aios in een EPA te beoordelen.

Niveau	Toelichting
1 De aios observeert (voert de activiteit niet zelf uit)	Geen toestemming tot handelen door de aios, wel om aanwezig te zijn en te observeren
2 De aios voert de activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	De supervisor is aanwezig in dezelfde ruimte
3 De aios voert de activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie. De supervisor is wel snel oproepbaar. Er zijn afspraken over mate van zelfstandigheid en overleg	De supervisor is niet in dezelfde ruimte maar wel direct beschikbaar. Er zijn afspraken vastgelegd over de mate van zelfstandigheid en over de momenten waarop overleg moet plaatsvinden.
4 De aios voert de activiteit zelfstandig uit. Evaluatie volgt achteraf	Niet endoscopische EPA's: de supervisie is op afstand; er wordt op een later moment geëvalueerd

		hoe het verloop was. Endoscopische EPA's: de supervisor is op afstand maar direct beschikbaar
5	De aios geeft supervisie, begeleidt en instrueert aan een minder ervaren aios	De aios begeleidt en instrueert een minder ervaren collega. De supervisor is op afstand aanwezig en is bij endoscopische EPA's direct beschikbaar.

Tabel 6 Niveaus van mate van supervisie

6.4.2 Formatieve en summatieve beoordeling, ad hoc toestemmingsverklaring en bekwaam verklaren

Bij de beoordeling van de ontwikkeling van de aios in EPA's wordt gebruik gemaakt van formatieve en summatieve beoordelingen (Tabel 7).

Beoordeling	Niet-endoscopische EPA	Endoscopische EPA
formatief	- Dagelijks, op de werkvloer - Individuele supervisor - Diverse instrumenten (KPB etc.) - CanMEDS - Geen resultaatverplichting, wel groei naar niveau 4 - Geeft inzicht in ontwikkeling van aios - Ad hoc toestemmingsverklaring	- Dagelijks, op de werkvloer - Individuele supervisor - DOPS - Geen resultaatverplichting, wel groei naar niveau 4 - Geeft inzicht in ontwikkeling van aios
summatief	- Periodieke beoordeling - Meerdere supervisoren of opleidingsteam - Systematische observatie van formatieve beoordelingen - Eindbeoordeling - Bekwaamverklaring	4-6 verrichtingen - Verschillende supervisoren - Eindbeoordeling - Bekwaamverklaring

Tabel 7 Formatieve en summatieve beoordeling

De *formatieve beoordeling* is erop gericht om de aios en het opleidingsteam informatie te geven over de vordering van de aios en draagt bij om zwakke en sterke punten in deze ontwikkeling op te sporen. De formatieve beoordeling is breed toepasbaar en kan vrijwel doorlopend worden afgenomen door individuele supervisoren. Er kunnen meerdere toetsinstrumenten gebruikt worden: KPB, DOPS, etc. (zie 6.4.3 *Beoordelingsinstrumenten*). Niet-endoscopische EPA's worden beoordeeld aan de hand van de CanMEDS systematiek, zo nodig gebruikmakend van "hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)" *Bijlage VII: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)*). Bij endoscopische EPA's wordt bovendien gebruikt gemaakt van de DOPS-criteria (*Bijlage VIII: DOPS*). De informatie voortkomend uit de beoordeling, samen met de toelichting van de supervisor, vormt feedback voor de aios. Deze feedback geeft de aios en het opleidingsteam informatie over de accenten die de aios in het leerproces moet leggen om de gestelde opleidingsdoelen te bereiken. Er bestaat geen resultaatverplichting. Wel maakt deze wijze van beoordeling het mogelijk om groei naar een hoger niveau te beoordelen. De formatieve beoordeling is dus ontwikkelingsgericht, geen eindoordeel. De individuele supervisor kan naar aanleiding van een formatieve toetsing een *ad hoc* toestemmings-verklaring toekennen.

De *summatieve beoordeling* is gericht op het uitbrengen van een eindoordeel over een specifieke competentie die de aios beoogt te verwerven. Met de beoordeling wordt bepaald of de aios een EPA in voldoende mate beheerst om deze gedurende de verdere opleiding zelfstandig (met supervisie op afstand) uit te voeren. De summatieve beoordeling voor niet-endoscopische EPA's berust op een summatie van de resultaten van formatieve toetsing waarbij uiteindelijk gestreefd wordt naar een constant eindniveau (niveau 4); voor

endoscopische EPA's vindt deze vorm van beoordeling plaats door middel van beoordeling van meerdere summatieve DOPS door verschillende supervisoren. Bij een positieve summatieve beoordeling kan een bekwaamverklaring aan de aios worden toegekend (zie 6.4.2).

Ad hoc toestemmingsverklaring (Tabel 8)

Een formatieve beoordeling kan leiden tot het toekennen van een *ad hoc* toestemmingsverklaring. Hierbij wordt op de werkvloer door de individuele supervisor het besluit genomen om aan de aios een bepaalde activiteit of verantwoordelijkheid onder bepaalde omstandigheden toe te staan. Dit geldt voor alle EPA's.

Bekwaamverklaring (Tabel 8)

Summatieve beoordeling kan bij een positief resultaat leiden tot het toekennen van een bekwaamverklaring. De aios wordt door het opleidingsteam bekwaam geacht om een activiteit of verantwoordelijkheid binnen een EPA met een hoge mate van zelfstandigheid (niveau ≥ 4) in een opleidingskliniek uit te voeren. Bij signalen bij opleider of opleidingsteam van onvoldoende adequate uitvoering van de activiteit beschreven in de EPA door de aios wordt de bekwaamheidsverklaring en bijbehorende EPA ingetrokken. Het proces ter verkrijging van de bekwaamheidsverklaring wordt opnieuw gestart.

Ad hoc toestemmingsverklaring (formatief)	Bekwaamverklaring (summatief)
• Kunnen dagelijks plaatsvinden op de werkvloer • Meestal toegekend door een individuele supervisor • Geven voor een korte termijn toestemming tot uitvoeren van een bepaalde activiteit of verantwoordelijkheid, zonder lange termijn consequenties • Wordt begrensd door de inhoud van activiteit of verantwoordelijkheid • Kunnen de ontwikkeling van de aios stimuleren • Helpen bij het bepalen of de aios klaar is voor een bekwaamverklaring	• Vinden periodiek plaats • Verschillende supervisoren en de opleider zijn betrokken bij de toekenning • Leiden tot een langdurige toestemming tot uitvoeren van een bepaalde activiteit of verantwoordelijkheid • Gebaseerd op systematische observaties • Algemene uitspraak die wordt gedocumenteerd in het portfolio • Herkenbaar voor derden • Niet-endoscopische EPA: gebaseerd op meerdere formatieve beoordelingen, eventueel aangevuld met informatie uit andere bronnen • Endoscopische EPA: gebaseerd op meerdere DOPS van een verrichting door meerdere supervisoren

Tabel 8 Ad hoc toestemming en summatieve bekwaamverklaring

Het proces van bekwaam verklaren verloopt als volgt:

- 1 De opleider en het opleidingsteam zijn als supervisoren geïnformeerd over de achtergronden van en stappen in het bekwaam verklaren.
- 2 De aios verzamelt in het portfolio bewijsmateriaal conform de EPA-beschrijvingen in het opleidingsplan.
- 3 De aios en opleider stellen vast of er voldoende positief bewijs is verzameld voor een beoordeling van bekwaamheidsniveau 4 voor de desbetreffende EPA. In voortgangsgespreken kunnen opleider en aios vaststellen op welk niveau de aios zich bevindt.
- 4 De opleider zorgt voor integrale beoordeling door opleidingsgroep. Hiervoor belegt de opleider een inventarisatiebespreking van de opleidingsgroep. Deze gaat vooraf aan het voortgangsgesprek of ijkpuntbespreking (6.3.2 Voortgangsgesprek). Hierbij zijn minimaal de opleider en 2 leden van de opleidingsgroep aanwezig. Er wordt gezamenlijk bepaald of de aios inderdaad het gewenste niveau heeft bereikt of welke stappen nog moeten worden genomen om het niveau te bereiken
- 5 De opleider koppelt de uitkomst van het besluit terug aan de aios tijdens het voortgangsgesprek of de ijkpuntbespreking. Samen wordt het vervolgtraject bepaald. Afspraken worden vastgelegd in het IOP.

Om zorgvuldig met het systeem van bekwaamverklaringen te kunnen werken is het belangrijk dat de aios voldoende beoordelingen verzamelt om de groei in zijn of haar ontwikkeling vast te leggen. Het aantonen van deze ontwikkeling naar niveau 4 voor niet-endoscopische en endoscopische EPA's is belangrijker dan het aantal af te nemen beoordelingen.

Bekwaamverklaringen maken de groei naar zelfstandigheid transparant en beschermen zowel de patiënt als de aios en het zorgteam voor onverantwoord functioneren. Ook kan de aios na het verkrijgen van een bekwaamverklaring, in toenemende mate zelfstandig werkend haar of zijn competenties verder ontwikkelen. De taak van de supervisors verandert na dat moment van begeleidend naar meedenkend.

6.4.3 Beoordelingsinstrumenten

In de opleiding tot MDL-arts wordt gebruik gemaakt van beoordelingsinstrumenten en supervisie-niveaus. Beoordeling van de aios geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de aios en het opleidingsteam worden geïnformeerd over het niveau van de kennis, vaardigheden en professionele attitude van de aios
- de aios en het opleidingsteam krijgen een beeld van de ontwikkeling in de verschillende aspecten van de praktijkuitoefening en inzicht in de sterke en zwakke kanten van het functioneren van de aios
- achterstand of voorlopen in de geplande ontwikkeling van de aios kan tijdig worden gesignaleerd
- het geven van feedback aan de aios wordt gestructureerd.
- de aios en het opleidingsteam wordt inzicht verschaft in het aanbod van opleidingsmogelijkheden (verrichtingen, patiëntenmix enzovoorts) gedurende een specifieke stage

Bij de beoordeling worden verschillende instrumenten ingezet. Per EPA is beschreven welke competenties, kennis, vaardigheden en professionele attitude voor die activiteit nodig zijn, hoe er formatief wordt getoetst en welke beoordelingsinstrumenten worden ingezet voor een verantwoorde summatieve beoordeling en bekwaamverklaring. Tijdens de opleiding wordt de aios getoetst in alle EPA's, welke behoren bij het gekozen aandachtsgebied (*Bijlage IX: beoordelingsinstrumenten per EPA*)

De beoordelingsinstrumenten die worden gebruikt zijn:

- Korte Praktijk Beoordeling (KPB)
- Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
- Critically Appraised Topic (CAT)
- Evaluatie van functioneren d.m.v. Multi Source Feedback (MSF)
- Voortgangstoets NVMDL (sturingsinstrument)
- ESBGH-examen (summatieve eindtoets)

De beoordelaars zijn de leden van het opleidingsteam. De eindverantwoordelijke beoordelaar is de opleider.

6.4.4 Korte Praktijk Beoordeling

Korte Praktijkbeoordeling (KPB)	
Doel:	Beoordeling (en nabespreking van het functioneren) van onderwerpen, opgenomen in niet-endoscopische EPA's (of in het betreffende domein) door middel van observatie en vastgelegd in een gestructureerd KPB-formulier
Wanneer:	KPB's worden gedurende de gehele opleiding afgenomen.
Werkwijze	Het initiatief voor een KPB kan uitgaan van de aios of een lid van het opleidingsteam. De duur van een KPB is, inclusief feedback gesprek, maximaal 30 minuten. De onderwerpen voor de KPB's komen overeen met EPA's of onderdelen van een domein. De inhoud van een KPB richt zich, gezien de beperkte tijdsduur en noodzaak van feedback, op het beoordelen van een beperkt aantal CanMEDS-competenties. De beoordelaar is een staflid van de opleiding. Bij de beoordeling wordt gebruikgemaakt van "hulpmiddel bij beoordeling van algemene competenties (CanMEDS) (zie bijlage VII). Het niveau wordt bepaald d.m.v. van het schema "supervisioneniveaus". KPB kan ook gebruikt worden voor beoordeling CAT of referaat. Inge vulde KPB-formulieren worden opgenomen in het portfolio van de aios.
Bijlage	Bijlage X (ICT-beoordelen)

6.4.5 DOPS

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)	
Doel:	Het beoordelen en nabespreken van het functioneren en de technische vaardigheid van aios op endoscopische en andere invasieve en beeldvormende onderdelen van EPA's door middel van observatie en vastlegging in een gestructureerd DOPS-formulier
Wanneer:	DOPS worden gedurende de gehele opleiding afgenomen
Werkwijze:	Het initiatief voor een DOPS kan uitgaan van de aios of een lid van het opleidingsteam. De duur van een DOPS wordt bepaald door de technische ingreep, inclusief het direct hierop volgend feedback gesprek. De onderwerpen voor de DOPS komen overeen met de onderdelen uit EPA's met een endoscopische of beeldvormende inhoud. De beoordelaar is een stafid van de opleiding. Bij de beoordeling wordt gebruikgemaakt van het DOPS-schema. Ingevulde DOPS-formulieren worden opgenomen in het portfolio van de aios
Bijlage:	Bijlagen: VIII (DOPS), X (ICT-beoordelen)

Een uitgebreide toelichting op de DOPS-systematiek staat vermeld in paragraaf 6.5 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met de DOPS-systematiek'.

6.4.6 Multi Source Feedback

Behalve vakgerichte kennis en vaardigheden is het professioneel functioneren als arts een onderwerp voor beoordeling tijdens de opleiding tot MDL-arts. Bij MSF of een 360^obeoordeling wordt informatie betreffende het professioneel functioneren van de aios door meerdere personen aangeleverd, zodat een breed perspectief wordt verkregen. Competenties die centraal staan bij deze toetsing zijn communicatie, organisatie, samenwerking en professioneel handelen. Als bron kunnen collega-artsen, andere werkers in de zorg en eventueel patiënten dienen. Behalve een beoordeling wordt deze bronnen ook gevraagd om feedback en tips om eventueel het functioneren van de aios te verbeteren.

Multi Source Feedback (MSF)	
Doel:	Het vastleggen en nabespreken van het professioneel functioneren van de aios op basis van een gestructureerde vragenlijst.
Wanneer:	MSF kan gedurende de gehele opleiding worden ingezet, in principe eenmaal per opleidingsjaar. Bij twijfel aan functioneren kan op initiatief van de aios of opleider de frequentie worden verhoogd.
Werkwijze:	In overleg met de opleider worden maximaal 10 personen door de aios uitgenodigd een oordeel te geven over het functioneren. Om diversiteit te waarborgen worden hiervoor bijvoorbeeld minstens twee collega-aios, twee stafleden (maximaal 1 van het opleidingsteam), twee afdelingsverpleegkundigen, twee endoscopie-assistenten, een administratief medewerker van de (poli)kliniek of endoscopieafdeling en een stafid van een aanpalend specialisme (chirurgie, radiologie, interne geneeskunde) gevraagd. De aios is verantwoordelijk voor het verkrijgen van het materiaal. Het resultaat van de MSF wordt aan de opleider doorgegeven en met de aios besproken. De opleider bepaalt welke weging wordt gegeven aan het resultaat van de MSF en zal verbeter-punten vastleggen in het opleider-dossier van de aios.
Bijlage:	Het verslag van een MSF wordt opgenomen in het portfolio

6.4.7 Critically Appraised Topic (CAT)

Critically Appraised Topic (CAT)	
Doel:	Het aanleren van het doen van kritisch literatuuronderzoek (opzoeken, interpreteren) naar aanleiding van een veelal actueel klinisch probleem en het vertalen van de resultaten van het onderzoek naar de dagelijkse praktijk
Wanneer:	Op vooraf vastgelegde momenten tijdens de opleiding (minimaal 2 per opleidingsjaar)
Werkwijze:	Op een van tevoren vastgesteld tijdstip (wekelijkse bespreking) presenteert de aios een CAT. De presentatie wordt d.m.v. een KPB beoordeeld door een stafid.
Bijlage	Beoordeling wordt vastgelegd in het portfolio

6.4.8 Voortgangstoets NVMDL

Voortgangstoets NVMDL	
Doel:	Het meten van het kennisniveau van de aios betreffende MDL-ziekten, diagnostiek en behandelmethoden, en het identificeren van kennishiaten.
Wanneer:	Jaarlijks, verplicht
Werkwijze:	Schriftelijk toets over MDL-ziekten, diagnostische technieken en behandelmethoden. De uitslag wordt bekend gemaakt aan de aios en de opleider.
Opmerking	De uitslag wordt aan de aios en opleider medegedeeld, dient als feedback, en kan gebruikt worden om het IOP aan te scherpen. De uitslag wordt in het portfolio opgenomen.

6.4.9 ESBGH-examen

ESBGH-examen	
Doel:	Kennistoets voor Europeanen die van plan zijn zich te vestigen als zelfstandig praktiserend MDL-arts in de Europese Unie.
Wanneer:	Het examen wordt jaarlijks afgenomen. Het examen is verplicht voor de aios in het vijfde of zesde van de opleiding.
Werkwijze:	Het schriftelijk af te nemen examen is een kennis toets gebaseerd op de inhoud van het European Curriculum for Gastroenterology and Hepatology Training Programme (The Blue Book) en recente Europese richtlijnen (www.eugbogh.org). De uitslag wordt bekend gemaakt aan de aios en dient vermeld te worden in het portfolio
Opmerking	Er bestaat geen resultaatsverplichting voor de aios.

6.5 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met de DOPS-systematiek

Het DOPS-systeem (Direct Observation of Procedural Skills) is een in Engeland ontwikkeld systeem wat gebruikt wordt voor coaching en beoordeling van de aios bij het uitvoeren van endoscopische verrichtingen. In het DOPS-systeem wordt de gehele endoscopische verrichting beschreven, zowel de technische facetten als de omstandigheden en omgeving waarin de endoscopie wordt uitgevoerd. Voor de frequent voorkomende endoscopische ingrepen zijn standaard DOPS formulieren ontwikkeld: gastroscopie, sigmoido-/coloscopie, sigmoido-/coloscopie met poliepverwijdering (DOPyS), EUS, ERCP, PEG plaatsing, dilatatie/stentplaatsing, en de hoge tractus digestivus bloeding (*Bijlage VIII: DOPS*).

Een beschrijving van het gebruik van de DOPS-systematiek als coaching instrument valt buiten dit opleidingsplan. DOPS wordt ingezet als beoordelingsinstrument van endoscopische verrichtingen, het toekennen van een EPA en een bekwaamverklaring. Hierbij wordt dezelfde systematiek gebruikt als voor niet-endoscopische EPA's: formatieve en summatieve beoordelingen.

De formatieve beoordeling van een endoscopische verrichting start bij de aanvang van training in endoscopische verrichtingen. Er wordt gestreefd naar een frequentie van 1 beoordeling per 10-20 verrichtingen. Er is geen resultaatverplichting. De toegang tot de volgende – summatieve - beoordelingscyclus is mogelijk nadat de aios heeft aangetoond, dat het tijdens formatieve beoordelen bereikte niveau bij $\geq 90\%$ van de verrichtingen voor alle onderdelen ≥ 4 ligt. Geschat wordt dat voor toegang tot summatieve beoordeling gemiddeld ≥ 200 verrichtingen noodzakelijk zijn (dit geldt met name voor de gastroscopie, coloscopie en ERCP).

De summatieve beoordeling bestaat uit 2 verrichtingen, beoordeeld door 2 verschillende supervisors, waarbij een niveau 4 of hoger behaald dient te worden. Er bestaat een resultaatverplichting: voor alle endoscopische EPA's. Bij bereiken van het vastgestelde resultaat wordt de EPA toegekend en een bekwaamverklaring uitgereikt. Een schematische weergave van deze beoordelingsmethode is opgenomen in *Algoritme toetsing endoscopische verrichtingen*. De aios is na de bekwaamverklaring niet volleerd, maar is in staat om zelfstandig werkend met beperkte supervisie in een opleidingskliniek zijn kennis, vaardigheden en professionele attitude verder te ontwikkelen.



Figuur 4 Algoritme toetsing endoscopische verrichtingen

6.6 Toetsingssysteem en administratie

Opleiden kan niet zonder begeleiden, beoordelen, reflectie en feedback. Voor het geven van feedback kunnen de Pendelton Rules worden gebruikt. Indien door de aios of supervisor gewenst, kan de beoordeling verder genuanceerd worden. Voor de niet-endoscopische EPA's kunnen de gedetailleerde CanMEDS-items worden gebruikt (bijlage VII), voor endoscopische EPA's het DOPS-systeem (bijlage VIII)

Wanneer wordt de aios beoordeeld?

- Formatief beoordelen: vanaf de start van de opleiding, in de flow van de dagelijkse werkzaamheden
- Summatief beoordelen:
 - Niet-endoscopische EPA: éénmalig per EPA door opleidingsteam
 - Endoscopische EPA: 2 beoordelingen per EPA door 2 supervisoren
 - Bij twijfel aan behouden niveau tijdens opleiding: herhaling formatieve beoordelings-cyclus

Welk beoordelingsinstrument?

- Niet-endoscopische EPA's: alle toetsinstrumenten: KPB, etc.
- Endoscopische EPA's: DOPS

Welke meetlat:

- CanMEDS bij niet-endoscopische beoordeling. Voor detaillering items zie bijlage V
- DOPS bij endoscopische EPA's. Bij summatieve beoordeling wordt de gedetailleerde versie gebruikt (Bijlage X: ICT beoordeling)

Eindpunt:

- Formatieve beoordelingen totdat een stabiel "niveau 4" bereikt is; dit geeft toegang tot de summatieve toets
- Summatief beoordelen: niet-endoscopische EPA: éénmalig; endoscopische EPA 2 beoordelingen.

6.7 Geïntensiveerd Begeleidingstraject (GBT)

Het kan voorkomen dat gedurende de opleiding de groei in ontwikkeling van de aios onvoldoende blijkt te zijn. Als stagnatie in de groei tijdig wordt onderkend is het vaak mogelijk om de aios met extra ondersteuning weer op het goede spoor te krijgen. Indien de extra ondersteuning niet leidt tot het gewenste resultaat en de opleider twijfelt over de geschiktheid van de aios om de opleiding voort te zetten, kan de opleider besluiten om een geïntensiveerd begeleidingstraject te starten. Dit wordt gemeld bij de RGS volgens de daarvoor geldende procedure. Voor een geïntensiveerd begeleidings-traject is goede documentatie vereist. In het algemeen, maar zeker bij twijfel over het (on)voldoende functioneren van de aios is het essentieel dat mondelinge en schriftelijke feedback (bijv. in de vorm van KPB's en andere beoordelingen) goed overeenkomen. Nadere informatie over de procedure voor het geïntensiveerd begeleidingstraject is opgenomen in *Bijlage XI: Proces geïntensiveerd begeleidingstraject*.

6.8 Bemiddeling en geschillenprocedure

Als een aios het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding kan hij of zij bezwaar aantekenen tegen dit besluit conform de regelgeving (Regeling en Reglement van Orde Geschillencommissie artikel 43/44). Bij conflicten tussen opleider en aios kunnen zij zich wenden tot de landelijke Geschillencommissie. De aios en opleider moeten echter eerst het betreffende conflict bij de COC van het opleidingsziekenhuis melden. De COC beoordeelt of de zaak bemiddelbaar is of niet. Als deze bemiddelbaar is, dan kan de COC zelf bemiddelen, maar de commissie kan deze taak ook uitbesteden. Zonder voorafgaande beoordeling door een COC is het geschil niet-ontvankelijk voor een geschillenprocedure bij de landelijke Geschillencommissie.

Nadere informatie over de geschillenprocedure:

<http://www.knmg.nl/Opleiding-enherregistratie/Geschil-en-Bezwaar/Geschillencommissie1.htm>

Nadere informatie over bemiddeling door de COC: De rol van de centrale opleidingscommissie bij (potentiële) conflicten tussen aios en opleiders op de SOM-website.

7. Kwaliteit en duurzaamheid

7.1 Inleiding

Het efficiënt en succesvol opleiden van een MDL-arts staat of valt bij de kwaliteit van de organisatie van de opleiding. Dit bestaat niet alleen uit de opleider, de stafleden van het opleidingsziekenhuis, maar ook uit de arts-assistenten, verpleegkundigen en assistentie op de endoscopie-afdeling en poliklinieken. Het totaal van deze componenten draagt zorg voor het logistiek faciliteren, begeleiden en beoordelen van de opleiding van de aios. In dit hoofdstuk van het opleidingsplan ligt de nadruk op de opleidings-groep.

De kwaliteit van de opleiding is afhankelijk van de inhoud van de opleiding, het opleidingsklimaat en de deskundigheid van de opleider en de opleidingsgroep. Deze aspecten veranderen in de tijd, niet alleen door voortschrijdend wetenschappelijke inzicht en technische mogelijkheden, maar ook door verandering van de samenstelling van het opleidingsteam en het wisselende aios-bestand. Periodieke evaluatie van opleidingsinstellingen moet in de tijd de kwaliteit van de opleiding, zowel inhoudelijk als logistiek waarborgen. Evaluatie van het opleidingsklimaat geeft inzicht in het functioneren van de opleiding en kan aanknopingspunten voor verbetering bieden. Deze evaluaties worden op overkoepelend niveau door de RGS en de plenaire visitatiecommissie van het Concilium Gastroenterologicum, maar ook op regionaal of lokaal niveau uitgevoerd.

7.2 De opleidingsgroep

De opleidingsgroep bestaat uit de opleider, stafleden die als supervisor betrokken zijn bij de opleiding en stafleden die de opleiding faciliteren. De opleiders van de geaffilieerde opleidingsziekenhuizen in een OOR zijn de coördinatoren van de opleiding in die klinieken. De opleider in het academisch ziekenhuis faciliteert het eerste contact met de MDL-praktijk, het verwerven van kennis en vaardigheden, en stelt een individueel opleidingsplan (IOP) op met de aios. De opleiders beoordelen en passen in samenspraak met het opleidingsteam en de aios de inhoudelijke en praktische voortgang van het leerproces aan. Zij beoordelen of de aios voldoende in contact komt met alle facetten van de MDL (ziektebeelden, beeldvormende onderzoeken, besprekingen, etc.) en vorderingen maakt in het verkrijgen van kennis, vaardigheid en professionele attitude in de domeinen. Tijdens de periodieke gesprekken tussen opleiders en de aios worden relevante aspecten van de voortgang besproken en wordt, indien nodig, de opleiding bijgestuurd. In de tweede fase wordt de beoordeling van EPA's en de invulling van het IOP belangrijker. In deze fase wordt ook de door de aios gewenste verdieping gefaciliteerd. Het actief begeleiden gaat over in het meedenken over de door de aios gewenste aandachtsgebied en het opstellen, faciliteren en bereiken van hier bijbehorende delen van EPA's en bekwaamverklaringen.

De andere leden van het opleidingsteam verzorgen samen met de opleider de overdracht van kennis en vaardigheden en het verkrijgen van professionele attitude. De beoordeling van het bereikte niveau van in EPA's beschreven activiteiten wordt vastgelegd in het portfolio van de aios.

7.2.1 Professionalisering van opleider en opleidingsgroep

De kwaliteit van de opleiding tot MDL-arts is sterk afhankelijk van de kwaliteit van de opleider en de leden van de opleidingsgroep. Leden van de opleidingsgroep beheersen de basisprincipes van het opleiden. Ze zijn in staat kennis en vaardigheden over te dragen, de aios tijdens het werk te observeren en door middel van toetsinstrumenten te beoordelen, feedback te geven, en de voortgang van het leerproces te bewaken en eventueel bij te sturen. De opleider en het opleidingsteam moeten in staat zijn een optimaal leerklimaat te scheppen waarin de aios de gewenste wetenschappelijke, praktische en maatschappelijke kennis kan verwerven in een veilige omgeving. Om dit te bereiken is scholing noodzakelijk. Alle leden van een opleidingsgroep beschikken over didactische vaardigheden en dienen eenmaal per vijf jaar een daarop gerichte scholing te volgen.

7.3 Interne kwaliteitszorg

Opleidingen werken regionaal en lokaal aan continue kwaliteitsverbetering. Zij doen dit door interne kwaliteitscriteria te formuleren en de monitoring onder te brengen in een cyclisch systeem van kwaliteitsbeoordeling (PDCA), hetgeen moet leiden tot daadwerkelijke verbeteracties.

Opleidingsgroepen sluiten aan bij de afspraken die er in de COC en regionale clusters zijn gemaakt.

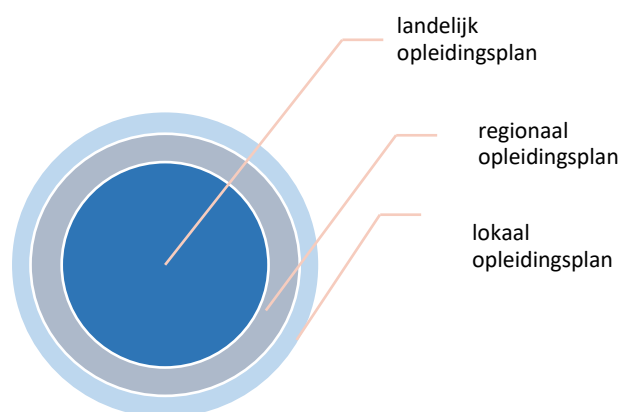
Voor de interne kwaliteitszorg wordt gebruik gemaakt van het kwaliteitskader cluster 2 van 1 januari 2021. In elk regionaal en lokaal opleidingsplan wordt beschreven volgens welke procedure en met welke instrumenten de kwaliteitszorg wordt geborgd.

8. Regionale en lokale vertaling van het landelijke opleidingsplan

Het landelijk opleidingsplan NOVUM beschrijft de inhoud van en de kaders voor de opleiding. Het landelijk opleidingsplan is daarmee het fundament van de opleiding. De opleiding wordt regionaal en lokaal met eigen kenmerken ingevuld (*Figuur 5 Verhouding landelijke, regionale en lokaal opleidingsplannen*). De regionale en lokale uitwerking wordt beschreven in een regionaal/lokaal opleidingsplan dat fungeert als addendum bij het landelijk opleidingsplan. De verschillende plannen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en kunnen als één geheel worden gezien.

Regionaal en lokaal wordt uitgewerkt:

- Organisatie van de opleiding (communicatie supervisie, roosters, taken en verantwoordelijkheden)
- Welke stages waar in de regio?
- Organisatie van het (cursorisch) onderwijs
- Afspraken over geldigheid bewaamverklaringen



Figuur 5 Verhouding landelijke, regionale en lokaal opleidingsplannen

Het lokaal opleidingsplan bevat (indien het regionaal plan daarin niet voorziet) een aanvulling op het regionaal opleidingsplan (bijvoorbeeld: contactpersonen, opleidingsgroep weekroosters).

9. Slot opmerking

In de inleiding wordt reeds vermeld dat NOVUM niet af is. Medische inzichten en behandelingen veranderen. Nieuwe endoscopische technieken en verrichtingen worden geïntroduceerd. Onderwijs evolueert, evenals de informatievoorziening aan de aios. Het kan blijken dat delen uit NOVUM in de praktijk niet functioneren. Bij visitaties kunnen logistieke problemen rond NOVUM opgemerkt worden. Het is dus noodzakelijk om de inhoud van NOVUM periodiek te evalueren en te actualiseren. Hiervoor is een kwaliteits-borgende cyclus ontworpen en is een Actualisatie Commissie NOVUM, bestaande uit leden van het Concilium, Onderwijscommissie van de NVMDL en Vereniging i.o. in het leven geroepen.

Deze commissie houdt zich bezig met:

- Jaarlijkse inventarisatie van knelpunten uit NOVUM, nieuwe aspecten van behandeling en diagnostiek, nieuwe leerprocessen
- Uitbrengen van advies voor aanpassingen NOVUM aan Concilium en leden van de NVMDL
- Vragen om instemming van het CGS voor de uitgevoerde aanpassingen
- Aanpassingen van NOVUM publiceren op de website van de NVMDL

Het huidige opleidingsplan, NOVUM I.I, is de weerslag van de eerste actualisatieronde van het oorspronkelijke NOVUM.

Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts

Medisch Handelen	De MDL-arts bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van de wetenschap en praktijk. De MDL-arts - heeft diepgaande, relevante kennis op het gebied van de fysiologie, de pathologie, de genetica en de algemene ziekteleer - kent een breed arsenaal aan diagnostische vaardigheden - neemt een relevante, accurate (hetero)anamnese af - komt tot de juiste definiëring van de hulpvraag De MDL-arts past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied doelmatig, veilig en, waar mogelijk, <i>evidence-based</i> toe. De MDL-arts: - verricht op adequate wijze onderzoek en vult dit zo nodig aan met additionele procedures om relevante gegevens te verzamelen - analyseert en interpreteert deze adequaat - stelt waar mogelijk <i>evidence-based</i> de juiste therapie in - hanteert hierin de richtlijnen van de NVMDL, het CBO en richtlijnen van andere relevante organisaties - herkent en handelt adequaat bij noodsituaties en beheerst reanimatietechnieken De MDL-arts levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg en de MDL-arts - begeleidt de patiënt en zijn of haar familie op adequate wijze - beschikt over vaardigheden overeenkomstig de algemeen aanvaarde eisen van dat moment in de MDL-geneeskunde - herkent, behandelt en bespreekt complicaties tijdig en adequaat - maakt op juiste wijze onderscheid tussen spoed en geen spoed - handelt consulten op de juiste wijze af - vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.
Communicatie	De MDL-arts bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten en - onderhoudt deze, ook als het een langdurige relatie betreft met chronisch zieke patiënten - is zich bewust van de invloed van de ziekte op de patiënt en zijn omgeving. - stelt het belang van de patiënt centraal. De MDL-arts luistert goed, verkrijgt doelmatig relevante patiëntinformatie en - geeft informatie aan de patiënt en/of familie/andere betrokkenen - past hierin de juiste gesprekstechnieken toe De MDL-arts bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie. De MDL-arts - legt in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen de indicaties voor onderzoek en behandeling uit (o.a. in voorlichtingsgesprek) - vraagt om instemming waar nodig, overlegt over het beleid en verzekert zich van het feit de patiënt het besprokene goed begrepen heeft - kan hierbij onderhandelen en past technieken om conflicten te hanteren op adequate wijze toe - benoemt potentiële complicaties van ingrepen op adequate wijze - bespreekt, indien van toepassing, op correcte wijze de opgetreden complicaties met patiënt en diens verwanten De MDL-arts doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiënten casus. De MDL arts: - is adequaat in het presenteren van patiënten op besprekingen en in overdrachten zoals multidisciplinaire overlegsituaties (MDO's)

	- draagt zorg voor adequate verslaglegging en dossiervoering, en voert relevante en tijdige correspondentie - draagt zorg voor adequate overdracht van patiëntgegevens aan medebehandelaars - kan leiding geven aan een MDO, gerelateerd aan een gekozen aandachtsgebied
Samenwerking	De MDL-arts overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners. De MDL-arts - werkt goed samen met collega's, houdt regelmatig overleg, en maakt duidelijke werkafspraken - werkt goed samen in een team met verpleging, polikliniekmedewerkers en endoscopie-assistenten, rekening houdend met hun vaardigheden en beperkingen. - past hierin op juiste wijze vergadertechnieken toe - delegeert adequaat De MDL-arts verwijst adequaat en - schakelt zelf op tijd collega's van andere disciplines in, indien de diagnose en/of behandeling hierom vraagt De MDL-arts levert effectief intercollegiale consulten. De MDL-arts draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg. De MDL-arts - neemt deel aan interdisciplinair overleg en handelt intercollegiale consulten snel en effectief af - werkt goed samen met de eerste lijn
Kennis & Wetenschap	De MDL-arts beschouwt medische informatie kritisch. De MDL-arts - zoekt doelmatig naar de meest betrouwbare medische literatuur (<i>Evidence Based Medicine</i> en <i>Patient-centered Medicine</i>), formuleert hierbij de juiste vragen (PICO) en beoordeelt gevonden gepubliceerd onderzoek op zijn wetenschappelijke waarde (CAT) De MDL-arts bevordert de verbreding van de wetenschappelijke vakkennis. De MDL-arts - kan een vraagstelling in termen van wetenschappelijk onderzoek formuleren - toont aan wetenschappelijk onderzoek te kunnen starten dan wel daar aan mee te kunnen werken - heeft kennis van statistiek De MDL-arts ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan. De MDL arts - stelt een persoonlijk bij-en nascholingsplan op, op basis van een juiste beoordeling van eigen kennis en kunde en heeft een attitude van "<i>life-long learning</i>" - stelt zich open voor <i>medical audits</i> voor behandelmethoden en endoscopische technieken De MDL-arts bevordert de deskundigheid van studenten, aiossen, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg. De MDL-arts: - levert een bijdrage aan het onderwijs aan (co) assistenten en medewerkers binnen de organisatie - geeft hierbij op juiste wijze feedback
Maatschappelijk handelen	De MDL-arts kent en herkent de verschillende determinanten van MDL-ziekten. De MDL-arts bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel. De MDL-arts: - is zich bewust van de invloed van verschillende factoren op de gezondheid en draagt bij aan de verspreiding van deze kennis - betreft in zijn of haar handelen belangrijke sociale- en omgevingsfactoren die van invloed zijn op de gezondheid en het welbevinden van patiënten en hun familie. - geeft aandacht aan ziektepreventie

	- komt op voor de patiënt ('advocaat') zowel in arts-patiënt relatie als in breder perspectief - draagt bij aan de toegankelijkheid van de zorg - heeft hierbij oog voor de kosteneffectiviteit, en de betaalbaarheid van de zorg - geeft voorlichting aan patiënten en patiëntengroepen De MDL-arts handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen. De MDL-arts: - past de wetten en regelgeving met betrekking tot medisch handelen op juiste wijze toe - verkrijgt <i>informed consent</i> zoals beschreven in de wet WGBO De MDL-arts treedt adequaat op bij incidenten in de zorg. De MDL-arts: - gaat adequaat om met eigen fouten - past risico-management toe
Leiderschap	De MDL-arts organiseert zijn of haar werk zodanig, dat er een goede balans ontstaat in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling. De MDL-arts werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie. De MDL-arts: - voert op adequate wijze poliklinische spreekuren uit. - draagt zorg voor een goed verlopende patiënten visite. - formuleert een visie, bepaalt strategie en stelt -op basis daarvan- een beleid op en voert dit uit - organiseert adequate multidisciplinaire zorg - kan projectmatig werken - werkt protocollair - toont inzicht in het werken in dienst- of maatschapsverband - maakt gebruik van kennis over de gezondheidszorgstructuur - neemt deel aan en/of initieert (een multicenter) onderzoek - participeert in de organisatie van het ziekenhuis en/of neemt deel aan ziekenhuis-commissies of landelijke commissies De MDL-arts besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord. De MDL-arts - heeft inzicht in financiële structuren - gaat adequaat om met budgettering en marktgerichte zorg - levert efficiënte zorg - past hierin op correcte wijze triage toe De MDL-arts gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.
Professionaliteit	De MDL-arts levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze en - integreert op adequate wijze de hiervoor benoemde competenties De MDL-arts vertoont persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag. De MDL-arts - is empathisch en kan op de juiste wijze omgaan met eigen gevoelens - bewaart de juiste balans tussen persoonlijke en professionele rollen - toont flexibiliteit - reflecteert op zijn eigen handelen - stelt zich toetsbaar op

De MDL-arts kent de grenzen van de eigen competenties en handelt daar binnen. De MDL-arts:

- neemt verantwoordelijkheid voor zijn handelingen
- onderhoudt zijn kennis en vaardigheden volgens de normen van zijn wetenschappelijke vereniging
- evalueert eigen behandelresultaten en stelt zich open voor *medical audit*
- houdt een complicatieregistratie bij volgens de normen van de wetenschappelijke vereniging

De MDL-arts oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep en

- herkent ethische dilemma's, heeft inzicht in ethische normen en is in staat om dit in zijn of haar besluitvorming te betrekken

Bijlage II: Domeinen per aandachtsgebied

MDL-arts:

- MDL oncologie: MDL-maligniteiten, gerelateerde extra-intestinale maligniteiten, erfelijke MDL-maligniteiten en premaligne MDL-afwijkingen
- Inflammatoir darmlijden en andere intraluminale aandoeningen
- MDL-infecties
- Maagzuur-gerelateerde afwijkingen
- Leverziekten, inclusief virale en metabole leverziekten
- Chronisch leverlijden
- Aandoeningen van pancreas en galwegen
- Neurogastroenterologie en motiliteit en bekkenbodempatiëntproblematiek
- Voeding bij gezondheid en ziekte
- Spoedeisende MDL en consulten op SEH of klinische afdeling
- Endoscopisch onderzoek en verrichtingen voor diagnostiek en screening
- Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies

MDL-arts met aandachtsgebied hepatologie

Als MDL-arts EN

- Leverziekten, inclusief virale en metabole leverziekten met scholing op specifieke afdeling voor hepatologie
- Chronisch leverlijden, inclusief levertransplantatie met scholing op specifieke afdeling met levertransplantatieproblematiek

MDL-arts met aandachtsgebied oncologie:

Als MDL-arts EN

- Gastro-intestinale oncologie en gerelateerde extra-intestinale carcinomen, inclusief erfelijke en premaligne afwijkingen, eventueel aangevuld met scholing op afdeling Interne Oncologie (voor zover niet verricht tijdens de vooropleiding Interne Geneeskunde)
- Diagnostiek en behandeling van zowel minder frequent voorkomende en zeldzame MDL-maligniteiten als ook bijwerkingen en complicaties van oncologische behandeling
- Verlenen en begeleiden van palliatieve zorg bij patiënten met MDL-problematiek veroorzaakt door maligniteiten en andere terminale ziekten.

MDL-arts met aandachtsgebied Neuro-gastroenterologie en motiliteit:

Als MDL-arts EN

- Functionele maag-darm aandoeningen, bekkenbodempatiëntproblematiek, neuro-gastroenterologie en motiliteit, inclusief diagnostisch onderzoek en extra scholing in een specialistische kliniek, inclusief uitvoering van motiliteit functietesten en anale endo-echografie en therapeutische verrichtingen)

MDL-arts met aandachtsgebied Inflammatory Bowel Disease (IBD)

Als MDL-arts EN

- Inflammatoir darmlijden en andere intra-luminale afwijkingen als ischemische aandoeningen en extra scholing op specifieke IBD-afdeling)

Bijlage III: Overzicht EPA's per domein

Domein	EPA's (Bekwaamverklaringen)
1. MDL-oncologie	Alle aandachtsgebieden: 1a. Een "slecht nieuws gesprek" voeren. Een doelmatig behandelplan opstellen of wijzingen voor een patiënt met een MDL-maligniteit. Dit behandelplan presenteren op een multidisciplinaire bespreking. Een curatief of palliatief behandelplan bespreken met patiënt en naasten. Indicaties stellen, advies geven voor en uitvoeren van preventieve maatregelen en voor surveillance/screenings onderzoek Aandachtsgebied Oncologie: 1b. Diagnostiseren en behandelen van zowel minder frequent voorkomende en zeldzame MDL-maligniteiten als ook bijwerkingen en complicaties van een oncologische behandeling. Verlenen en begeleiden van palliatieve zorg bij patiënten met MDL-problematiek, veroorzaakt door maligniteiten
2. Inflammatoir Darmlijden (IBD) en andere intraluminale afwijkingen	Alle aandachtsgebieden: 2a. Opstellen van een diagnostisch en vervolgens doelmatig behandelplan of wijzigingen van een behandelplan in het verloop van de ziekte, inclusief behandeling met immuun-modulerende medicatie. Aandachtsgebied IBD en andere niet-infectieuze darmafwijkingen: 2b. Behandeling van een patiënt met immuun-modulatie refractaire IBD of een niet op eerstelijns therapie reagerende fulminante colitis
3. MDL-infecties	Alle aandachtsgebieden: 3. Het opstellen van een diagnostisch en behandelplan bij patiënten met diarree bij zowel een normale als gecompromitteerde immuniteit
4. Maagzuur gerelateerde afwijkingen	Alle aandachtsgebieden: 4. Op basis van een gefundeerde differentiaal diagnose een doelmatig diagnostisch en behandelplan opstellen bij maagzuur-gerelateerde aandoeningen.
5. Leverziekten, inclusief virale en metabole leverziekten	Alle aandachtsgebieden: 5. Afnemen van de anamnese en verrichten van lichamelijk onderzoek, interpreteren en integreren van verkregen gegevens tot een gefundeerde differentiaal diagnose en opstellen van een passend en doelmatig onderzoeksplan. Verrichten van een ascitespunctie.
6. Aandachtsgebied Leverziekten	6. Indicatiestelling en screening voor levertransplantatie. Start transplantatietraject. Kennis over organisatie van orgaantransplantatie. Voorschrijven en begeleiden van immunosuppressieve therapie na een levertransplantatie. Voorlichting van patiënt en familie over indicatie, contra-indicaties en wachtlijst systematiek.
7. Aandoeningen van pancreas en galwegen	Alle aandachtsgebieden: 7. Opstellen van een doelmatig behandelplan, voorlichten en begeleiden van patiënt, familie en verpleegkundig team bij een patiënt met ernstige acute pancreatitis op een IC en bij een patiënt met chronische pancreatitis.

8. Neurogastroenterologie en motiliteit en bekkenbodem problematiek	Alle aandachtsgebieden: 8a. Herkennen, benoemen en bespreken van psychische comorbiditeit bij patiënten met NGM aandoeningen. Een doelmatig onderzoek en behandelplan opstellen voor een patiënt met een functionele aandoening van het maag-darmkanaal of met een motiliteitsafwijking van het maag-darmkanaal. Aandachtsgebied NGM: 8b. Uitvoeren van diagnostiek (motiliteit, transport en visceroperceptie onderzoek, EUS bekkenbodem, secretie en digestie), interpreteren van de uitslagen en uitvoeren therapie op NGM gebied
9. Voeding bij gezondheid en ziekte	9. Het maken van een gefundeerde inschatting van de voedingsstatus (anamnese, lichamelijk-en aanvullend onderzoek), gebaseerd op overwegingen betrekking hebbend op de pathofysiologie van metabolisme, digestie of absorptie. Opstellen van een passend en doelmatig behandelplan ter correctie van de voedingsstatus of van een absorptie probleem, inclusief uitleg aan patiënt en betrokkenen. Hiertoe wordt ook de indicatiestelling voor de plaatsing van voedingssondes gerekend.
10. Spoedeisende MDL en consulten op SEH of klinische afdeling	10. Verlenen van de eerste opvang en het verzamelen van essentiële gegevens uit anamnese en lichamelijk onderzoek ten behoeve van het opstellen van een differentiaal diagnose en doelmatig onderzoeksplan van de patiënt met spoedeisende MDL-klacht/afwijking op de SEH of klinische afdeling. Communicatie met patiënt, familie en andere betrokkenen, inclusief informatievoorziening.
11. Endoscopisch onderzoek en verrichtingen voor diagnostiek en screening	11. Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag, duodenum, colon en terminale ileum. Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering.
12. Endoscopie bij en behandeling van gastro-intestinaal bloedverlies	12. Verrichten van een gastro- en coloscopie bij (acuut) bloedverlies, inclusief endoscopische behandeling en behandeling van complicaties.
13. Geavanceerde endoscopische onderzoeken en verrichtingen facultatief	13. Het verrichten van geavanceerde endoscopische onderzoeken en verrichtingen
14. Abdominale echografie facultatief	14. Het uitvoeren van echografische basisdiagnostiek van de intra-abdominale organen

Bijlage IV: Vastleggen niveau EPA per ijkpunt

Het bespreken en vastleggen van de vordering in de verschillende EPA's gebeurt bij periodieke ijkpunt-besprekingen. Dit maakt het mogelijk om de ontwikkeling van de aios tijdens de opleiding te overzien en systematisch vast te leggen. De ijkpunten liggen aan het eind van het 1^e, 2^e, 3^e en 4^e jaar van de specifieke MDL-opleiding. De ijkpuntbesprekingen kunnen een onderdeel zijn van het periodieke voortgangsgesprek.

Voorbeeld schema: Niveau EPA's op ijkpunt tijdens opleiding vastgelegd in bekwaamheidsniveau (1 t/m 5)

Bij EPA's behorende domein	Ijkpunt 1 ^e jaar	Ijkpunt 2 ^e jaar	Ijkpunt 3 ^e jaar	Ijkpunt 4 ^e jaar
1. MDL-oncologie	2	3	3	4/5*
2. Inflammatoir Darmlijden (IBD) en andere intraluminale afwijkingen	2	3	4	4/5*
3. MDL-infecties	2	3	4	4
4. Maagzuur gerelateerde aandoeningen	2	4	4	4
5. Leverziekten	2	3	4	4/5
6. Aandachtsgebied Leverziekten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4/5*
7. Aandoeningen van de pancreas en galwegen	2	3	4	4
8. Neurogastroenterologie en motiliteit en bekkenbodembemoeienissen	2	3**	4**	4*
9. Voeding bij gezondheid en ziekte	2	3	4	4
10. Spoedeisende MDL en consulten op SEH of klinische afdeling	2	4	4	4
11. Endoscopisch onderzoek en verrichtingen voor diagnostiek en screening	2	4	4	4
12. Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies/bloedverlies	2	3	4	4
13. Geavanceerde endoscopische onderzoeken en verrichtingen (facultatief, modulestructuur)	2	2	4	4/5**
14. Abdominale echografie (facultatief)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4**

* Voor elk aandachtsgebied is een specifieke EPA geformuleerd, voor het toekennen van een aandachtsgebied moet niveau 4 worden bereikt voor het afronden van de opleiding.

** Domein 13 en 14 hebben een modulaire structuur waarbij de verschillende vaardigheden middels DOPS en bekwaamverklaringen kunnen worden vastgelegd.

Bijlage V: CanMEDS items per EPA

domein	EPA	medisch handelen	communicatie	samenwerking	kennis & wetenschap	maatschappelijk handelen	leiderschap	professionaliteit
Oncologie	behandelplan	x			x			
	slecht nieuws gesprek	x	x		x			x
	presentatie op MDO		x		x			x
	advies en uitvoering van preventie, surveillance en screening		x	x		x		
<i>aandachtsgebied</i>	leiding geven aan MDO		x		x		x	x
	minder frequente MDL-maligniteiten	x			x			x
	palliatie	x		x	x			x
IBD	differentiaal diagnose	x			x			
	behandelplan	x			x			
	begeleiding chronisch zieke patiënt		x	x				x
<i>aandachtsgebied</i>	behandeling refractaire patiënt		x		x			x
	leidinggeven aan MDO		x				x	x
MDL-infecties	behandelplan	x		x	x	x		
	chronische diarree	x			x			
Maagzuur	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoekplan	x			x	x		
	behandelplan en voorlichting	x	x		x	x		
Leverziekten	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoekplan	x			x	x		
	behandelplan en voorlichting	x	x		x	x		
	presentatie op MDO		x		x			x
Aandachtsgebied Leverziekten	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoekplan	x			x	x		x
	behandelplan en voorlichting	x	x		x	x		
	ascitespunctie	x			x		x	
	presentatie op MDO		x		x			x
	immunosuppressieve therapie na LTX	x	x		x			x
	voorlichting over LTX		x			x		x
	leidinggeven over MDO		x	x	x		x	

Pancreas/galwegen	acute pancreatitis op IC, inclusief voorlichting aan patiënt en familie	x	x	x	x			
	behandelplan chronische pancreatitis	x	x		x	x		
	presentatie op MDO		x	x				x
NGM	onderzoek en behandelplan bij functionele darmklachten	x	x		x			
	onderzoek en behandelplan bij motiliteitsafwijking	x	x		x			
	psychische comorbiditeit bij NGM aandoening	x	x		x			x
	presentatie op MDO-NGM		x	x	x			x
<i>aandachtsgebied</i>	uitvoeren en interpreteren van diagnostisch onderzoek en therapie bij NGM afwijkingen	x			x			x
	leidinggeven aan MDO-NGM		x	x		x		x
Voeding	inschatting voedingstoestand, inclusief differentiaal diagnose en onderzoeksplan	x			x			x
	behandelplan voor correctie voedingstoestand	x	x			x		x
	indicatie voor en plaatsing van voedingssonde			x			x	x
Spoedeisende MDL en consulten	eerste opvang acute patiënt	x		x	x		x	
	differentiaal diagnose en onderzoeksplan bij acute patiënt	x			x			x
	communicatie met patiënt of andere betrokkenen	x	x			x		x
	consult uitbrengen		x	x	x			
Endoscopie voor diagnostiek en screening	gastroscopie voor diagnostiek en screening			x			x	x
	sigmoïdo/coloscopie voor diagnostiek en screening			x			x	x
	sigmoïdo/coloscopie met poliepv verwijdering			x			x	x

Endoscopie bij GI-bloedverlies	opstellen van onderzoeks- en behandelplan	x			x	x		
	gastroscoopie en therapie bij GI-bloedverlies			x			x	x
	coloscopie en therapie bij GI-bloedverlies			x			x	x
	voorstellen onderzoeks- en behandelplan aan patiënt en betrokkenen	x	x		x			x
Geavanceerde endoscopie (facultatief)	ERCP niveau I			x			x	x
	EUS niveau I			x			x	x
	Stentplaatsing slokdarm, maag			x			x	x
Abdominale echografie (facultatief)	echografie			x	x			x

Bijlage VI: Format voor profielaanvraag niet-klinische profilering

De uitwerking van de profielaanvraag bevat de volgende elementen:

- **Probleemstelling/Aanleiding**
 - *Hoe draagt dit project bij aan het verbeteren van de zorg, zorgorganisatie en/of kwaliteit, op afdelings- en/of instellingsniveau of daarbuiten?*
- **Projectdoelen en projectresultaten**
 - *Wat zijn de projectdoelen en de projectresultaten (beschrijf ze SMART)*
- **Plan van aanpak**
 - *Welke activiteiten vinden plaats? Beschrijf dit in relatie tot het thema en in relatie tot persoonlijke ontwikkeling*
 - *Beschrijving van de bijdrage van de aios aan het resultaat*
 - *Planning*
- **Leerdoelen aios + reflectie**
 - *Beschrijf de leerdoelen en geef aan hoe deze bereikt moeten worden*
- **Afspraken over begeleiding/borging**
 - *Welke ondersteuning is georganiseerd op het gebied van kennis en vaardigheids-ontwikkeling (training, cursus, literatuur, etc.)*
 - *Tijdinvestering en eventuele kosten/begroting*
- **Product/resultaat**
 - *Beschrijf op welke wijze het resultaat van het project wordt verspreid en geïmplementeerd.*

Bijlage VII: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)

Medisch Handelen:

- Verzamelt en gebruikt essentiële informatie om het klinische probleem te definiëren en een differentiaal diagnose op te stellen
- Ontwikkelt een gefundeerd behandelplan en kan dit in de praktijk toepassen
- Toont kennis van en vaardigheid in de uitvoering en interpretatie van (niet)invasieve procedures

Communicatie:

- Bouwt een respectvol contact op met de patiënt en, waar nodig of opportuun, met familie en andere betrokkenen
- Bouwt een respectvol en open contact op met leden van het medische team
- Rapporteert effectief in woord en geschrift aan andere zorgverleners

Samenwerking:

- Kan effectief samenwerken in een medisch team en organisaties binnen en buiten het ziekenhuis

Kennis en Wetenschap:

- Heeft kennis van relevante MDL-ziektebeelden, de endoscopische beelden en manifestaties van deze ziektebeelden buiten het maagdarm kanaal
- Heeft kennis van de diagnostische en therapeutische opties en potentiële complicaties die hieruit kunnen voortvloeien

Maatschappelijk Handelen:

- Is op de hoogte van de kosten van medisch handelen
- Is in staat om diagnostiek en behandeling doelmatig toe te passen, inclusief het gebruik van endoscopische apparatuur

Leiderschap

- Speelt een centrale rol en houdt de regie op diagnostiek en behandeling van de MDL-patiënt
- Begeleidt patiënten effectief
- Is zich bewust van medische en ethische dilemma's en bespreekt deze in het behandelteam of in de organisatie

Professionaliteit:

- Accepteert de uiteindelijke keuze van de patiënt wat betreft onderzoek en behandeling
- Evalueert en actualiseert doorlopend zijn of haar eigen kennis en vaardigheden
- Vraagt indien nodig ondersteuning en accepteert feedback en toetsing

Bijlage VIII: DOPS

Tabel I: gastroscopie, sigmoidoscopie, coloscopie

Periode	Onderdeel	Aandachtspunt
Voor verrichting	• Kennis van de endoscopische verrichting en instrumentarium, controle instrumentarium • Indicatiestelling en medische voorgeschiedenis • Inschatten en beperken van risico's van de verrichting • Voorlichting van de patiënt voor de procedure en verkrijgen van <i>informed consent</i>	
Tijdens verrichting	• Toediening en aanpassing van de sedatie en/of analgesie op geleide van het (ontbreken van) comfort van de patiënt en monitoring • Technische uitvoering van de verrichting • Samenwerking met assiterend personeel • Kennis en interpretatie van endoscopische beelden	• Toepassing van technische mogelijkheden van de apparatuur • Introductie, opvoeren en terugtrekken van de endoscoop • Bochten-techniek: strekken, externe druk, positiewisseling • Afzuigen, insufflatie, lensreiniging • Zorgvuldigheid en vooruitgang van de verrichting • Kundig gebruik van hulpapparatuur • Visualisatie en herkenning van "landmarks" • Herkennen van normale mucosabeelden • Herkennen en benoemen van afwijkende mucosabeelden, bepalen van ad hoc beleid (biopsie, etc.) • Herkennen van complicaties en bepalen van beleid
Na verrichting	• Schrijven van het endoscopieverslag • Opstellen van een beleidsplan • Verwerking van verkregen gegevens (inclusief PA) en verslaglegging • Bespreking van uitkomsten en het behandelplan met de patiënt	
Niet medische competenties (CanMEDS)	• samenwerking • leiderschap • professionaliteit	

Tabel II: poliepverwijdering uit het colon (extra)

Periode	Onderdeel	Aandachtspunt
Tijdens verrichting	• identificatie, typering en bepalen van de grootte van een poliep • beoordeling van resectabiliteit en toepassing van de juiste technieken • optimale stabiele positie van de endoscoop • passend instrumentarium en instelling diathermie apparatuur • verzorging hemostase • tattoo-techniek • bergen van verwijderd materiaal	• toepassing van correcte classificatie systemen (Paris, Kudo, Nice) • plaatsing van de snaar • koud/diathermie • piecemeal of en-block

Bijlage IX: beoordelingsinstrumenten per EPA

Domein	EPA		
Oncologie	behandelplan	KPB	
	Slecht-nieuws gesprek	KPB	
	presentatie op MDO	KPB	
	advies en uitvoering van preventie, surveillance en screening	KPB	
	leiding geven aan MDO	KPB	
<i>aandachtsgebied</i>	minder frequente MDL-maligniteiten	KPB	
	palliatie	KPB	
IBD	differentiaal diagnose	KPB	
	behandelplan	KPB	
	begeleiding chronisch zieke patiënt	KPB	
<i>aandachtsgebied</i>	behandeling refractaire patiënt	KPB	
	leidinggeven aan MDO	KPB	
MDL-infecties	behandelplan	KPB	
	chronische diarree	KPB	
Maagzuur	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoeksplan	KPB	
	behandelplan en voorlichting	KPB	
	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoeksplan	KPB	
Leverziekten	behandelplan en voorlichting	KPB	
	presentatie op MDO	KPB	
	anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en onderzoeksplan	KPB	
Chronisch leverlijden	behandelplan en voorlichting	KPB	
	ascitespunctie	KPB	
	presentatie op MDO	KPB	
	immunosuppressieve therapie na LTX	KPB	
	voorlichting over LTX	KPB	
<i>aandachtsgebied</i>	leidinggeven over MDO	KPB	
Pancreas/galwegen	acute pancreatitis, inclusief voorlichting aan patiënt en familie	KPB	
	behandelplan chronische pancreatitis	KPB	
	presentatie op MDO	KPB	
NGM	onderzoek en behandelplan bij functionele darmklachten	KPB	
	onderzoek en behandelplan bij motiliteitsafwijking	KPB	
	psychische comorbiditeit bij NGM aandoening	KPB	
	presentatie op MDO-NGM	KPB	
	uitvoeren en interpreteren van diagnostisch onderzoek en therapie bij NGM afwijkingen	KPB	
<i>aandachtsgebied</i>	leidinggeven aan MDO-NGM	KPB	
Voeding	inschatting voedingstoestand, inclusief differentiaal diagnose en onderzoeksplan	KPB	
	behandelplan voor correctie voedingstoestand	KPB	
	indicatie voor en plaatsing van voedingssonde	KPB	DOPS
Spoedeisende MDL en consulten	eerste opvang acute patiënt	KPB	

	differentiaal diagnose en onderzoeksplan bij acute patiënt	KPB	
	communicatie met patiënt of andere betrokkenen	KPB	
	consult uitbrengen	KPB	
Endoscopie voor diagnostiek en screening	gastroscopie voor diagnostiek en screening		DOPS
	Sigmoido/coloscopie voor diagnostiek en screening		DOPS
	sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering	KPB	
Endoscopie bij GI-bloedverlies	Opstellen van onderzoeks- en behandelplan	KPB	
	Gastroscopie en therapie bij GI-bloedverlies		DOPS
	Coloscopie en therapie bij GI-bloedverlies		DOPS
	Voorstellen onderzoeks- en behandelplan aan patiënt en betrokkenen	KPB	
Geavanceerde endoscopie (facultatief)	ERCP niveau I	KPB	DOPS
	EUS niveau I		DOPS
	Stentplaatsing slokdarm, maag	KPB	DOPS
Abdominale echografie (facultatief)	echografie niveau I	KPB	
	echografie niveau II	KPB	
	echografie niveau III	KPB	

Bijlage X: ICT beoordeling

Voorbeeld bij niet-endoscopische EPA: behandelplan MDL-oncologie

1^e scherm:

EPA MDL-oncologie: behandelplan	Toetsingsinstrument: KPB/CBD/PE
Aios: - wat gaat goed - wat kan beter	Commentaar aios:
Supervisor: - wat gaat goed - wat kan beter	Commentaar supervisor:
Vervolgtraject	- Medisch handelen: - Kennis en wetenschap <i>Voor detaillering: zie 2^e scherm</i>
Beoordeling	Niveau:

2^e scherm:

Algemene Competenties	Onderdeel	Vervolgtraject
Medisch handelen	Verzamelt en gebruikt essentiële informatie om klinisch probleem te definiëren	
	Ontwikkelt een gefundeerd onderzoeks/behandelplan en kan dit in de praktijk toepassen	
Kennis & wetenschap	Heeft kennis van relevante MDL-ziektebeelden, endoscopische beelden en manifestaties buiten het maagdarm kanaal	
	Heeft kennis van de diagnostische/therapeutische mogelijkheden, beperkingen en complicaties	

Voorbeeld endoscopische EPA: diagnostische endoscopie

1^e scherm:

EPA diagnostische gastroscopie	Toetsingsinstrument: endoscopiebeoordelingslijst (DOPS)
Aios: - wat gaat goed - wat kan beter	Commentaar aios:
Supervisor: - wat gaat goed - wat kan beter	Commentaar supervisor:
Vervolgtraject	DOPS: - voor de verrichting - tijdens de verrichting - na de verrichting - CanMEDS
Beoordeling	Niveau:

2° scherm:

Periode	DOPS-onderdeel	Vervolgtraject
Voor de verrichting	• kennis verrichting en instrumentarium	
	• controle instrumentarium	
	• indicatie/voorgeschiedenis	
	• risico inschatting	
	• <i>informed consent</i>	
	• voorlichting en contact	
Tijdens de verrichting	• PSA-procedure	
	• technische uitvoering*	
	• samenwerking	
	• monitoring en communicatie	
	• kennis/interpretatie beelden*	
Na de verrichting	• endoscopie verslag	
	• behandel/beleidsplan	
	• verwerking gegevens/materiaal	
	• voorlichting en contact	
Algemene competenties	• samenwerking*	
	• leiderschap*	
	• professionaliteit*	

*: extra aandachtspunten beschikbaar in 3° scherm

3e scherm:

Periode	DOPS-onderdeel	Aandachtspunten	Vervolgtraject
Voor de verrichting	• kennis verrichting en instrumentarium		
	• controle instrumentarium		
	• indicatie/voorgeschiedenis		
	• risico inschatting		
	• informed consent		
	• voorlichting en contact		
Tijdens de verrichting	• PSA-procedure		
	• technische uitvoering*	Techniek • gebruik endoscoop: • bochttechniek: • afzuigen, insufflatie, lensreiniging • tip controle • intubatie en oesofagus • maag • duodenum 2 • proactieve handelingen bij problemen • rust en progressie scopie • comfort voor patiënt Visualisatie: • slokdarm • GE-overgang	

		• Fundus • Kleine curvatuur • Grote curvatuur • Incisuur • Antrum en pylorus • Duo-1 • Duo-2	
	• samenwerking		
	• monitoring en communicatie		
	• kennis/interpretatie beelden*	Bevindingen: • Herkenning normale/afwijkende beelden • Beleid/behandeling bij afwijkingen • Herkennen van complicaties • Beleid/behandeling bij complicaties	
Na de verrichting	• endoscopie verslag		
	• behandel/beleidsplan		
	• verwerking gegevens/materiaal		
	• voorlichting en contact		
Algemene competenties	• samenwerking*	Kan effectief samenwerken in medisch team en organisaties binnen/buiten het ziekenhuis	
	• leiderschap*	• Speelt een centrale rol en houdt de regie bij diagnostiek en behandeling van de MDL patiënt • Begeleidt de patiënt effectief door het medische traject • Is zich bewust van medische dilemma's en bespreekt deze in behandelteam of organisatie	
	• professionaliteit*	• accepteert de keuze van de patiënt wat betreft onderzoek en behandeling • is zich bewust van leemtes in kennis en vaardigheden • accepteert feedback en toetsing	

Bijlage XI: Proces geïntensiveerd begeleidingstraject

1. Op de hoogte stellen van de aios	
Opleider stelt de aios tijdens het gesprek (voortgangsgesprek, geschiktheidsbeoordeling of eindbeoordeling) van het besluit tot een geïntensiveerd begeleidingstraject op de hoogte en wijst de aios op de geschillenprocedure.	
2. Op de hoogte stellen van de RGS	
De opleider brengt de RGS schriftelijk op de hoogte (per brief).	
3. Aanpassen Individueel Opleidingsplan	
Bij een geïntensiveerd begeleidingstraject (minimaal 3 en maximaal 6 maanden) wordt het individuele opleidingsplan bijgesteld.	Het IOP bevat: - De doelen van en de voorwaarden waaronder een geïntensiveerd begeleidingstraject plaatsvindt; - De termijn; - En de wijze waarop ontwikkeling van de aios zal worden (her)beoordeeld.
4. Monitoren voortgang	
Er vindt tenminste één voortgangsgesprek plaats	Voortgangsgesprek tussen opleider en aios. Schriftelijk verslag wordt door zowel aios als opleider ondertekend en door aios aan het portfolio toegevoegd. De opleider bewaart een kopie.
5. Afsluiting geïntensiveerd begeleidingstraject	
Een geïntensiveerd begeleidingstraject wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling.	Een schriftelijk verslag wordt gemaakt dat zowel door de opleiders als de aios wordt ondertekend. Dit wordt door de aios aan het portfolio toegevoegd en een kopie wordt door de opleider bewaard.
6. De uitkomst wordt aan de RGS gemeld	
De opleider en aios melden de uitkomst van het geïntensiveerd begeleidingstraject aan de RGS.	
7. Indien verlenging opleiding melden aan RGS	
Het geïntensiveerd begeleidingstraject kan leiden tot een verlenging van de opleiding om opleidingsinhoudelijke redenen (bijvoorbeeld: de eerder verkregen korting op de opleidingsduur wordt ongedaan gemaakt).	De opleider ziet erop toe dat minstens drie maanden voor het oorspronkelijk beoogde einde van de opleiding de aios en de RGS daarvan bericht ontvangt.

Bijlage XII: Gebruikte afkortingen

AASLD: American Association of Study of Liver Disease
 ABAN: Accreditatie Bureau Algemene Nascholing
 Aios: arts in opleiding voor specialisme
 Anios: arts niet in opleiding voor specialisme
 BSG: British Society of Gastroenterology
 CAT: Critical Appraised Topic
 CBD: Case Based Discussion
 COC: Centrale Opleidings Commissie
 COIG: Commissie Onderwijs Interne Geneeskunde
 CRM: Crew Resource Management
 EASL: European Association Study Liver
 ERCP: Endoscopische Retrograde Cholangio- en Pancreatografie
 ESBGH: European Section and Board in Gastroenterology and Hepatology
 ESGE: European Society of Gastrointestinal Endoscopy
 EVC: Eerder Verworven Competenties
 EUMS: European Union of Medical Specialists
 EUS: Endoscopische UltraSonografie
 FAP: Familiaire Adenomateuze Polyposis
 HTDB: Hoge Tractus Digestivus Bloeding
 IC: Intensive Care
 IOP: Individueel OpleidingsPlan
 IOS: Individueel OpleidingsSchema
 KNMG: Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst
 KPB: Korte Praktijk Beoordeling
 MDL: Maag-Darm-Leverziekten
 MSF: Multi Source Feedback
 NGM: Neuro-Gastroenterologie & Motiliteit
 NVH: Nederlandse Vereniging voor Hepatologie
 NVMDL: Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Lever Artsen
 OOR: Onderwijs- en Opleidingsregio
 PDCA: Plan-Do-Check-Act
 PE: Product Evaluatie
 PSA: Procedurele Sedatie en Analgesie
 RGS: Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten
 STOET: Stichting Opsporing Erfelijke Tumoren
 SVC: Sneller Verworven Competenties
 UEG: United European Gastroenterology