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
Dr. Clasine M. de Klerk
Dr. Mariëtte C.A. van Kouwen
Dr. Michael Klemt-Kropp

Uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Maag-Darm-Leverartsen (2026)

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 administratie op. Maatschappelijke ontwikkelingen, maar ook nieuwe onderwijskundige inzichten vragen om flexibiliteit van de opleiding en daarmee van een opleidingsplan. Om deze reden werd besloten om het opleidingsplan te actualiseren in 2 stappen. In NOVUM 1.1, dat in september 2022 inwerking trad, werd het aantal EPA's fors gereduceerd. Voor de volgende stap, de overgang van aan domein-gekoppelde EPA's naar generieke EPA's, en de invoering van Entrustable Professional Procedures (EPP's) voor endoscopische verrichtingen, is een aanpassing van het Specifiek Besluit MDL-ziekten noodzakelijk. In NOVUM 2.0 heeft dit zijn beslag gekregen. De belangrijkste aanpassingen zijn:

1. De introductie van 5 *generieke* EPA's:
    EPA 1 Verpleegafdeling
    EPA 2 Poliklinisch werken
    EPA 3 Opvang en behandeling van de bedreigde patiënt/avond- en nachtdienst
    EPA 4 Consulten
    EPA 5 Supervisie

2. De introductie van EPP's voor endoscopische verrichtingen.

3. De introductie van klinische presentaties. Feitelijk betreft dit een checklist die verwijst naar specifieke ziektebeelden die gebruikt kan worden als referentiekader voor aios en opleider.

4. De introductie van echografie in het curriculum. Abdominale echografie krijgt een steeds prominentere rol in de diagnostiek en het vervolgen van patiënten met MDL-aandoeningen. In de komende jaren zullen voldoende trainingsfaciliteiten gerealiseerd worden om alle aiossen de gelegenheid te bieden deze technieken te leren.

5.De introductie van de leerlijn voeding. In NOVUM 2.0 wordt de spilfunctie van de MDL-arts in het herkennen en behandelen van ondervoeding en voedingsdeficiënties sterker dan voorheen benadrukt.

6. Aandachtsgebieden verdwijnen en maken plaats voor profileringsonderdelen. Na zorgvuldige consultatie van het veld -MDL-artsen en aios- is besloten geen strikte afbakening van aandachtsgebieden te hanteren maar profileringen te beschrijven aan de hand van gevolgde stages en individueel verworven competenties. Aan de eerder geformuleerde aandachtsgebieden -nu profileringen- oncologie, IBD, neurogastroenterologie en motiliteit, en hepatologie wordt 'geavanceerde endoscopie' toegevoegd.

Mei 2025

Dr. K. Tytgat, voorzitter van het Concilium Gastroenterologicum
Prof. dr. B. Oldenburg, voorzitter van de NOVUM 2.0 commissie
Dr. M. Klemt-Kropp, secretaris NOVUM 2.0 commissie

Het CGS heeft op 14 januari 2026 met NOVUM 2.0 ingestemd. Het treedt in werking op 1 oktober 2026.

Inhoud

1. Uitgangspunten en verantwoording 5
1.1 Wat is nieuw in NOVUM 2.0? 5
1.1.1 Actuele en maatschappelijke thema's 5
1.1.2. Individualisering en profilering 5
1.2. Bouwstenen maken flexibel opleiden mogelijk 5
1.3. Wettelijk kader 6
1.4. Overgangsregeling 7
2. Het profiel van het specialisme Maag-Darm-Leverziekten 7
2.1 Algemeen 7
2.2 Communicatie 7
2.3 Samenwerking 8
2.4 Levenslang leren, werk-privé-evenwicht, wetenschap 8
2.5 Specifieke kennis en kunde van de MDL-arts 8
2.6 Technische expertise 9
2.7 Toekomstige vermoedelijke ontwikkelingen in het vak van MDL-arts 9
3. Opbouw en inhoud van de opleiding 10
3.1 Uitgangspunten voor het ontwikkelen van NOVUM 2.0 10
3.2 Opleidingsmethodiek 11
3.2.1 Competenties voor beroepsactiviteiten ontwikkelen op de werkplek 11
3.2.2 EPA's 11
3.2.3 EPP's of 'Entrustable Professional Procedures' 11
3.2.4 Klinische presentaties 11
3.2.5 Bekwaamverklaringen 11
3.2.6 Voortgangsgesprekken 12
3.2.7 Afnemende supervisie bij toenemende zelfstandigheid 12
3.2.8 De rol van de aios 12
3.3 Fasering van onderdelen in de opleiding 13
3.3.1. Fasering 13
3.3.2 Vooropleiding Interne Geneeskunde 14
3.3.3 Facultatieve stages 15
3.3.4 Basisopleiding MDL 15
3.3.5 Profileringsstages in de opleiding MDL 15
3.4 Opleidingsactiviteiten 17
3.4.1 Patiëntgebonden opleidingsactiviteiten 17
3.4.2 Niet patiëntgebonden opleidingsactiviteiten 18
4. De inhoud van de opleiding 21
4.1.1 De bouwstenen van de opleiding 21
4.1.2 EPA's 21

4.1.3. Klinische presentaties 21
5. Profilering in klinische en niet-klinische thema's 22
5.1 Basisniveau 22
5.2 Actuele en maatschappelijke thema's 22
6. Voortgang; beoordelen en toetsen 26
6.1 Individueel Opleidingsplan (IOP) 26
6.2 Portfolio 26
6.3 Gesprekscyclus 26
6.3.1 Introductiegesprek 26
6.3.2 Voortgangsgesprek 27
6.3.3 Eindgesprek 27
6.3.4 Beoordelingsgesprek 28
6.3.5. Visie op beoordelen en toetsen; beoordelingsinstrumenten 29
6.3.6 Formatieve en summatieve beoordeling, ad hoc toestemmingsverklaring en bekwaam verklaren 30
6.3.7 Beoordelingsinstrumenten 32
6.3.8 Korte Praktijk Beoordeling 33
6.3.9 DOPS 33
6.3.10 Multi Source Feedback (MSF) 33
6.3.11 Critically Appraised Topic (CAT) 34
6.3.12 Voortgangstoets NVMDL 34
6.3.13 ESBGH-examen 34
6.4 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met de DOPS-systematiek 35
6.5 Geïntensiveerd Begeleidingstraject (GBT) 38
6.6 Bemiddeling en geschillenprocedure 38
7. Kwaliteit en toekomstbestendigheid van de opleiding 39
7.1 Inleiding 39
7.2 De opleidingsgroep 39
7.2.1 Professionalisering van opleider en opleidingsgroep 39
7.3 Interne kwaliteitszorg 40
8. Regionale en lokale vertaling van het landelijke opleidingsplan 40
Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts 41
Bijlage II: Longitudinale leerlijn Voeding 45
Bijlage III. Vastleggen niveau EPA 46
Bijlage IV: Format voor profielaanvraag niet-klinische profilering 47
Bijlage V: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS) 48
Bijlage VI: Proces geïntensiveerd begeleidingstraject 49
Bijlage VII: Overzicht (verplichte) opleidingsactiviteiten 50
Bijlage VIII: Klinische presentaties en ziektebeelden 51
Bijlage IX: Gebruikte afkortingen 53

1. Uitgangspunten en verantwoording

1.1 Wat is nieuw in NOVUM 2.0?

NOVUM 2.0 is een logisch vervolg op NOVUM 1.1, dat in 2022 werd geïntroduceerd. De aanvankelijke actualisatie van NOVUM 1.0 werd nodig geacht om de administratieve last te verlichten, vooral door het terugbrengen van het aantal EPA's en door meer structuur aan te brengen. Met de introductie van NOVUM 2.0 worden generieke EPA's geïntroduceerd, in lijn met de ontwikkelingen in andere specialismen. Hierbij beschrijft een EPA, meer dan voorheen, een kenmerkende, afgebakende beroepsactiviteit (bijvoorbeeld 'consulten' of 'werkzaamheden op klinische afdelingen'). Naar verwachting leidt dit tot een betere aansluiting op de dagelijks praktijk van opleiden. Omdat EPA's voorheen gebaseerd waren op domeinen, vloeide de beschrijving hiervan automatisch voort uit de thematiek van het betreffende domein. Deze relatie ontbreekt in geval van generieke EPA's. Daarom laten wij de introductie hiervan vergezeld gaan van een lijst van klinische presentaties en bijbehorende diagnoses: een -overigens niet uitputtende- set van medisch-inhoudelijke eindtermen die gebruikt kan worden om de blootstelling van aiossen aan ziektebeelden en MDL-problematiek gedurende de opleiding te volgen.

1.1.1 Actuele en maatschappelijke thema's

In het opleidingsplan wordt de inhoud van actuele opleidingsthema's beschreven. De NVMDL volgt hierbij de ontwikkeling van nieuwe thema's door de Federatie Medisch Specialisten, onder andere de toekomstvisie Medisch Specialist 2025 en door het CGS (paragraaf 3.4).

1.1.2. Individualisering en profilering

De duur van de opleiding en van de verschillende stages wordt, waar mogelijk, afgestemd op de individuele aios: 'zo lang als nodig en zo kort als verantwoord'. De belangrijkste aandachtspunten van deze regeling zijn:

- De inhoud van de verworven competenties is doorslaggevend;
- Indien voor of na het artsexamen in een al dan niet erkende opleidingsinstelling relevante competenties zijn verworven, kan dit tot een verkorting van de opleiding leiden;
- De beoordeling van verworven competenties wordt overgelaten aan de opleider in samenspraak met de opleidingsgroep. Dit geldt ook voor de in de interne vooropleiding verworven competenties;
- Tijdens de opleiding zal beoordeeld worden of de opleidingsduur aangepast (korter of langer) dient te worden, gebaseerd op voortgang en verworven competenties.

Het MDL-zorglandschap verandert snel, zowel door endoscopische en medicamenteuze innovaties, als door demografische veranderingen (bijvoorbeeld oudere patiënten) en hieraan gerelateerde problematiek (zoals multimorbiditeit). Het logische antwoord hierop is veelal differentiatie en specialisatie, met als potentieel nadeel fragmentatie. Het is van groot belang dat *alle* MDL-artsen generalistische competenties behouden, zodat deze MDL-patiëntenzorg in de breedte kunnen blijven beoefenen (en superviseren), en algemene avond-, nacht- en weekenddiensten (ANW-diensten) kunnen doen (en superviseren).

Strikt afgebakende aandachtsgebieden worden vervangen door een zorgvuldige beschrijving van gevolgde stages en individueel verworven competenties. Dit kan een focus op één onderdeel betreffen, een profilering, maar ook een breder interessegebied omspannen. Dit maakt het mogelijk om interesses die voorheen niet binnen één aandachtsgebied vielen te combineren. Ontwikkelingen in de klinische praktijk zijn de aanleiding om de profilering 'geavanceerde endoscopie' toe te voegen aan de bestaande profileringsonderdelen (oncologie, neurogastroenterologie en motoriek, IBD en hepatologie).

1.2. Bouwstenen maken flexibel opleiden mogelijk

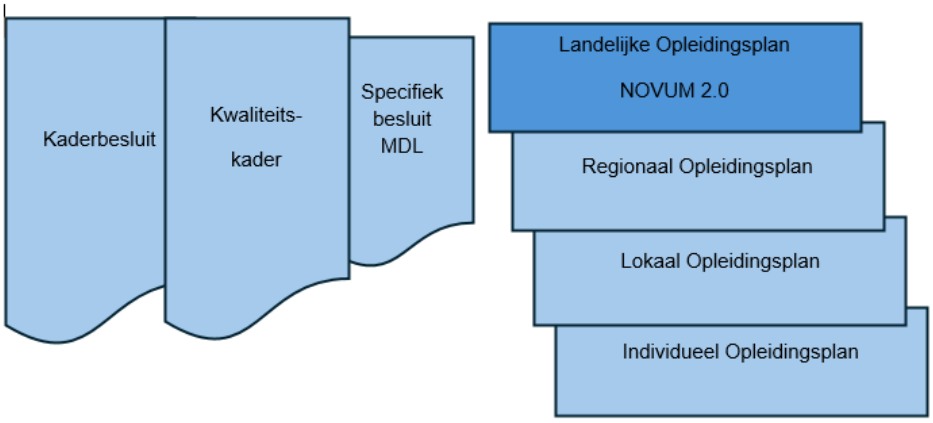
De flexibele opleidingsstructuur, gebouwd op EPA's en klinische presentaties maakt het mogelijk om geïndividualiseerde aanpassingen te doen aan de volgorde, inhoud en duur van stages. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om aan het eind van de opleiding ruimte te creëren voor verdere verdieping of profilering.

1.3. Wettelijk kader

Het CGS Kaderbesluit en het kwaliteitskader cluster 2 is voor alle medisch specialistische vervolgopleidingen 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 beschrijft de randvoorwaarden voor de opleiding MDL. De kern van het besluit is:

- De opleiding vindt plaats in universitaire en niet-universitaire opleidingsinstellingen;
- De opleiding tot MDL-arts wordt verzorgd door clusters van door de RGS erkende academische en algemene ziekenhuizen;
- Een Opleidings-en Onderwijs Regio (OOR) bestaat uit een academisch ziekenhuis en daarbij geaffilieerde algemene ziekenhuizen, verbonden door een samenwerkingsovereenkomst;
- Minimaal 20 maanden van de opleiding (van nominaal 72 maanden) wordt doorlopen in een academisch ziekenhuis, minimaal 20 maanden van de opleiding wordt doorlopen in een algemeen ziekenhuis.

Een (gedeeltelijke) opleiding buiten de oorspronkelijke OOR is mogelijk en vaak nodig voor bepaalde stages, vooral in het kader van profilering. Hierbij kan onder andere gebruik gemaakt worden van de ‘opleidingsetalage’ (www.opleidingsetalage.nl). Het landelijk opleidingsplan voor de MDL ‘NOVUM 2.0’ is afgeleid van het CGS Kaderbesluit en het kwaliteitskader medisch specialistische vervolgopleidingen cluster 2. De specifieke regelgeving voor de opleiding MDL is verwoord in het `Besluit MDL’. Voor de individuele invulling van de opleiding, de beoordeling en de toetsing van elke aios is het landelijk opleidingsplan leidend. Het opleidingsplan wordt periodiek aan nieuwe eisen en inzichten aangepast. Dit proces heeft nu geleid tot de voorliggende geactualiseerde versie NOVUM 2.0. 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).



Figuur 1 Van Kaderbesluit naar Individueel opleidingsplan

Het regionaal opleidingsplan wordt opgesteld door de MDL-opleiders 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 opleidingsplan 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 werkroosters en afspraken over supervisie zijn in het lokale plan opgenomen. Omdat de opleiding toenemend een regionaal karakter zal krijgen is goede afstemming en communicatie tussen de verschillende opleiders cruciaal. Zo kunnen sommige stages, zoals de stages in het kader van profilering, 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.

1.4. Overgangsregeling

Aiossen die de opleiding zijn begonnen na de inwerkingtreding van NOVUM 2.0 volgen de opleiding conform dit LOP.
Aiossen die de opleiding zijn begonnen onder NOVUM 1.1 kunnen hun opleiding ook onder dit LOP beëindigen. Zij kunnen echter binnen een overgangsfase van twee jaar na inwerkingtreding van NOVUM 2.0 ervoor opteren in overleg met de opleider hun individuele opleidingsplan aan te passen naar NOVUM 2.0 en de opleiding overeenkomstig NOVUM 2.0 vervolgen en afronden.
Rondom de implementatie van NOVUM 2.0 wordt het portfolio van deze aiossen in de opleidingsgroep besproken en wordt een advies uitgebracht ten aanzien van de toekenning van generieke EPA's.

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

Visie op kennis, kunde en competenties van de MDL-arts na afronding van de medisch specialistische vervolgopleiding.

2.1 Algemeen

Het vak Maag-Darm-Leverziekten richt zich op het herkennen, behandelen en voorkomen van aandoeningen van het gehele spijsverteringssysteem; ziekten van slokdarm, de maag, dunne- en dikke darm en anus, van de galblaas en galwegen, van lever en alvleesklier. Na afronden van de medisch specialistische vervolgopleiding beschikt de MDL-arts over uitgebreide kennis en technische expertise voor het verlenen van kwalitatief hoogwaardige en veilige klinische en poliklinische zorg aan patiënten met een breed scala aan acute of chronische klachten. De MDL-arts is vertrouwd met alle benodigde diagnostische technieken voor de analyse van de geobserveerde en beschreven klachten van patiënten met MDL-pathologie.

De MDL-arts zorgt voor zowel de jongvolwassene als voor de hoogbejaarde patiënt. Kennis van de psychosociale situatie en de leef- en werkomgeving van de patiënt is voor het verlenen van integrale zorg daarbij net zo belangrijk als de juiste interpretatie van de gepresenteerde somatische klachten. Basiskennis in de aanpalende vakken, zoals interne geneeskunde/medische oncologie, ouderengeneeskunde, abdominale chirurgie, diëtetiek en radiologie zijn cruciaal. Het professionele handelen van de MDL-arts is zoveel mogelijk gebaseerd op evidence-based medicine en vigerende pathofysiologische en genetische concepten, maar wijkt desnoods onderbouwd en in overleg af van bestaande richtlijnen als de specifieke situatie dit vereist.

Naast kwaliteit en veiligheid spelen aspecten van doelmatigheid en duurzaamheid een belangrijke rol bij het toepassen van het diagnostisch-, therapeutisch- en preventief arsenaal van het vakgebied. De MDL-arts bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel. Bij noodsituaties handelt de MDL-arts snel, doelgericht en adequaat vanuit zijn/haar specialistische kennis, maar ook vanuit een generieke perspectief als arts en beheerst hiertoe resuscitatie- en reanimatietechnieken. In NOVUM wordt de rol van de 'allround' MDL-arts benadrukt die in staat is zijn rol als regiebehandelaar van een patiënt met een MDL-aandoening te vervullen. Een profilering is dus geenszins een voorwaarde voor het succesvol afronden van de vervolgopleiding. De MDL-arts heeft overzicht over alle frequent voorkomende MDL-aandoeningen, kent de juiste diagnostische procedure voor het aantonen hiervan en weet deze naar de 'regelen der kunst' te behandelen. Daar waar zijn/haar expertise onvoldoende is, zoals bij zeldzame ziekten of aandoeningen waarvoor verdergaande specialistische vakkennis nodig is, wordt tijdig hulp van een collega gevraagd met meer kennis. Van de MDL-arts met een profilering in een deelgebied binnen de MDL wordt aanvullende, al dan niet technische, expertise verwacht. Deze expertise wordt ingezet voor specifieke patiëntenzorg intramuraal en in de ketenzorg.

2.2 Communicatie

De MDL-arts levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg en begeleidt de patiënt op gepaste en empathische wijze. Incidenten in de zorg (complicaties of calamiteiten) worden tijdig herkend en afgehandeld om verdere schade te voorkomen en open en transparant met zowel de hiervoor aangewezen personen in een ziekenhuis, alsook met de patiënt en zijn/haar familie besproken. De MDL-arts bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op en onderhoudt deze. De MDL-arts bespreekt medische informatie zorgvuldig met patiënten en familie en streeft naar gezamenlijke beslissingen m.b.t de toe te passen diagnostische technieken en therapie. Dat 'niets doen' in sommige situaties een te overwegen optie is wordt door de MDL-arts nadrukkelijk benoemd.

Diagnostische verrichtingen en behandelingen (zowel invasief alsook medicamenteus) en mogelijke complicaties en alternatieven worden met de patiënt en zijn/haar familie in begrijpelijke bewoordingen besproken en instemming wordt, waar nodig, verkregen.

2.3 Samenwerking

De MDL-arts bouwt een netwerk binnen en buiten zijn zorginstelling op, verleent intramuraal adequate consultatieve hulp en neemt actief deel aan alle multidisciplinaire vormen van overleg waar zijn/haar expertise gewenst is. Nauwe samenwerking met alle poort- en ondersteunende specialismen, verpleegkundigen en paramedici op polikliniek, kliniek en de endoscopie is vanzelfsprekend. Daarbij werkt de MDL-arts samen met de belangrijkste aanpalende vakgebieden zoals de diagnostische- en interventieradiologie, de abdominale chirurgie, de medische oncologie en andere beschouwende vakgebieden van de interne geneeskunde, de klinische immunologie, de SEH-artsen en diëtisten.
De MDL-arts geeft gepast leiding aan het team en is in staat taken te delegeren, zowel horizontaal (aan collegae) alsook verticaal (aan verpleegkundige specialisten of physician assistants). De reallocatie van taken wordt in het kader van passende zorg nadrukkelijk bevorderd. Het is tevens wenselijk dat de MDL-arts, waar mogelijk, participeert in het management van de zorginstelling.

De MDL-arts draagt zorg voor adequate dossiervoering en verslaglegging en er wordt op adequate wijze intra-en indien nodig ook naar extramuraal verwezen. De MDL-arts draagt bij aan goede ketenzorg en zorgt dat de juiste zorg op de juiste plek verricht wordt. Hiervoor onderhoudt de MDL-arts nauwe contacten met de eerste zorglijn, paramedici en andere extramurale behandelaren zoals bv. verslavingsartsen of artsen in verpleeg- verzorgingshuizen en de thuiszorg.

2.4 Levenslang leren, werk-privé-evenwicht, wetenschap

De ontwikkeling van de MDL-arts stopt niet met de RGS-registratie tot medisch specialist. De MDL-arts blijft gedurende zijn of haar werkzame leven medisch inhoudelijke nascholingen volgen, maar ook nascholingen gericht op verbetering van algemene competenties en specifieke trainingen zoals Crew-Resource-Management of reanimatie trainingen. De MDL-arts neemt deel aan kwaliteitsvisitatie van zijn of haar afdeling en houdt een persoonlijk ontwikkelplan bij, inclusief een Multisource-Feedback in het kader van de eisen van de RGS voor 5-jaarlijkse herregistratie (Individueel Functioneren Medisch Specialist, IFMS). De MDL-arts staat daarbij open voor feedback van collegae en medewerkers.

De MDL-arts kan een vraagstelling in termen van wetenschappelijk onderzoek formuleren en is in staat wetenschappelijk onderzoek in zowel academische als algemene ziekenhuizen te initiëren dan wel hieraan te participeren. Deskundigheid van studenten, arts-assistenten al dan niet in opleiding, van collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg wordt bevorderd door actieve deelname aan onderwijs. De MDL-arts streeft ernaar zijn bekwaamheid als docent continue te optimaliseren door het volgen van hiervoor geschikte cursussen (bv. Teach-the-Teacher trainingen).

De MDL-arts handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen en past de wet- en regelgeving met betrekking tot het medisch handelen op juiste wijze toe. De MDL-arts organiseert zijn of haar werk zodanig, dat er een goede balans ontstaat in patiëntenzorg en de persoonlijke ontwikkeling en kent de determinanten van een gezond evenwicht tussen werk- en privéleven. De MDL-arts is bekwaam in het gebruik van nieuwe communicatie- en informatietechnologieën, maar is zich ook bewust van de hieraan gerelateerde risico's (bv. dataleks) en streeft ernaar deze te elimineren of te beheersen. Hij/zij beoordeelt processen, protocollen en intra- en extramurale afspraken op verschillende niveaus (strategisch en operationeel), implementeert verbeteringen, evalueert en stuurt indien nodig bij (Plan-Do-Study-Act-cyclus, PDSA).

2.5 Specifieke kennis en kunde van de MDL-arts

Naast de hier boven geformuleerde algemene kennis en-kunde zijn specifieke competenties vereist bij het dagelijkse werk van een MDL-arts. Combinaties van competenties vormen in samenhang de inhoud van EPA's (Entrustable Professional Activities) die in NOVUM 2.0 zijn gericht op specifieke beroepsactiviteiten en niet op de medische inhoudelijke kennis van specifieke ziektebeelden zoals in NOVUM en NOVUM 1.1. Uiteraard wordt van de MDL-arts verwacht deze ziektebeelden te kennen en zijn of haar kennis hiervan tijdens het beroepsleven up-to-date te houden (levenslang leren). De MDL-arts kan op effectieve wijze zowel een algemeen maar ook specialistisch MDL-spreekuur voeren en levert tijdige, adequate en efficiënte consultatieve hulp aan andere zorgverleners in een zorginstelling.

Hierbij wordt van de MDL-arts verwacht zijn of haar verantwoordelijkheid te nemen als medebehandelaar, indien dat vereist is. De MDL-arts kan spoedzorg binnen en buiten de ANW-uren leveren en communiceert adequaat en efficiënt met de dienstdoenden van andere vakgebieden.

2.6 Technische expertise

De technische expertise van de MDL-arts omvat endoscopische procedures zoals oesofago-gastro-duodenoscopie, sigmoïdoscopie en coloscopie voor de diagnose en behandeling van MDL-aandoeningen. Het nemen van biopten, de verwijdering van colonpoliepen of laesies in slokdarm en maag en het plaatsten van diverse voedingssondes behoren tot het standaardrepertoire van de allround MDL-arts. Geavanceerde endoscopische technieken zoals o.a. endoscopische retrograde cholangiopancreaticografie, diagnostische en therapeutische endo-echografie, endoscopische mucosale resectie en submucosale dissecties of *fullthickness* resecties hebben een lange leercurve. Specifieke training na afronding van de opleiding tot MDL-arts kan om deze reden nodig zijn. Dit geldt ook voor coloscopieën in het kader van het bevolkingsonderzoek naar darmkanker. De bekwaamheid hiervoor kan pas na afronden van de vervolgopleiding verworven worden.

De MDL-arts kan veilig ascitespuncties en -drainages uitvoeren. Hiernaast zal toenemend worden verwacht dat de MDL-arts echografie als point-of-care instrument kan inzetten. Ook zal de specifiek op lever of darm-gerichte echografie onderdeel gaan uitmaken van de hepatologie- of IBD-profileringen. Diverse motiliteitsmetingen moeten kunnen worden uitgevoerd en geïnterpreteerd binnen de profilering NGM.

2.7 Toekomstige vermoedelijke ontwikkelingen in het vak van MDL-arts

Demografische veranderingen, medisch-technische ontwikkelingen en een grotere behoefte aan autonomie van de patiënt leiden tot een toenemende kloof tussen vraag en aanbod in de zorg. Het integraal zorg akkoord (IZA) geeft handvatten om de zorg toekomstbestendig te maken. Het Beleidsplan NVMDL 2024-2028 vertaalt dit in MDL-specifieke doelstellingen.

De vermoedelijk belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- Het leveren van passende zorg rondom de patiënt zal consequenties hebben voor de vorm van zorgverlening. Hierbij kan gedacht worden aan digitalisering en zorg op afstand, het toenemend gebruik van artificial intelligence, maar ook aan taakherschikking. Hiernaast zal dit zijn repercussies hebben op de plaats waar de zorg geleverd wordt. Regionale samenwerking met collega MDL-artsen, maar ook met huisartsen en andere zorgverleners moet leiden tot zorgnetwerken die garant staan voor het leveren van hoog-kwalitatieve zorg voor die patiënten die dit nodig hebben, maar ook voor een goede infrastructuur die snelle en veilige verwijzing naar de eerstelijnszorg voor laagcomplexe zorg mogelijk maakt.
- De snelle ontwikkelingen in endoscopische technieken zullen leiden tot een toename van, veelal complexe, interventies door de MDL arts. Voorbeelden zijn transluminale procedures, resectie van grote dysplastische laesies zoals T1-2 coloncarcinomen, en perorale endoscopische myotomieen.
- De MDL-arts zal een belangrijker rol in de preventie van MDL-aandoeningen blijven spelen. Het gaat hierbij niet alleen om surveillance van hoog-risicopopulaties, maar ook om leefstijl- en voedingsadviezen.
- Voor het leveren van veilige, hoogwaardige en toegankelijke zorg zullen registraties van patiënt- en behandelkarakteristieken een steeds belangrijker rol spelen. Hierbij moet gedacht worden aan uitkomstgerichte zorg, kwaliteitsregistraties en het formuleren van ‘best practices’.
- Maatschappelijke ontwikkelingen en een veranderende perceptie op de werk-privé balans bij de jongere generaties zal consequenties hebben op de uitoefening van het beroep van de MDL-arts.

NOVUM 2.0 biedt handvatten om aiossen voor te bereiden op hun rol als MDL-arts van de toekomst. Voorbeelden hiervan zijn interdisciplinair leren, de nieuwe profilering ‘interventie endoscopie’, en de nieuwe leerlijn voeding.

3. Opbouw en inhoud van de opleiding

3.1 Uitgangspunten voor het ontwikkelen van NOVUM 2.0

- Elke aios wordt opgeleid tot MDL-arts, met kennis van alle MDL-afwijkingen. Deze MDL-arts is in staat om de gangbare diagnostische en therapeutische endoscopische verrichtingen uit te voeren.
- De bestaande profileringen (voorheen aandachtsgebieden) worden gehandhaafd: Hepatologie, Oncologie, Neuro-Gastroenterologie en Motiliteit (NGM) en Inflammatoir Darmlijden. In NOVUM 2.0 wordt de profilering geavanceerde endoscopie toegevoegd. Profilering impliceert een uitgebreider portfolio in het interesseveld, zo nodig aangevuld met een fellowship na afronding van de opleiding. Een duidelijke afgrenzing tussen bevoegdheden van de algemeen MDL-arts en MDL-arts die een profileringsonderdeel heeft gevolgd wordt niet gemaakt, maar er wordt gekozen voor een beschrijving van individueel verworven competenties.
- De competenties waarover elke MDL-arts moet beschikken worden beschreven in hoofdstuk 2. De competenties komen terug in specifieke beroepsactiviteiten en zijn beschreven in EPA's. Om een EPA succesvol te kunnen uitvoeren dient de aios meerdere competenties in samenhang te kunnen aanwenden. In NOVUM 2.0 zijn EPA's gebaseerd op herkenbare werkplekactiviteiten op de SEH en IC, de polikliniek, en de klinische afdeling. Hiernaast is de EPA *Supervisie* gecreëerd. De beroepsactiviteiten beschreven in de EPA's worden bij elke aios getoetst. De te verwerven endoscopische competenties zijn voor de basisverrichtingen gastroscopie, coloscopie en sigmoidoscopie met poliepectomie en behandeling van bloedingen beschreven in EPP's. Bij aantoonbare bekwaamheid mag de aios deze activiteit zelfstandig binnen een opleidingskliniek uitvoeren met supervisie op afstand.
- In het laatste deel van de opleiding krijgt de aios de gelegenheid zich te profileren. De beschrijving hiervan is gericht op de grote thema's die binnen deze profileringsonderdelen zijn te onderscheiden, of op de patiëntencategorieën of verrichtingen die een profilering karakteriseren. In *NOVUM Deel II - bijlage 1: profileringsstages* is voor elke profilering een beschrijving opgenomen.
- In de regionale/lokale opleidingsplannen wordt beschreven in welke vorm de academische en algemene opleidingsziekenhuizen bijdragen aan het bereiken van de leerdoelen, eindtermen, EPA's en bekwaamverklaringen, aangepast aan het samen met de opleider opgestelde persoonlijk ontwikkelplan van de aios en de logistieke mogelijkheden van de opleidingsinstelling. De aios volgt de opleiding in ieder geval voor 20 maanden in een academische kliniek en 20 maanden in een geaffilieerde opleidingsinstelling, niet noodzakelijk aaneengesloten.
- In de beoordeling van EPA's, en tijdens profileringsonderdelen wordt nadrukkelijk gebruik gemaakt van de CanMEDS competenties. De aios dient te beschikken over bijhorende CanMEDS competenties om een EPA toegekend te krijgen (*Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts*). Voor de profileringsstages zijn geen EPA's beschreven
- De basiscompetenties van actuele maatschappelijk relevante thema's zoals doelmatigheid, patiëntveiligheid en kwetsbare ouderen, maar ook recentere thema's die vastgesteld zijn of worden door het CGS, 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 ontwikkelen 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 is niet leidend voor de lengte van de opleiding waarbij de minimale duur van de opleiding tenminste 48 maanden is (volgens EU regelgeving).
- Een belangrijk aspect van het opleidingsplan is flexibiliteit. NOVUM 2.0 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 algemene opleidingsgroepen, en wordt samengevat in een lokaal/regionaal-en een individueel 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 klinische presentaties centraal. Hierbij is ook expliciete aandacht voor de ontwikkeling van algemene CanMEDS competentiegebieden: communicatie, samenwerking, maatschappelijk handelen, leiderschap, professionaliteit en kennis en wetenschap (*Bijlage I: Competentieprofiel van de MDL-arts*). 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 bekwamer 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’[1].

3.2.2 EPA’s

De beroepsactiviteiten van de MDL-arts worden beschreven in 5 EPA’s. Deze zijn gebaseerd op herkenbare werkplekactiviteiten op de klinische afdeling, de polikliniek, de SEH en de consulten. Daar ziet de aios patiënten in verschillende contexten. De inhoud van de EPA’s wordt toegelicht in NOVUM 2.0 deel II.
De aios verzamelt gedurende de opleiding bewijslast rondom de verschillende aspecten van de EPA’s, leidend tot een bekwaamverklaring. Deze worden op basis van de beoordeling door de opleidingsgroep toegekend (*zie 3.2.5* Bekwaamverklaringen). EPA’s zijn overdraagbaar tussen opleidingsinstellingen en behoeven hooguit een korte evaluatie voor toepassing en gebruik op een nieuwe werkplek.

3.2.3 EPP’s of ‘Entrustable Professional Procedures’

Naast de vooral klinische EPA’s als beschreven in 3.2.2. worden puur technische procedures omschreven in de vorm van EPP’s: Entrustable Professional Procedures. Omdat endoscopische procedures een cruciaal aandeel vormen van de beroepsactiviteiten van de MDL-arts en deze vaardigheden een gedegen training vereisen, geldt ook voor de meest voorkomende endoscopische procedures dat deze toegekend moeten worden na consultatie van, en door de opleider. Er zijn vier EPP beschreven (*zie ook NOVUM 2.0, deel II*):

- EPP1: gastroduodenoscopie
- EPP2: sigmoïdoscopie/coloscopie
- EPP3: poliepverwijdering
- EPP4: scopie met de indicatie bloeding

Voor de sigmoïdoscopie/coloscopie, de gastroduodenoscopie, en voor poliepverwijdering en de behandeling van bloedingen zijn specifieke DOPS (*Direct Observation of Procedural Skills*) als toetsinstrument beschikbaar. Van alle MDL-artsen in opleiding wordt verwacht dat zij deze EPP’s verwerven. In de profileringsfase kunnen ook EPP’s voor EUS, ERCP’s en de verwijdering van grote poliepen toegekend worden, alhoewel de leercurve van deze ingewikkelde procedures meestal nog doorloopt na beëindiging van de opleiding. De toekenningsprocedure zelf staat omschreven in *paragraaf 6.4 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met de DOPS-systematiek.*

3.2.4 Klinische presentaties

De inhoud van het vakgebied van de MDL-ziekten wordt samengevat in 16 klinische presentaties (zie *Tabel 2 Klinische presentaties*). Deze klinische presentaties representeren ziektebeelden en problemen, die tot het expertise gebied van de MDL-arts behoren (*4.1.3. Klinische presentaties*). Klinische presentaties vullen de EPA’s aan met de inhoudelijke kennis en vaardigheden over MDL specifieke ziektebeelden. De EPA’s en EPP’s zijn daarbij een meer technische beschrijving van de werkzaamheden of activiteiten, de klinische presentaties (KP’s) zijn een handreiking en vormen een

[1] 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

overzicht om te controleren of een aios voldoende klinische expositie met de belangrijkste ziektebeelden in zijn/haar opleiding heeft gehad.

3.2.5 Bekwaamverklaringen

Het niveau van supervisie dat de aios nodig heeft, wordt door de opleidingsgroep mede vastgesteld aan de hand van de verworven competenties en beoordeling 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 bekwaamverklaring 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 (EPA's en EPP's) zijn toegekend, de overige onderdelen van de opleiding zijn afgerond en de opleiding minstens 48 maanden heeft geduurd. Dit geeft tegelijkertijd aan dat de aios een leidende rol en grote eigen verantwoordelijkheid heeft in de organisatie en het verloop van de opleiding.

3.2.6 Voortgangsgesprekken

De toekenning van de meeste EPA's zal in de eerste twee jaar van het MDL-deel van de opleiding plaatsvinden. De EPA 'supervisie' komt logischerwijs later in de opleiding aan de orde. In de voortgangsgesprekken bespreekt de opleider met de aios of alle competenties in de achterliggende periode voldoende aan bod zijn gekomen, en of het beoogde competentieniveau is bereikt. In de eerste twee jaar van de MDL-opleiding zal de voortgang in het verkrijgen van competenties in het kader van de verschillende EPA's een belangrijk thema zijn. De inhoud van de voortgangsgesprekken is gedetailleerder weergegeven in paragraaf *6.3.2 Voortgangsgesprek*.

3.2.7 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 opleidingssfeer is hierbij een voorwaarde. De opleider is samen met de opleidingsgroep verantwoordelijk voor het realiseren van deze randvoorwaarden.

3.2.8 De rol van de aios

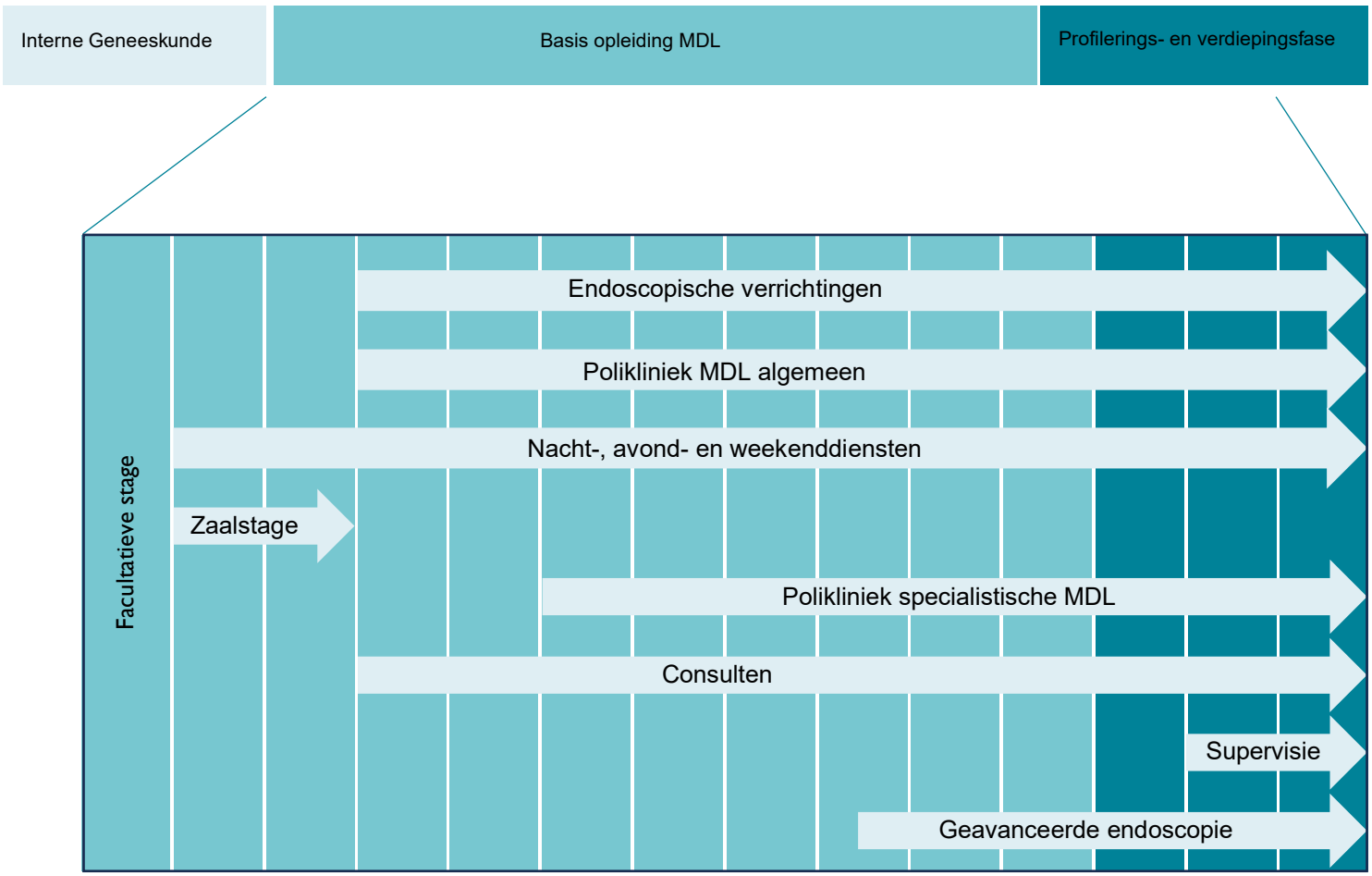
De aios is zelf in belangrijke mate verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces. Hij/zij stelt in samenspraak met de opleider zijn/haar eigen persoonlijk opleidingsplan op en houdt daarbij rekening met de competenties en bekwaamheden die hij/zij moet verwerven en met de eisen waaraan voldaan moet worden.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

3.3 Fasering van onderdelen in de opleiding

3.3.1. Fasering

De nominale opleidingsduur voor het specialisme MDL bedraagt 72 maanden (6 jaar) met een minimale duur van 48 maanden (4 jaar; conform EU regelgeving). 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 bestaat uit drie onderdelen: vooropleiding interne geneeskunde, basis opleiding MDL en profilering. De genoemde opleidingsduur van deze onderdelen is een indicatie en, zoals eerder vermeld, afhankelijk van het tempo van de aios.

- Interne Geneeskunde. Duur: 16 maanden, in ieder geval bestaand uit een 8 maanden klinische interne geneeskunde, 4 maanden klinische oncologie en 4 maanden Spoedeisende Interne Geneeskunde of Intensive care.
- Een facultatieve stage van 4 maanden kan binnen het domein van de interne geneeskunde, zoals klinische immunologie of nefrologie, gevolgd worden. Deze 4 maanden kan ook gevolgd worden bij de abdominale chirurgie, radiologie of andere specialismen.
- De nominale duur van de MDL-opleiding (zonder de vooropleiding interne geneeskunde) is 56 maanden en bestaat uit de basisopleiding, de hierboven vermelde facultatieve stage en een verdiepings-of profileringsstage van 12 maanden.



Figuur 2. Voorbeeld van de fasering van de opleiding. De volgorde, lengte en inhoud van de stages zullen op de wensen en behoeften van de aios worden toegesneden. De blokken representeren periodes van 4 maanden.

3.3.2 Vooropleiding Interne Geneeskunde

Hoewel in het MDL-vakgebied endoscopische verrichtingen een belangrijk deel uitmaken van de praktijk, blijft kennis van het beschouwende deel van het vak van grote waarde voor het stellen van een diagnose en, in veel gevallen, ook voor de verdere behandeling van een patiënt met een MDL-aandoening. Tijdens de vooropleiding krijgt de aios de kans zich deze denkwijze en de daar aan gekoppelde differentiaal diagnostiek en behandelmethoden eigen te maken.
Indien het nuttig wordt geacht voor de ontwikkeling van de aios om additioneel een specifiek deelgebied van de Interne Geneeskunde te volgen kan een stage van 4 maanden Interne Geneeskunde aan de MDL-opleiding worden toegevoegd (zie *3.3.3 Facultatieve stages*). Dit kan, maar hoeft niet aan te sluiten op de vooropleiding.

De opleiding tot MDL-arts start op de afdeling Interne Geneeskunde. De tijdens deze basisopleiding aan te leren activiteiten zijn 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 avond-, nacht- en weekenddiensten voor, en onder supervisie van de stagegever*. De dienstfrequentie is conform het LOP Interne Geneeskunde De aios loopt geen stage op de afdeling MDL. De opleider MDL-ziekten stelt zich minstens 1 keer tijdens de vooropleiding op de hoogte van de voortgang van de aios. Hierbij wordt zowel met het opleidingsgroep als met de individuele aios gesproken en bestaat er gelegenheid voor portfolio-inzage. Indien de voortgang van de aios niet naar verwachting verloopt, of er andere problemen zijn die hun weerslag hebben op de opleiding, dient tussentijds overleg plaats te vinden tussen de vooropleider interne geneeskunde dan wel de opleider tijdens de externe stage en de opleider MDL. De vooropleider geeft een geschiktheidsbeoordeling af, maar de opleider MDL beslist over voortzetting van de opleiding, inclusief de overgang naar het MDL-deel.

Gedurende de vooropleiding interne geneeskunde zal de aios MDL-ziekten dezelfde blootstelling aan klinische problematiek krijgen als de aios Interne Geneeskunde. Ondanks het feit dat de EPA's, geformuleerd in het Landelijk Opleidingsplan Interne Geneeskunde en NOVUM 2.0 niet volledig overeenkomen en het niet waarschijnlijk is dat een aios MDL-ziekten in de vooropleiding een EPA niveau 4 toegekend krijgt, is het wenselijk dat behaalde competenties voor de interne geneeskunde EPA's nummer 1 (Werkzaamheden op klinische afdelingen) en 2 (Dienst) geregistreerd worden (bijvoorbeeld tot en met niveau 3) en overdraagbaar zijn. Hoe dit het best kan worden geeffectueerd, dient te worden vastgelegd in het lokale opleidingsplan, na overleg tussen de opleiders interne geneeskunde en MDL-ziekten.

De tijdens de stage Spoedeisende Interne Geneeskunde en/of Intensive care 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 lijnen
- het samenwerken in een IC/Spoedeisende Interne Geneeskunde-behandelteam
- het omgaan met de aan de IC gebonden ethische problematiek

*Hierbij is de arbeidstijdenwet vanuit de CAO leidend.

De stage Spoedeisende Interne Geneeskunde/Intensive Care bevat avond-, nacht- en weekenddiensten. Er worden tevens consultatieve werkzaamheden verricht. De dienstbelasting volgt hierbij het vigerende LOP Interne Geneeskunde.

3.3.3 Facultatieve stages

De facultatieve stages maken onderdeel uit van het MDL-deel van de opleiding. In overleg met de opleider MDL-ziekten kan een facultatieve stage gevolgd worden van 4 maanden bij de abdominale chirurgie, radiologie, interne geneeskunde of andere specialismen. De inhoud van de stage dient te worden vastgelegd in overleg met de opleiders van deze specialismen, en goedgekeurd te worden door de opleider MDL-ziekten. Deze stages kunnen aansluitend aan de vooropleiding, maar ook later in de opleiding MDL-ziekten worden gevolgd.

Indien de facultatieve stage wordt gevolgd binnen de interne geneeskunde, sluit deze in beginsel direct aan op de vooropleiding, maar is nadrukkelijk geen verlenging van de vooropleidingsduur. De organisatorische en onderwijskundige begeleiding wordt in dat geval verzorgd door de interne geneeskunde en de aios participeert in diensten van de interne geneeskunde. De beschikbaarheidsbijdrage voor deze stage valt toe aan de interne geneeskunde.

Om de interne opleidingssectie de gelegenheid te geven een facultatieve stage te verzorgen dient de wens tot het volgen hiervan tijdig aangegeven te worden bij zowel de opleider interne geneeskunde alsook bij de opleider MDL.

Indien de facultatieve stage niet direct kan aansluiten op de vooropleiding, of als de aios in een later stadium van de MDL-opleiding de wens uitspreekt deze stage binnen de interne geneeskunde te volgen, zal in goed overleg tussen aios, opleider interne geneeskunde en opleider MDL onderzocht worden of de stage door de interne geneeskunde kan worden verzorgd. Ook als de facultatieve stage bij de interne geneeskunde op een later moment wordt gevolgd zal de aios MDL participeren in de avond-nacht-en weekenddiensten van de interne geneeskunde.

Zie ook besluit Maag-darm-Leverziekten.

3.3.4 Basisopleiding MDL

De eerste 44 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 vindt in deze periode training in de standaard endoscopische technieken (gastroduodeno- en colonoscopie) plaats en wordt -afhankelijk van de gevolgde profileringstage- aanvang gemaakt met training in geavanceerde endoscopische technieken. De aios maakt kennis met het volledige spectrum van werkzaamheden van de MDL-arts en zal, afhankelijk van interesses, vaardigheden en voortgang een keuze maken voor verdere profilering. Veelal kunnen de EPA's op bekwaamheids-niveau 4 toegekend worden na de eerste 2 jaar van de basisopleiding MDL. Dit geldt niet voor de EPA-supervisie. Het verdient de voorkeur om de opleiding te starten in een algemeen ziekenhuis om voldoende blootstelling te krijgen aan het volledige spectrum van MDL-aandoeningen.

De exacte invulling van dit traject wordt overgelaten aan het regionale opleidingscluster en is de gedeelde verantwoordelijkheid van opleidingsgroepen en aiossen.

3.3.5 Profileringsstages in de opleiding MDL

In de laatste 12 maanden van de opleiding worden kennis en vaardigheden uitgediept. De uitkomst hiervan is de ontwikkeling van een generalistisch profiel, van een profiel toegespitst op één van de volgende profileringsstages of een combinatie hiervan. Verwacht mag worden dat de tijd,

geïnvesteerd in een profileringsstage, in ieder geval 6 maanden bedraagt. Dit kan een stage binnen of buiten de opleidingsregio zijn.

- MDL-oncologie: MDL-maligniteiten, gerelateerde extra-intestinale maligniteiten, en premaligne MDL-afwijkingen;
- Inflammatoir darmlijden: hieronder valt het klassieke inflammatoire darmlijden of IBD (ziekte van Crohn, colitis ulcerosa), microscopische colitis en coeliakie, maar ook andere immunologisch-bepaalde darmpathologie zoals checkpoint inhibitor-geassocieerde colitis en ischemisch darmlijden;
- Hepatologie: acuut-en chronisch leverlijden, levertransplantatie;
- Neuro-gastroenterologie en Motiliteit (NGM), bekkenbodemproblematiek;
- Geavanceerde endoscopische technieken (ERCP, EMR, EUS);

Naast verdieping in een van de bovenstaande profileringen, kan deze periode ook worden gebruikt om te investeren in onderbelichte onderdelen of onvoldoende verkregen competenties. Ook kan een focus op onderwijs of bijvoorbeeld management gelegd worden.

De volgorde van de onderdelen in de basisopleiding is vrij. Profilering in de hepatologie, oncologie, neuro- gastroenterologie en motiliteit, inflammatoir darmlijden en geavanceerde endoscopie vindt veelal in de laatste periode plaats. Het is hiernaast mogelijk competenties uit facultatieve domeinen, zoals onderwijs en management te verwerven. Het opleidingsplan is gericht op het voltooien van de opleiding binnen een nominale opleidingsduur van 72 maanden. Een nadere beschrijving van de profileringen kan worden gevonden in *NOVUM Deel II - bijlage 1, Profileringsstages.*

3.3.6 Voorwaarden voor start van de profileringstages

De volgende voorwaarden gelden bij de start van de profileringstages:

a. de bekwaamverklaringen voor de EPA's zijn afgegeven (uitgezonderd de EPA supervisie)
b. er is voldoende expositie geweest aan de klinische presentaties*
c. de endoscopische vaardigheden zijn voldoende ontwikkeld**

*De aios bepaalt in samenspraak met de opleider wanneer de blootstelling aan klinische presentatie voldoende is.
**Voor endoscopische vaardigheden gelden geformaliseerde eisen (zie *NOVUM Deel II - bijlage 1, Profileringsstages).*

Bovengenoemde onderdelen (a-c) worden besproken in het opleidingsoverleg, gevolgd door een besluit onder verantwoordelijkheid van de eind-oordelend opleider. Om tijdig te kunnen anticiperen op deze voorwaarden is het noodzakelijk dat aios en opleider in gezamenlijkheid tijdens het voortgangsgesprek aan het eind van het tweede jaar van het MDL-deel van de opleiding een sluitend plan maken voor het verdere opleidingstraject (in geval van deeltijdopleiding dient dit aangepast te worden).
Profileringstages kunnen in alle opleidingsinstellingen van de OOR gevolgd worden. Indien onderdelen alleen buiten de OOR gevolgd kunnen worden kan dit in overleg met opleider én lid van de opleidingsgroep die verantwoordelijk is voor een specifiek opleidingsonderdeel gefaciliteerd worden.

Profileringstages worden in een regionaal en/of lokaal opleidingsplan vastgelegd. In de laatste 12 maanden van de opleiding, al dan niet tijdens een profileringsstage, besteedt de aios minstens 15%, maar niet meer dan 25% van de tijd aan algemene of spoedeisende patiëntenzorg en blijft de aios participeren in het dienstrooster.

3.3.7 Opstellen van het profileringsplan

Voor de start van een profilering maakt de aios in samenspraak met de opleider en het lid van de opleidingsgroep, verantwoordelijk voor het specifieke opleidingsonderdeel, een profileringsplan. Dit plan is gebaseerd op de inhoud van de gewenste profileringsstage, zoals beschreven in *NOVUM Deel II - bijlage 1, Profileringsstages,* maar kan verder naar behoefte toegesneden worden op de wensen en behoeften van de aios. De inhoud zal ook afhankelijk zijn van de expertise en mogelijkheden binnen de OOR. Het volgen van profileringonderdelen kan ook buiten de eigen OOR plaatsvinden. Ook kunnen onderdelen gevolgd worden in aanpalende specialismen, zoals de

radiologie, abdominale chirurgie of oncologie. De eind-oordelend (universitaire) opleider blijft voor alle profileringonderdelen verantwoordelijk.

3.4 Opleidingsactiviteiten

Het verwerven van kennis, vaardigheden en professionele attitude in beroepsactiviteiten, zoals geëxpliciteerd in de beschrijvingen van de EPA's, de EPP's, de verschillende profileringsstages, en de lijst van klinische presentaties, vormen de basis van de opleiding tot MDL-arts. Voor het verwerven van competenties worden patiëntgebonden en niet-patiëntgebonden opleidingssituaties ingezet.

3.4.1 Patiëntgebonden opleidingsactiviteiten

Patiëntgebonden opleidingsactiviteiten worden gesuperviseerd door een lid van de opleidingsgroep. Competenties worden verkregen door ervaring op te doen met werkzaamheden op verschillende werkplekken, ofwel stages in opleidingsinstellingen in een OOR. Een voorbeeld van de verdeling van werkzaamheden wordt in tabel 1 gegeven.

Vooropleiding 16 maanden	Basisopleiding MDL 44 maanden	Profileringsonderdeel stageplekken
• Klinische IG, 8 maanden • Spoedeisende IG/Intensive care 4 maanden • Oncologie stage, 4 maanden	• Zaalstage algemene MDL • Consulten, Spoedeisende hulp • Endoscopische verrichtingen • Polikliniek algemene MDL • Polikliniek specialistische MDL • Facultatieve stage (4 maanden)	• Supervisie stage • Algemene en specialistische consulten • Endoscopische verrichtingen, • Geavanceerde endoscopische verrichtingen • Polikliniek algemene MDL • Polikliniek specialistische MDL • Stages ter verdieping
Avond, nacht- en weekenddiensten IG	Avond nacht- en weekenddiensten MDL	Avond nacht- en weekenddiensten MDL

Tabel 1 Indeling opleiding MDL

Dit is een voorbeeld. De inhoud van de vooropleiding staat vast. De onderdelen van de basisopleiding en profileringsstage kunnen verschoven worden. De afkorting IG staat voor interne geneeskunde.

Klinische werkzaamheden

- Het logistiek functioneren als zaal-assistent op de klinische MDL-afdeling;
- Het superviseren van de zaal-assistent op de klinische MDL-afdeling; (gedurende een supervisiestage)
- Het verrichten van MDL-consulten op andere afdelingen, inclusief de SEH.

De duur van deze stages wordt bepaald door het roulatieschema van de regionale/lokale opleiding en de voorgang van de aios. Indien bij voortgangsgesprekken 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 de opleidingsregio 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. Het zal afhangen van de door de aios gewenste profilering, expositie aan klinische presentaties, en de mogelijkheden binnen de tot het opleidingscluster behorende ziekenhuizen en de ontwikkeling van de aios. Om additionele ervaring op te doen kunnen stages ook buiten de opleidingsregio gevolgd worden.

Endoscopische verrichtingen

De algemene endoscopische verrichtingen en de geavanceerde endoscopische verrichtingen worden aangeleerd binnen de opleidingsregio. Voor een gedeelte van de geavanceerde endoscopische technieken kan de aios uitwijken naar opleidingsafdelingen buiten de opleidingsregio. Aan de duur van de diverse stageperiodes is geen termijn gesteld. De duur wordt bepaald door de competentie van de aios, niet het aantal verrichtingen. De beoordeling kan leiden tot verkorting of verlenging van de stageduur.

Abdominale echografie

De abdominale echografie zal gaan behoren tot het diagnostisch arsenaal van elke MDL-arts in de nabije toekomst. Het gaat hierbij zowel om een screening van het abdomen in het kader van het algemeen lichamelijk onderzoek (point-of-care) als om specifieke vraagstellingen in het kader van hepatologische pathologie of de follow-up van IBD-patiënten. Bovendien is echografie een belangrijk hulpmiddel tijdens interventies. Vanuit de NVMDL zullen cursussen georganiseerd of gefaciliteerd worden (zoals landelijke POCUS cursus) die de aios in staat moeten stellen zich de basale vaardigheden eigen te maken. Aansluitend aan een dergelijke cursus moet de aios ervaring opdoen in de praktijk, om een adequaat referentiekader op te bouwen.

Het verrichten van nacht- en weekenddiensten als achter-of tussenwacht voor MDL

Om in aanraking te komen met de spoedeisende MDL is het belangrijk dat de aios deelneemt aan het avond-, nacht-, en weekend (ANW) dienstrooster van een opleidingsafdeling. Er is geen uniforme landelijke dienstregeling voor de aios MDL; hiervoor zijn de individuele opleidingsafdelingen verantwoordelijk. Vanaf het moment dat de opleider(s) de aios competent acht(en) wordt deze samen met een supervisor ingedeeld voor de MDL-dienst. De aios is in deze dienst zelf de voorwacht of eerste aanspreekpartner voor de voorwachtdienst in het ziekenhuis, voor huisartsen of andere specialisten, en overlegt met zijn of haar supervisor. Alle diensten dienen conform arbeidstijdenbesluit gepland en gecompenseerd te worden. Tijdens de vooropleiding zal de aios ANW-diensten verrichten voor de algemene Interne Geneeskunde. Eveneens kan tijdens de keuzestage van 4 maanden in overleg besloten worden dat de aios deel blijft nemen aan de ANW-dienstrooster voor de algemene Interne Geneeskunde. Na afronding van de vooropleiding incl. keuzestage en aanvang van het MDL-deel worden geen diensten meer verricht voor andere specialismen.. De dienstbelasting dient minimaal 10% en maximaal 15% van de arbeidsovereenkomst te bedragen. Bij een arbeidsovereenkomst van bijvoorbeeld 42 uur per week worden 4,2 tot 6,3 uur per week van die uren in diensten gewerkt, de andere uren binnen reguliere werktijden. Er wordt maximaal 15% gecompenseerd in werkzaamheden overdag, berekend over een periode van 12 maanden. Uitgaande van een werkweek van 42 uur kan er dus gemiddeld genomen niet meer dan 6,3 uur per week gecompenseerd worden, gerekend over 12 maanden. Compensatie wordt toegekend volgens de regelgeving vastgelegd in de CAO UMC en de CAO ziekenhuizen, afhankelijk van waar de aios op dat moment werkt. De opleiding dient zorg te dragen voor voldoende blootstelling aan acute MDL-problematiek. Supervisie moet te allen tijde gewaarborgd zijn, waarvan het niveau afgestemd wordt op het bekwaamheidsniveau van de aios. Hiernaast dient er gelegenheid te zijn voor nabespreking van de dienst in het kader van de opleiding, zowel tijdens een overdracht als daarbuiten.

Overdrachten, (multidisciplinaire) patiëntenbesprekingen, complicatie- en necrologiebesprekingen, endoscopiebeeld-, Pathologie- en radiologiebesprekingen en Critically Appraised Topic's (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 gericht op verdieping van kennis. Bij een aanstelling van 1.0 fte is er 1 verplicht dagdeel per week verdieping en 1 verplicht dagdeel per week administratie. 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 maandelijks onderwijsblok. Het OOR bepaalt zelf hoe de samenwerking binnen de opleidingsziekenhuizen vorm krijgt. Het is van belang dat het leren op de werkplek en het cursorisch onderwijs goed op elkaar aansluiten, zodat een geïntegreerd proces ontstaat. De aios neemt minimaal 10 dagen per jaar deel aan onderwijsactiviteiten.

Basale endoscopievaardigheidstraining gebruikmakend van een endoscopie-simulator

Een cursus op een endoscopie-simulator gaat vooraf aan de start van het aanleren van basale endoscopische vaardigheden. Deze cursus is verplicht. 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 kan worden uitgeweken naar reeds bestaande skills-laboratoria buiten de OOR, die de training voor de gehele groep aiossen verzorgen.

Cursorisch Onderwijs MDL: 'MDL Update'
Het Cursorisch Onderwijs MDL of de MDL Update bestaat uit een 4-jarige cyclus van halfjaarlijkse onderwijsprogramma's, waarin onderwerpen uit het gehele MDL-spectrum aan bod komen. Dit onderwijs wordt georganiseerd door de onderwijscommissie van het Concilium Gastroenterologicum. De aios volgt dit onderwijs gedurende het specifieke MDL-deel van de opleiding. MDL Update is verplicht en kan alleen worden overgeslagen na uitdrukkelijke toestemming van de opleider. Het onderwijs is toegankelijk voor aiossen en MDL-artsen

Aios Onderwijs Lunteren
Jaarlijks wordt er een onderwijsblok van twee dagen georganiseerd. Aan dit onderwijs kunnen alleen aiossen deelnemen. Dit onderwijs wordt georganiseerd door de onderwijscommissie van het Concilium Gastroenterologicum. Dit onderwijs is verplicht en kan alleen worden overgeslagen na uitdrukkelijke toestemming van de opleider.

Cursus Klinische Hepatologie
De Cursus Klinische Hepatologie is een 3-daagse cursus waarin onderwerpen uit de gehele hepatologie aan bod komen. De cursus wordt elk jaar georganiseerd door de Nederlandse Vereniging voor Hepatologie (NVH). De aios volgt deze cursus verplicht minstens éénmaal tijdens de opleiding tot MDL-arts.

Centraal Onderwijs Interne Geneeskunde of COIG-cursus
Aiossen MDL nemen deel aan minstens één COIG cursus tijdens de vooropleiding Interne Geneeskunde die op dat moment aan worden geboden. Tevens wordt er deelgenomen aan de bijbehorende COIG-kennistoets. Er geldt geen resultaatverplichting. Het resultaat wordt gedeeld met de aios-MDL en de opleiders 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 om -bijvoorbeeld tijdens endoscopische onderzoek- radiologisch onderzoek te mogen verrichten. De cursus wordt onder meer georganiseerd door Boerhave Nascholing. De cursus wordt afgesloten met een examen. De aios is verplicht deze cursus te volgen, bij voorkeur in het eerste jaar van het MDL-deel van de opleiding. 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. Het behalen van het diploma na de 4A/M stralencursus betekent in de praktijk niet automatisch dat een aios bevoegd is om zelfstandig röntgenapparatuur te mogen gebruiken. Dit is een lokale aangelegenheid. Dit mag alleen onder supervisie door een hiervoor bevoegd lid van het opleidingsteam. Er moet tevens voldaan worden aan alle protocollen m.b.t. stralenveiligheid.

Cursus lichte sedatie en anxiolyse buiten de operatiekamer
In meerdere opleidingsziekenhuizen bestaan cursussen gericht op Procedurele Sedatie en Analgesie (PSA). De inhoud van deze cursus is gebaseerd op de vigerende multidisciplinaire richtlijn PSA buiten de OK. De aios is verplicht de cursus PSA te volgen voordat aanvang gemaakt wordt met het verrichten van endoscopisch onderzoek.

Richtlijnen, uitgebracht door de NVMDL
De NVMDL brengt, vaak in samenwerking met andere wetenschappelijke verenigingen, richtlijnen uit. De aios wordt geacht bekend te zijn met de inhoud van deze richtlijnen. Dit geldt, met name in geval er geen richtlijnen van de NVMDL voor handen zijn, ook voor richtlijnen uitgebracht door internationale organisaties, zoals de United European Gastroenterology (UEG), de European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) of andere relevante gremia.

Voortgangstoets MDL
Onder auspiciën van het Concilium wordt een jaarlijkse, verplichte voortgangstoets georganiseerd. De uitslagen worden in geaggregeerde vorm gedeeld met alle opleiders. De aios en hoofdopleider ontvangen een gedetailleerde uitslag. Deze resultaten worden bij het voortgangsgesprek gebruikt om hiaten in de kennis te identificeren en op basis hiervan leerdoelen te formuleren in het individueel opleidingsplan. Ook kunnen uitslagen door de opleidingsgroep gebruikt worden om aanpassingen te

doen in inhoud of vorm van het geleverde onderwijs per kliniek of op regionaal niveau. De toets is verplicht. Alleen na uitdrukkelijke toestemming van de oordelend opleider kan een voortgangstoets worden overgeslagen.

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

EBSGH is een onderdeel van de European Union of Medical Specialists (EUMS) en in die hoedanigheid gerechtigd het Europese examen Gastroenterologie en Hepatologie af te nemen. Dit examen wordt jaarlijks ook in Nederland georganiseerd. Deelname in het 5e of 6e jaar van de opleiding is vrijwillig. 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 zal toenemend in druk vastgelegde informatie vervangen. De aios is niet meer afhankelijk van lokale beschikbaarheid van kennis, leermateriaal en andere bronnen. E-learning cursussen, patiënt-simulatiemodules, open of gesloten online congressen, cursussen of nascholingen en elektronisch af te leggen examens kunnen reeds gevolgd worden. NOVUM 2.0 omarmt het gebruik van deze instrumenten van informatieoverdracht in het opleidingscurriculum. Van de aios wordt verwacht dat deze de E-learning voeding doorloopt. Verdere specifieke keuzes worden overgelaten aan de onderwijscommissie van de MDL en de regionale en lokale opleidingsgroep.

Landelijke en internationale Congressen

Tijdens medische congressen kan de aios eigen wetenschappelijk en/of klinisch onderzoek presenteren, netwerken en kennismaken met nieuwe inzichten en resultaten van studies en wetenschappelijk onderzoek. Het bezoek aan medische congressen vormt een belangrijk onderdeel van levenslang leren, ook na afronden van de opleiding. De opleiding streeft er naar de aios gedurende de opleiding driemaal de Digestive Disease Days (DDD) te laten bezoeken. Deelname aan een internationaal congres is niet verplicht, maar wordt, indien dit past bij het individueel opleidings- en ontwikkelplan van de aios. gefaciliteerd.

Zelfstudie

Tijdens de opleiding wordt ruimte geboden voor zelfstudie. Deze ruimte kan gebruikt worden voor het raadplegen van (digitale) leerboeken, het doen van literatuuronderzoek en het volgen van e-learnings of het bekijken van instructievideo's. De hiervoor benodigde ruimte is afhankelijk van de stage, het opleidingsjaar en de individuele behoeften van de aios, en wordt lokaal vastgesteld in goede samenspraak met de aios.

4. De inhoud van de opleiding

4.1.1 De bouwstenen van de opleiding

EPA's, EPP's, klinische presentaties en bekwaamverklaringen vormen de bouwstenen van de opleiding. Van oudsher wordt het vakgebied van de MDL verdeeld in domeinen. Omdat de EPA's een generieke vorm hebben gekregen en niet meer, zoals voorheen, gekoppeld zijn aan domeinen, is er gekozen voor een beschrijving van het medisch handelen van de MDL-arts aan de hand van klinische presentaties en ziektebeelden. Dit is een -niet uitputtende- lijst van symptomen waarmee patiënten zich presenteren en die iedere MDL-arts tijdens de opleiding en praktijkvoering zal tegenkomen. De in NOVUM 2.0 ontwikkelde generieke EPA's beschrijven op gestructureerde wijze vijf afgebakende professionele beroepsactiviteiten (zie 4.1.2) en moeten door alle aiossen behaald worden.

4.1.2 EPA's

EPA's zijn gestructureerde beschrijvingen van essentiële beroepsactiviteiten (professionele taken of verantwoordelijkheden). In NOVUM 2.0 is het aantal EPA's teruggebracht naar 5, en zijn generiek gedefinieerd (NOVUM 2.0 deel II). Deze EPA's beschrijven goed herkenbare situaties op de werkvloer, en maken hierdoor de opleiding transparanter en goed toetsbaar. EPA's moeten in een bepaalde fase van de opleiding kunnen worden afgerond. Het gaat om de volgende EPA's:

1. Verpleegafdeling
2. Poliklinisch werken
3. Opvang en behandeling van de bedreigde patiënt/avond- en nachtdienst
4. Consulten
5. Supervisie

In NOVUM 2.0 Deel II worden deze EPA's weergegeven in relatie tot de benodigde competenties.

Er zijn geen specifieke EPA's ontwikkeld voor profileringsstages. De inhoud van deze stages en de opgedane vaardigheden en competenties worden gedocumenteerd in het individueel opleidingsplan en dienen, naast de beoordeling van de stagegevers, als onderbouwing voor de opgedane expertise.

4.1.3. Klinische presentaties

De 16 klinische presentaties die iedere MDL-arts zal tegenkomen tijdens de opleiding of de praktijkvoering zijn in *Tabel 2 Klinische presentaties* opgenomen. Aan de klinische presentaties zijn specifieke ziektebeelden verbonden, die als checklist kunnen worden gebruikt (zie *Bijlage VIII: Klinische presentaties en ziektebeelden*). De checklist is niet limitatief en alleen bedoeld als referentiekader, dus als hulpmiddel en niet als "afvinklijst". De kennis wordt in de loop van de opleiding verdiept en onderhouden. In specifieke gevallen zal consultatie van -of overdragen van zorg aan- een gespecialiseerde collega wenselijk zijn.

1	Anemie	9	Braken
2	Buikpijn	10	Hematemesis
3	Icterus	11	Pyrosis
4	Diarree	12	Levertest afwijkingen
5	Obstipatie	13	Palliatieve zorg
6	Gewichtsverlies	14	Proctologische Klachten
7	Voedingsproblematiek	15	Rectaal bloedverlies
8	Passageklachten	16	Preventie

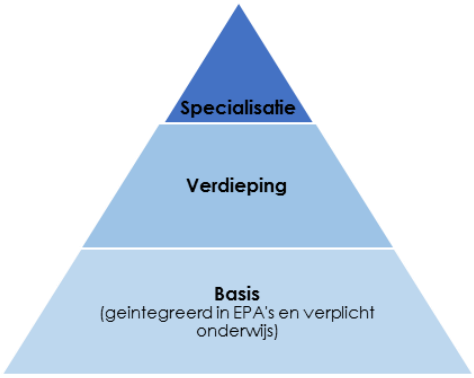
Tabel 2 Klinische presentaties

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 profilering. Naast de in *NOVUM Deel II - bijlage 1* uitgewerkte profileringsstages kan een aios zich ook verder verdiepen in niet klinische en/of maatschappelijk relevante thema's. 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*)

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 Actuele en maatschappelijke thema's

Maatschappelijke en demografische ontwikkelingen en veranderende inzichten en innovaties in de zorg vragen voortdurend om aanpassingen in de uitoefening van het vak van MDL-arts. Om hieraan tegemoet te komen worden verschillende maatschappelijke thema's die uit deze ontwikkelingen voortvloeien hier specifiek benoemd. Bij iedere stage en profilering wordt de aios gevraagd om leerdoelen binnen deze thema's te formuleren en uit te werken.

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 CGS:

- Leiderschap
- Patiënt veiligheid
- Doelmatigheid
- Interdisciplinair werken
- Kwetsbare ouderen
- Kostenbewustzijn en duurzaamheid
- Duurzame inzetbaarheid
- Preventie, gezonde leefstijl en positieve gezondheid
- Samen beslissen en proactieve zorgplanning
- Digitale technologie

Deze thema's worden uitgewerkt in programma's die in de regionale en lokale opleidingsplannen aan de aios worden aangeboden. Criteria hiervoor zijn opgenomen in *Tabel 3 Criteria voor verdieping en specialisatie*. De richtlijnen waaraan de aanvraag moet voldoen zijn opgenomen in *Bijlage IV*: Format

voor profielaanvraag niet-klinische profilering. Afspraken over doelen, begeleiding en tijd worden opgenomen in het IOP.

Verdieping en specialisatie in een 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.

Tabel 3 Criteria voor verdieping en specialisatie

1. Leiderschap

De MDL-arts is eindverantwoordelijk voor de behandeling en begeleiding van patiënten met MDL-ziekten en draagt verantwoording voor de kwaliteit en de organisatie van de zorg. Tijdens de opleiding zal de aios competenties verwerven die hem of haar in staat stellen om zich verder te bekwamen in dit thema:

- Levert een bijdrage aan de verbetering van de gezondheidszorg in teams en organisaties
- Toont leiderschap in de beroepspraktijk
- Beschikt over kennis van financiën en verandermanagement

Deze competenties kunnen worden verworven in vrijwel alle componenten van de opleiding:

- Samenwerking en sturing geven aan teams van verschillende samenstelling gedurende de verschillende stages
- Leiderschap tonen bij de opvang van acuut bedreigde patiënten
- Deelname aan stafvergaderingen
- Zitting nemen in ziekenhuis-of extramurale commissies
- Sturing geven aan eigen opleiding, afbakening van eigen competenties
- Deelname aan cursussen gericht op management en leiderschap

2. Patiëntveiligheid

Het voorkomen van vermijdbare schade aan de patiënt is het principe waarop al het medisch handelen van de MDL-arts gebaseerd moet zijn. De aios ontwikkelt basiscompetenties en voert verbeteringsprojecten uit met de focus van patiëntveiligheid. Leerdoelen die bijdragen aan het verwerven van de competenties komen in elk aspect van de opleiding terug:

- Bijhouden en bespreken van incidenten, complicaties en calamiteiten
- Het registeren en handelen op geleide van kwaliteitsparameters (bijvoorbeeld scores voor delier, ondervoeding, kwetsbaarheid)
- Participatie aan commissies gericht op patiëntveiligheid
- Volgen van cursussen gericht op patiëntveiligheid
- Registeren en bespreken van klachten of (potentiële) medische fouten
- Elkaar aanspreken op onveilig gedrag

3. Doelmatigheid

De MDL-arts streeft naar een optimale kwaliteit van zorg met een gebalanceerd gebruik van middelen en faciliteiten. Om tot afgewogen beslissingen te komen is het noodzakelijk dat de aios kennis heeft van de financieel/economische aspecten van diagnostiek en behandeling. Andere leerdoelen die hierop aansluiten zijn verweven in de opleiding:

- Gespreksvoering over medische beslissingen. Denk hierbij vooral ook aan het niet meer overgaan tot onderzoek of behandeling in specifieke omstandigheden
- Efficiënt werken, bijvoorbeeld op de polikliniek (tijdsmanagement), maar ook door delegeren van taken, daar waar dit verantwoord en haalbaar is

4. Interdisciplinair werken

De toenemende complexiteit van de zorg en de uitbreiding van medisch-technische mogelijkheden vragen om intensieve samenwerking tussen verschillende zorgdisciplines. Hierin dient de patiënt, die steeds mondiger wordt en de regie wil voeren over hun eigen zorg, betrokken te worden. Balancering van de voor-en nadelen van medisch-technische overwegingen vanuit verschillende perspectieven moet leiden tot een optimalisatie van de zorgverlening. Een aantal MDL-aandoeningen tonen overlappingen met psychiatrische of psychosomatische ziekten. De aios kent de determinanten van deze ziekten en gebruikt deze bij diagnostiek en behandeling. De volgende aspecten van de opleiding moeten leiden tot competenties op dit gebied:

- Stages bij aanpalende vakgebieden (bijvoorbeeld chirurgie, medische oncologie, radiologie, psychosomatiek)
- Consultstages en MDO's (onder meer op de verpleegafdeling, maar ook met andere specialismen)
- Supervisiestages

5. Kwetsbare ouderen

Verwacht wordt dat in 2035 het aantal 85-plussers de 700.000 zal overstijgen. Hiermee zal ook het aantal kwetsbare ouderen met multimorbiditeit, chronische ziekten en psychische aandoeningen toenemen. De uitdaging is om bij de oudere patiënt kwetsbaarheid te herkennen en hiermee rekening te houden bij het maken van een diagnostisch en therapeutisch plan. In zowel de interne vooropleiding als in het MDL-opleidingsdeel zal de aios tijdens vrijwel alle stages kwetsbare ouderen tegenkomen. Hierbij is kennis van (soms atypische) presentaties van ziekten noodzakelijk, speelt shared decision making een belangrijke rol, en zal vaak interdisciplinair overleg met bijvoorbeeld een geriater of een specialist ouderengeneeskunde nodig zijn. Specifiek onderwijs in de vorm van bijvoorbeeld de e-learning 'kwetsbare ouderen' van het CGS kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verkrijgen van competenties op dit gebied.

6. Kostenbewustzijn en duurzaamheid

Het leveren van zorg is verantwoordelijk voor 4.4% van de CO2-uitstoot wereldwijd en 4% van al het afval in Nederland. Endoscopie heeft een forse 'carbon footprint' en staat in de top 3 van de grootste vervuilers in de gezondheidszorg. Hiernaast nemen de kosten toe: alleen al aan dure genees-middelen wordt binnen het veld van de MDL meer dan €122 miljoen per jaar uitgegeven (2023). Het is daarom belangrijk dat de aios gedurende de opleiding kennis maar ook een attitude ontwikkelt, die kan bijdragen aan het duurzaam uitvoeren van beroepsactiviteiten. Hierbij moet gedacht worden aan het stimuleren van zorg op afstand, het voorkomen van onnodige procedures, hergebruik van materialen en instrumenten, prudent voorschrijven van medicijnen met beperking van spillage, maar ook het stimuleren van een gezonde leefstijl en voeding. De aios wordt tijdens de opleiding nadrukkelijk gestimuleerd te participeren in green teams die zich richten op verduurzaming van de MDL-zorg of een rol te spelen in groen MDL, een subcommissie van de NVMDL-raad Wetenschap en Innovatie. Zie ook het Beleidsplan NVMDL.

7. Duurzame inzetbaarheid

Een gezonde en veilige werkomgeving is cruciaal voor duurzame inzetbaarheid zowel voor aiossen alsook voor de jonge klare MDL-arts. Meerdere aspecten spelen hierbij een rol: tijd om te de praktische en theoretische aspecten van de MDL-zorg te leren, om onderwerpen uit te diepen en te werken aan de eigen competenties. Tevens kunnen elementen zoals roostering (dienstbelasting), formatie (werkbelasting en ondersteuning) en de algemene arbeidsomstandigheden (administratielast, wet- en regelgeving) leiden tot disbalans tussen bedrijfsvoering van een ziekenhuis en opleiding met negatieve gevolgen op het gevoelde werkplezier. Ook is het van groot belang dat de aios vanaf het begin van de opleiding let op een goede werk-privébalans. Een verstoring hiervan zou verschillende negatieve consequenties kunnen hebben zoals afname van het werkplezier, afname van efficiëntie en productiviteit, tijdelijke uitval en zelfs het risico op voortijdige beëindiging van de opleiding. In een enquête van MDL i.o. bleek dat 10% van de aiossen worstelt met de werk-privébalans. In de opleiding is het daarom uitermate belangrijk vanaf dag 1 van de opleiding aandacht voor deze potentiële gevaren te creëren bij zowel de aios alsook de leden van de opleidingsgroep. Bij alle voortgangsgesprekken is duurzame inzetbaarheid een belangrijk thema. Aiossen en supervisoren moeten tekenen van een mogelijk gestoorde werk-privébalans bij hun collega's erkennen en op de hoogte zijn van maatregelen om dit tegen te werken. Een nauwe samenwerking met de Centrale Opleidingscommissies en de afdelingen H&R van de opleidingsinstelling is hiervoor tevens zeer

relevant. Deelname aan workshops en/of cursussen over het thema duurzame inzetbaarheid worden tijdens de opleiding mogelijk gemaakt en als niet-medisch onderwerp geagendeerd bij lokale refereerbijeenkomsten.

8. Preventie, gezonde leefstijl en positieve gezondheid

Medisch specialisten kunnen bijdragen aan het bevorderen van gezondheid vanuit een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Niet alleen het behandelen van een ziekte, maar ook het voorkomen van – vaak chronische aandoeningen - door preventieve maatregelen is een van de pijlers van de moderne gezondheidszorg. De aios kent de determinanten van een gezonde leefstijl en de invloed hiervan op het voorkomen van diverse aandoeningen in de toekomst. De aios leert tijdens de opleiding de mogelijkheden voor MDL-aandoeningen geïndiceerde en zorg-gerelateerde preventie en zijn/haar adviserende en agenderende rol bij universele en selectieve preventie. Op het gebied van preventie leert de aios effectief samen te werken met de eerste zorglijn en andere extramurale partners. In de opleiding worden gesprektechnieken geleerd – zoals o.a. ‘motivational interviewing - om dit thema op een gestructureerde en geplande manier met een patiënt en zijn naasten te bespreken. Preventie en gezonde leefstijl houdt tevens in dat de aios zich tijdens de opleiding bezig houdt met aspecten van de verslavingszorg of eetstoornissen. De leerlijn voeding, die in NOVUM 2.0. geïncorporeerd werd, zal de aios een goede basis verschaffen. Zie ook het Beleidsplan NVMDL.

9. Samen beslissen en proactieve zorgplanning

Samen beslissen is het proces waarin de arts met patiënt/familie samen bespreekt welke zorg het beste bij de patiënt past. Als patiënten en hun naasten over een ziekte en de behandelopties goed geïnformeerd en actief betrokken worden bij de besluitvorming, komen zij samen tot de best passende beslissing. Voor een patiënt betekent dit dat er een keuze gemaakt wordt die het beste aansluit bij de eigen situatie en diens persoonlijke voorkeuren, waarbij ook ‘niets doen’ nadrukkelijk als optie wordt benoemd. De patiënt krijgt ‘Passende Zorg’ en samen beslissen draagt bij aan het verlenen van de juiste zorg op de juiste plek. De aios leert tijdens de opleiding de vier stappen van gedeelde besluitvorming en het voeren van gesprekken hierover, de door de NzA gestelde eisen voor documentatie en registratie van deze gesprekken en het gebruik van hulpmiddelen voor het proces van samen beslissen zoals bijvoorbeeld digitale keuzehulpen of keuzekaarten.
Proactieve zorgplanning is een bijzonder onderdeel van samen beslissen over passende zorg voor kwetsbare patiënten en patiënten in de laatste levensfase. Patiënten en hun naasten houden met proactieve zorgplanning regie over behandelwensen – en grenzen. De aios leert de zorg voor deze bijzondere patiëntengroep samen met ondersteunende teams in de 1e en 2e zorglijn te organiseren en kent de factoren die relevant zijn voor dit proces zoals bijvoorbeeld tijdige en volledige digitale gegevensuitwisseling met andere zorgverleners.

10. Digitale technologie

Technologische innovaties, artificial intelligence en e-health veranderen het zorglandschap en het werk van de medische specialist in een ongekend tempo. Digitale technologie draagt bij aan de transformatie van de gezondheidszorg in het tijdperk van het Integraal Zorgakkoord (IZA). Een aios moet kennis en vaardigheden op dit gebied ontwikkelen. Innovatie en e-health zijn daarom geïntegreerd in de opleiding tot MDL-arts in de vorm van discipline-overstijgend onderwijs op locatie en workshops tijdens landelijke congressen zoals de DDD. Tevens krijgt de aios tijdens de opleiding de mogelijkheden specifieke trainingen of cursussen over dit thema te volgen. De aios leert technieken voor verandermanagement en procesmatig werken. De opleidingsgroep creëert een klimaat waarin ruimte is voor innovatie en introductie van digitale technieken bij de zorgverlening. De aios wordt gestimuleerd en krijgt de ruimte om eigen ideeën in te brengen en/of actief te participeren in innovatie/e-health projecten in een zorginstelling.

6. Voortgang; 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), en 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. 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 hulpmiddelen 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)
- Modelinstructie arts al dan niet in opleiding
- Het IOP - Verslagen van voortgangs- en beoordelingsgesprekken
- EPA's, EPP's en bekwaamverklaringen
- Uitslagen van beoordelings- en evaluatie-instrumenten (bijvoorbeeld KPB's, DOPS, MSF/360° feedback, CATS en referaten)
- Uitslagen van de voortgangstoets
- 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 klinische presentaties, 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 de aios ontwikkelt. Het portfolio vormt hiermee de basis voor de voortgangsgesprekken c.q. jaargesprekken met de opleider

6.3 Gesprekscyclus

6.3.1 Introductiegesprek

Voorafgaand of aan het begin van de opleiding vindt het introductiegesprek plaats. Het doel van dit gesprek is het maken van concrete afspraken tussen de aios en (beoordelend) opleider over de wederzijdse verwachtingen van de opleidingsactiviteiten in relatie tot de zorg en de leerdoelen van de aios. Wanneer relevant 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 "regelgeving voor individualisering van de opleidingsduur voor medisch specialisten" van kracht. Deze regelgeving maakt het mogelijk de aios 'zo lang als noodzakelijk en zo kort als verantwoord' op te leiden tot het punt dat de voor het specialisme vereiste competenties zijn bereikt. De nominale opleidingsduur is 72 maanden. Door de individualisering is de

opleidingsduur niet meer voor alle aiossen exact gelijk, maar wordt gebaseerd op de snelheid waarmee de aios haar of zijn competenties verwerft. Aiossen kunnen eerder verworven competenties benutten bij het verkrijgen van korting op de opleidingsduur. Deze competenties moeten herleidbaar zijn naar eerdere blootstelling aan klinische presentaties en EPA's uit de MDL-opleiding. 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) voor de opleider(s) zichtbaar te maken dat hij of zij over competenties beschikt, die op onderdelen kunnen leiden tot verkorting van de opleiding, waarbij de minimale opleidingsduur vastgelegd is met 48 maanden.

Vrijstelling of versnelling kan op twee manieren worden gerealiseerd:

1. Voorafgaand aan de opleiding op basis van eerder verworven competenties:
    - door formele leer- en werkervaring in een anios-schap in een erkende opleidingskliniek of
    - door informele leer- en werkervaring (werkervaring in een niet opleiding erkende instelling)

2. Tijdens de opleiding op basis van sneller verworven competenties (SVC) door:
    - een steile leercurve op onderdelen onderbouwd met vastgelegde beoordelingen in portfolio
    - efficiënte (opleidings)planning en -logistiek

De hoeveelheid vrijstelling op basis van eerder – en sneller verworven competenties ligt niet in regelgeving vast en wordt in goed overleg tussen opleider en aios bepaald. 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. Wijzigingen in het opleidingstraject worden opgenomen in het bij de RGS in te dienen individueel opleidingsschema (IOS). Versnelling op basis van sneller verworven competenties blijft gedurende de gehele opleiding mogelijk. Wijzigingen in het IOS worden doorgegeven aan de RGS.

6.3.2 Voortgangsgesprek

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. Een mogelijke of gekozen profilering wordt besproken en een hierbij passend opleidingstraject samengesteld. EPA-en EPP competenties worden besproken en, indien aan de orde, worden bekwaamverklaringen toegekend. Ook wordt de blootstelling aan klinische presentaties doorgenomen. 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 een geschiktheidsbeoordeling. Rapportage van het voortgangsgesprek wordt door de aios vastgelegd in diens portfolio. 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 toegekende EPA's, EPP's en bekwaamverklaringen, resultaten van de voortgangstoets, stralings- en sedatiecursus en andere verplichte nascholingen of cursussen, en een eindoordeel van de opleidingsgroep. De klinische presentaties worden hierin betrokken. Het belangrijkst 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 (voor details, zie 6.3.4). De vereiste administratieve handelingen (eindverklaring in Mijn RGS) worden door de opleider verricht. Een officieel formulier kan bij de NVMDL worden aangevraagd.

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. Feitelijk betreft dit een inventarisatie van het niveau van verkregen competenties, waaronder de competenties zoals verwoord in de EPA's en EPP's. Bepaald wordt of dit niveau in lijn is met de opleidingsduur. Het resultaat van de voortgangstoets wordt eveneens besproken. Een rapportage hiervan wordt vastgelegd in de portfolio van de aios.
- *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		• Aios • Opleider MDL
Opleiding Interne geneeskunde Frequentie: 3-maandelijks Jaarlijks en bij einde opleiding interne geneeskunde: Jaarlijks	Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • Vaststellen nieuwe leerdoelen Jaargesprek: • Bespreking en vaststellen niveau EPA's interne geneeskunde • Beoordeling eerder verworven competenties • Zo nodig aanpassen IOP Bezoek van de kliniek door de opleider MDL-ziekten	Portfolio: • KPB • CAT Portfolio Gesprekken met opleider interne geneeskunde en aios	• Aios • Opleider Interne Geneeskunde c.q. opleidingsgroep • Bij einde opleiding interne geneeskunde: opleider Interne Geneeskunde + MDL
Opleiding MDL Voortgangsgesprek: Frequentie: 3 maandelijks in 1e jaar MDL opleiding Daarna twee maal per jaar en 3 maanden voor beëindiging opleiding: Jaargesprek	Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • Vaststellen nieuwe leerdoelen • Bespreking groei bekwaamheid • Overleg over profilering • Bespreking leerklimaat • Bespreking en vaststellen EPA's, EPP's blootstelling aan klinische presentaties • Toekenning bekwaamverklaringen	Portfolio: • KPB • DOPS • CAT • MSF/360°beoordelingJaarlijkse voortgangstoets	Voortgangsgesprek: • Aios • Opleider c.q. opleidingsgroep MDL Jaargesprek: • Aios • Opleider

	• Beoordeling eerder verworven competenties • Zo nodig aanpassing IOP • Voortgangstoets		
Einde opleiding MDL	Eindgesprek: • Inventarisatie bereikte EPA's/EPP's bekwaamverklaringen • Eindbeoordeling	Portfolio: • Inventarisatie van jaargesprekken • Stralingscursus • Voortgangstoetsen	• Aios • Opleider
Externe stage: Frequentie: 3 of 4 maandelijks 1 maand voor beëindigen stage	Introductiegesprek en vaststellen leerdoelen Voortgangsgesprek: • Bespreking bereikte leerdoelen • Vaststellen nieuwe leerdoelen • Bespreking groei bekwaamheid • Overleg over profilering • Eindbeoordeling	Portfolio: • KPB • DOPS	• Aios • Begeleider externe stage • Opleider

Tabel 4 Begeleidings- en beoordelingsgesprekken in de opleiding

6.3.5. Visie op beoordelen en toetsen; beoordelingsinstrumenten

Bij de beoordeling ligt de focus primair op de groei in ontwikkeling. 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. Deze supervisie niveaus worden gebruikt om de bekwaamheidsontwikkeling van de aios 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	De supervisie is op afstand; er wordt op een later moment geëvalueerd hoe het verloop was. Endoscopische verrichtingen: de supervisor is op afstand beschikbaar en kan, indien gevraagd, supervisie verlenen.
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 verrichtingen direct beschikbaar.

Tabel 5 Niveaus van mate van supervisie

6.3.6 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 6 Formatieve en summatieve beoordeling*).

Beoordeling	EPA's	Endoscopische vaardigheden/EPP's
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 resultaatsverplichting, wel groei naar niveau 4 • Geeft inzicht in ontwikkeling van aios • Ad hoc toestemmingsverklaring
summatief	• Periodieke beoordeling • Oordeel van meerdere supervisoren of opleidingsgroep • Systematische observatie van formatieve beoordelingen • Eindbeoordeling • Bekwaamverklaring	• 2 verrichtingen • Oordeel van meerdere supervisoren of opleidingsgroep • Eindbeoordeling • Bekwaamverklaring • Summatieve DOPS

Tabel 6 Formatieve en summatieve beoordeling

De *formatieve beoordeling* is erop gericht om de aios en de opleidingsgroep informatie te geven over de vordering van de aios en draagt bij om lacunes 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 *6.3.7 Beoordelingsinstrumenten*). De EPA's worden beoordeeld aan de hand van de CanMEDS systematiek, zo nodig gebruikmakend van *Bijlage V: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)*. Bij de beoordeling van endoscopische vaardigheden wordt bovendien gebruikt gemaakt van de DOPS-criteria (*NOVUM Deel II - bijlage 2, DOPS formulieren*). De informatie voortkomend uit de beoordeling, samen met de toelichting van de supervisor, vormt feedback voor de aios. Deze feedback geeft de aios en de opleidingsgroep 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, en bevat geen eindoordeel.

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 over alle competenties beschikt om gedurende de verdere opleiding zelfstandig (met supervisie op afstand) de activiteit uit te voeren. De summatieve beoordeling voor EPA's berust op een summatie van de resultaten van formatieve toetsing waarbij uiteindelijk gestreefd wordt naar een constant eindniveau (niveau 4); de beoordeling van EPP's vindt plaats door middel van een summatieve DOPS. Bij een positieve summatieve beoordeling kan een bekwaamverklaring aan de aios worden toegekend. Na de bekwaamverklaring zal de aios met tussenpozen -gevraagd en ongevraagd- gesuperviseerd worden en wordt geverifieerd of de vaardigheden op het gewenste niveau blijven.

***Ad hoc* toestemmingsverklaring** (Tabel 7)
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 /EPP's, voor endoscopische procedures om snel, eenvoudig en niet formalistisch groen licht te geven dat een aios bepaalde verrichtingen zelfstandig met supervisie op afstand uit kan voeren, vanwege de enorme hoeveelheid aan verrichtingen.

Bekwaamverklaring (Tabel 7)
Summatieve beoordeling kan bij een positief resultaat leiden tot het toekennen van een bekwaamverklaring. De aios wordt door de opleidingsgroep 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 opleidingsgroep 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 • EPA: gebaseerd op meerdere formatieve beoordelingen, eventueel aangevuld met informatie uit andere bronnen • EPP: gebaseerd op meerdere DOPS van een verrichting door meerdere supervisoren

Tabel 7 Ad hoc toestemming en summatieve bekwaamverklaring

Het proces van bekwaamverklaren voor een EPA verloopt als volgt:
1. De opleider en de opleidingsgroep 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 aios dient een verzoek tot bekwaamverklaring in
5. De opleider zorgt voor integrale beoordeling door opleidingsgroep. Hiervoor belegt de opleider een inventarisatiebespreking van de opleidingsgroep. Deze gaat vooraf aan een voortgangsgesprek (*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.
6. De opleider koppelt de uitkomst van het besluit terug aan de aios tijdens het voortgangsgesprek. 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 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 supervisoren verandert na dat moment van begeleidend naar meedenkend.

6.3.7 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 de opleidingsgroep worden geïnformeerd over het niveau van de kennis, vaardigheden en professionele attitude van de aios
- de aios en de opleidingsgroep 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 de opleidingsgroep 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 (*Bijlage VII*:).

De beoordelingsinstrumenten die kunnen worden gebruikt zijn:

- Korte Praktijk Beoordeling (KPB)
- Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
- Evaluatie van functioneren d.m.v. Multi Source Feedback (MSF)/360°beoordeling
- Critically Appraised Topic (CAT)
- Voortgangstoets NVMDL
- Evt. het ESBGHE examen

De beoordelaars zijn de leden van de opleidingsgroep. De eindverantwoordelijke beoordelaar is de opleider

6.3.8 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 de opleidingsgroep. 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 hiervan. 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. Bij de beoordeling wordt gebruikgemaakt van *Bijlage V: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)*. Het niveau wordt bepaald d.m.v. van het schema "supervisieniveaus". KPB kan ook gebruikt worden voor beoordeling CAT of referaat. Ingevulde KPB-formulieren worden opgenomen in het portfolio van de aios.
Bijlage	*Bijlage V*: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)

6.3.9 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 EPP'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 de opleidingsgroep. De duur van een DOPS wordt bepaald door de soort verrichting, inclusief het direct hierop volgend feedback gesprek. De onderwerpen voor de DOPS komen overeen met de onderdelen uit EPP's. De beoordelaar is een staflid van de opleiding. Bij de beoordeling wordt gebruikgemaakt van het DOPS-schema. Ingevulde DOPS-formulieren worden opgenomen in het portfolio van de aios
Bijlage	*NOVUM Deel II - Bijlage 2, DOPS formulieren*

Een uitgebreide toelichting op de DOPS-systematiek staat vermeld in hoofdstuk *6.4 Toelichting op coaching en beoordeling van endoscopische verrichtingen met* de DOPS-systematiek.

6.3.10 Multi Source Feedback (MSF)

Behalve vakgerichte kennis en vaardigheden is het professioneel functioneren als arts een onderwerp voor beoordeling tijdens de opleiding tot MDL-arts. Bij MSF 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. Gevraagd wordt 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 twee afdelingsverpleegkundigen, twee endoscopie-assistenten, een administratief

	medewerker van de (poli)kliniek of endoscopieafdeling en een staflid van een ander 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

6.3.11 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 staflid.
Bijlage	Beoordeling wordt vastgelegd in het portfolio

6.3.12 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.

6.3.13 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 ESBGH-examen is niet verplicht en kan het best worden gedaan 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 kan vermeld worden in het portfolio
Opmerking	De toets is facultatief

6.4 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 hetgeen gebruikt wordt voor coaching en beoordeling van 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-en coloscopie al dan niet met poliepverwijdering en de scopie met de indicatie bloeding. Hiernaast zijn er DOPS formulieren ontwikkeld voor procedures die tijdens de profileringsstage geavanceerde endoscopie kunnen worden geleerd: EUS, ERCP, en verwijdering van grote poliepen (*NOVUM Deel II - bijlage 2, DOPS formulieren*).
DOPS wordt ingezet als beoordelingsinstrument van endoscopische verrichtingen, en het toekennen van een EPP. Hierbij wordt dezelfde systematiek gebruikt als voor 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 één formatieve 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 ≥ 90% van de verrichtingen voor alle onderdelen ≥ 4 ligt. Geschat wordt dat voor toegang tot summatieve beoordeling voor EPP's gemiddeld ≥ 200 verrichtingen noodzakelijk zijn (dit geldt met name voor de gastroscopie en coloscopie).
De summatieve beoordeling bestaat uit twee verrichtingen, beoordeeld door twee verschillende supervisoren, waarbij een niveau 4 of hoger behaald dient te worden. Er bestaat een resultaatsverplichting voor alle EPPs. Bij bereiken van het vastgestelde resultaat wordt de EPP toegekend en een bekwaamverklaring uitgereikt. Voor alle EPP's geldt dat de aios beschikt over algemene competenties, genoemd in *Tabel 8 Overzicht van algemene competenties en aandachtspunten voor endoscopische procedures*. Een schematische weergave van deze beoordelingsmethode wordt gegeven in *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.

	Onderdeel	Aandachtspunten
Voor de verrichting	• Juiste indicatiestelling, rekening houdend met de medische voorgeschiedenis • Beoordeling en beperking van risico's van de verrichting • Voorlichting van de patiënt en verkrijgen van *informeerde consent*	
Tijdens de verrichting	• Toediening en aanpassing van sedatie en/of analgesie op geleide van (het ontbreken van) comfort en monitoring • Technische uitvoering	• Kennis van technische mogelijkheden van de apparatuur • Introductie, opvoeren en terugtrekken van de endoscoop • Zorgvuldigheid, voortgang van de verrichting • Kundig gebruik van hulpapparatuur
	• Samenwerking met het assisterend personeel • Kennis en interpretatie van endoscopische beelden	• Visualisatie en herkenning van 'landmarks' • Herkennen van normale mucosabeelden • Herkennen en beschrijven van afwijkende mucosabeelden • Bepaling van de noodzaak voor diagnostische of therapeutische handelingen • Herkennen van complicaties en bepalen van beleid
Na de verrichting	• Verwerking van verkregen gegevens, verslaglegging • Opstellen van beleidsplan • Bespreking van uitkomsten en behandelplan met de patiënt	

Tabel 8 Overzicht van algemene competenties en aandachtspunten voor endoscopische procedures

Figuur 4 Toetsing endoscopische verrichtingen.

*voor toekenning van de EPP dient de aios blijk gegeven te hebben te beschikken over de algemene competenties voor het verrichten van endoscopieën, zoals genoemd in *Tabel 8 Overzicht van algemene competenties en aandachtspunten voor endoscopische procedures*
** in de opleidingsgroep wordt ongeveer één keer per drie maanden besproken of de vaardigheden van de aios ten aanzien van de toegekende EPP op het gewenste niveau blijven.

6.5 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 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 VI: Proces geïntensiveerd begeleidingstraject*.

6.6 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:
https://www.knmg.nl/ik-ben-arts/rgs/mijnrgs/bezwaar-en-geschil/geschillencommissie-1

Nadere informatie over bemiddeling door de COC:
https://demedischspecialist.nl/sites/default/files/202203/Brochure_rol_centrale_opleidingscommissie.pdf
.

7. Kwaliteit en toekomstbestendigheid van de opleiding

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 opleiders en overige stafleden van het opleidings-ziekenhuis, maar ook uit de arts-assistenten (anios en aios), 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 opleidingsgroep.

De kwaliteit van de opleiding is afhankelijk van de organisatie 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 de opleidingsgroep en de wisselende aios-groep. 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 bij de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS) en de plenaire visitatiecommissie van het Concilium Gastroenterologicum belegd. De rol van Centrale OpleidingsCommissie (COC) van de individuele opleidingscentra is de laatste jaren aanzienlijk toegenomen. Dit overlegorgaan bevordert de samenwerking tussen verschillende medische vervolgopleidingen, ondersteunt de opleidingen bij de voorbereiding op evaluaties/visitaties, bemiddelt bij geschillen en bewaakt en bevordert de kwaliteit van de opleidingen.

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 de opleidingsgroep 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, endoscopische verrichtingen, besprekingen, etc.) en vorderingen maakt in het verkrijgen van kennis, vaardigheid en professionele attitude. Tijdens de periodieke gesprekken tussen opleiders en de aios worden relevante aspecten van de voortgang besproken en wordt, indien nodig, de opleiding bijgestuurd. In jaar 2 van het MDL-deel van de opleiding wordt de beoordeling van EPA's, EPP's en de invulling van het IOP belangrijker. In deze fase wordt ook de door de aios gewenste verdieping geëxploreerd. Het actief begeleiden gaat over in het meedenken over de door de aios gewenste profilering en het opstellen, faciliteren en bereiken van hier bijbehorende delen van EPA's/EPP's en bekwaamverklaringen.
De andere leden van de opleidingsgroep 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 en EPP'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 de opleidingsgroep 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.

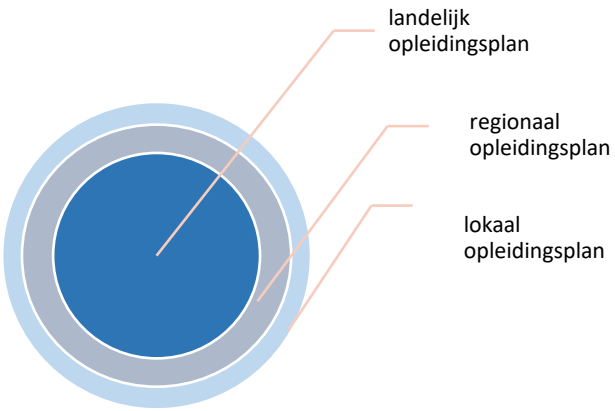
7.3 Interne kwaliteitszorg

Opleidingen werken regionaal en lokaal aan continue kwaliteitsverbetering. Zij doen dit gebaseerd op de criteria uit het kwaliteitskader voor cluster 2 en brengen de monitoring onder 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 2.0 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*). 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. Idealiter wordt de aios in staat gesteld om zonder frictie tijdens de gehele opleiding stages of delen van stages in verschillende geaffilieerde of niet-geaffilieerde centra te volgen.

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 bekwaamverklaringen



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). Het lokale plan en de kwaliteitsborging hiervan valt onder de evaluatie door de COC en PVC.
De PDCA van het landelijke opleidingsplan NOVUM 2.0 valt onder verantwoordelijkheid van het Concilium, met regelmatige evaluaties middels jaarlijkse aios-enquête, landelijke opleidingsdag etc. De beoordeling en event. herijking van NOVUM 2.0 is terugkomend onderwerp bij elke vergadering van het concilium (om de drie maanden) en thematisch bij de NVMDL bestuursvergadering tijdens de DDD-congressen in maart en oktober van elk jaar. Bronnen voor de monitoring van NOVUM 2.0 zijn o.a. de bovengenoemde aios enquêtes, de jaarlijks opleidingsdag en de meningen van de perifere en academische opleiders. Eigenaar (dossierbeheerder) van NOVUM 2.0 is de voorzitter van het concilium. De voorzitter kan een ander lid van het concilium benoemen deze rol (tijdelijk) over te nemen. Het CGS moet instemmen met wijziging van het LOP.

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, *evidence-based* 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 *evidence-based* 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 - herkent en houdt rekening met problematiek geassocieerd met kwetsbare ouderen
Communicatie	De MDL-arts bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten en - onderhoudt deze, vooral 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 of 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, al dan niet gerelateerd aan een gekozen profilering
Samenwerking	De MDL-arts overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners. De MDL-arts - werkt goed samen met collegae, 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 (*Evidence Based Medicine en Patient-centered Medicine*), formuleert hierbij de juiste vragen en beoordeelt gevonden gepubliceerd onderzoek op zijn wetenschappelijke waarde 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 "*life-long learning*" - stelt zich open voor *medical audits* voor behandelmethoden en endoscopische technieken De MDL-arts bevordert de deskundigheid van studenten, aios, 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 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 - betrekt 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 *informed consent* 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 vakgroepsverband - 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 ziekenhuiscommissies 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: Longitudinale leerlijn Voeding

Voeding en voedings-gerelateerde interventies

Voeding behoort tot het domein van de MDL-arts. In de laatste jaren is de rol voeding in het algemeen, en van ziekte-gerelateerde malnutritie en de effecten hiervan op klinische uitkomsten steeds duidelijker geworden. De MDL-arts heeft - veelal in een team waar ook diëtisten, verpleegkundigen, internisten, de huisartsen en apothekers deel van uitmaken - een spilfunctie in het herkennen en behandelen van ondervoeding en voedingsdeficiënties en stelt de indicatie voor voeding-gerelateerde interventies. Gezien het belang van voeding en voedings-gerelateerde interventies is er in NOVUM 2.0 voor gekozen dit thema onder te brengen in een longitudinale leerlijn.

De MDL-arts

1. Heeft kennis van de basale fysiologische mechanismen van opname en vertering van voeding.
2. Heeft kennis van het effect van ziekte op opname en vertering van voeding en het metabolisme bij patiënten.
3. Heeft kennis van de samenstelling van een optimaal voedingspatroon bij gezondheid en ziekte.
4. Identificeert ondervoeding en sarcopenie, kent en gebruikt screeningsinstrumenten (zoals MUST en SNAQ), en start tijdig een voedingsinterventie.
5. Kan een adequaat voedingsadvies geven bij (ernstige) ziekte (voedingssupplementen, enterale voeding)
6. Kent het risico op *refeeding syndrome* bij het starten van een voedingsinterventie en kan hierbij het juiste voedingsadvies geven en de juiste controles uitvoeren.
7. Kan de indicatie stellen voor parenterale voeding en heeft kennis van de adequate samenstelling en de noodzakelijke controles
8. Heeft kennis van de verschillende toegangswegen voor enterale en parenterale voeding en bezit de vaardigheid om verschillende toegangswegen aan te leggen (neusmaagsonde, duodenumsonde, PEG (push-pull) en PEG-J (evt. nasal bridle, Coretrak en PEJ).
9. Heeft kennis van het *short bowel syndrome*, het *high-output* stoma, micronutriënten deficiënties, ernstige motiliteitsstoornissen en overige vormen van intestinaal falen en kan de noodzakelijke voedingszorg leveren, dan wel adequaat verwijzen naar een gespecialiseerd centrum.
10. Participeert in multidisciplinaire besprekingen van het voedingsteam

Opbouw leerlijn

Jaar 3-4 van de MDL opleiding

Tijdens deze periode volgt de aios de E-learning voeding, die via het online learning platform van de NVMDL gratis wordt aangeboden (www.mdl.nl/nascholing-en-accreditatie/online-learning-platform).

Jaar 3-6 van de MDL opleiding

De aios doet gedurende de hele opleiding ervaring op met endoscopische en niet-endoscopische technieken om toegangswegen voor voeding aan te leggen. De aios doet voeding-gerelateerde consulten, en participeert aan multidisciplinaire besprekingen van het voedingsteam. De aios volgt het cursorisch onderwijs met het thema voeding.

Bijlage III. Vastleggen niveau EPA

Het bespreken en vastleggen van de vordering in de verschillende EPA's gebeurt bij periodieke voortgangsbesprekingen, aan het eind van het 1e, 2e, 3e en 4e jaar van de specifieke MDL-opleiding.

Voorbeeld schema: Niveau EPA's per opleidingsjaar tijdens het MDL-deel van de opleiding vastgelegd in bekwaamheidsniveau (1 t/m 5).

	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar
Afdeling/zaalstage	3	4	4	4/5
Polikliniek stage	3	4	4	4
SEH/dienststage	3	4	4	4
Consultenstage	3	4	4	4
Supervisiestage	-	-	-	4

Bijlage IV: 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 V: Hulpmiddel bij beoordeling algemene competenties (CanMEDS)

Medisch Handelen:
- Verzamelt en gebruikt essentiële informatie om het klinische probleem te definiëren en een differentiaaldiagnose 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 maagdarmkanaal
- 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
- Kent de gevolgen voor het milieu 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 VI: 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. - De wijze waarop de 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 VII: Overzicht (verplichte) opleidingsactiviteiten

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Profilering
Individueel opleidingsplan	Voor aanvang van de opleiding stelt de aios in afstemming met de opleider een opleidingsschema en individueel opleidingsplan op. Dit wordt bij voortgangs- en jaargesprekken zo nodig aangepast.			
Stageblok gesprek, vastlegging behaalde competenties	Aan het begin, halverwege en aan het eind van elke stage vindt een stageblokgesprek plaats. Aan het eind beoordeelt de supervisor of de leerdoelen en competenties en/of EPA's op het gewenste niveau zijn behaald (indien van toepassing).			
Voortgangsgesprekken	4x	2x	2x	2x
Geschiktheids-en eindbeoordeling	1x	1x	1x	Eindbeoordeling
KPB	Aantal niet vastgelegd	Aantal niet vastgelegd	Aantal niet vastgelegd	Aantal niet vastgelegd
CAT	Minimaal 2x	Minimaal 2x	Minimaal 2x	Minimaal 2x
Voortgangstoets	1x	1x	1x	1x
Europees examen				
Basale endoscopie-vaardigheidstraining	Voorafgaand aan de start van het aanleren van endoscopische vaardigheden			
Basiscursus abdominale echografie	De aios volgen in het eerste of tweede jaar van het MDL-deel van de opleiding een basiscursus abdominale echografie			
Basisopleiding stralingsbescherming deskundigheidsniveau 4A/M	Bij voorkeur in de eerste 2 jaar van het MDL-deel van de opleiding			
E-learning voeding	Bij voorkeur in de eerste 2 jaar van het MDL-deel van de opleiding			
Cursus procedurele sedatie en analgesie	Voorafgaand aan de start van het aanleren van endoscopische vaardigheden			
Cursus klinische hepatologie	De cursus dient minstens éénmaal tijdens de opleiding gevolgd te worden			
MDL-update	2x	2x	2x	2x
Lunteren onderwijs	1x	1x	1x	1x
DDD en/of internationaal congres	De opleiding streeft er naar de aios 3 x gedurende de opleiding de Digestive Disease Days (DDD) te laten bezoeken. De deelname aan tenminste 1			

	internationale congres wordt gefaciliteerd als dit past bij het individuele opleidingsplan van een aios

Bijlage VIII: Klinische presentaties en ziektebeelden

In deze bijlage staan de klinische presentaties die iedere MDL-arts tijdens de opleiding en praktijkvoering zal tegenkomen. De genoemde ziektebeelden omvatten niet de volledige differentiaaldiagnose. Een aantal diagnoses (benoemd in de kolom 'Overige ziektebeelden') behoren tot het domein van andere specialismen; de initiele diagnose kan gesteld worden door de MLD-arts, maar patiënten worden doorgaans hierna verwezen voor verdere diagnostiek en behandeling. Niet voor alle diagnoses kan een dergelijke scheiding aangebracht worden of worden door zowel MDL-arts als ander specialisme behandeld.

Klinische presentaties	MDL ziektebeelden	Overige ziektebeelden
Hematemesis	varices bloeding, ulcus bloeding, Mallory Weiss en Dieulafoy lesies, maligniteiten, aorto-enterale fistel, reflux oesophagitis	KNO gebied, hemoptoë
Misselijkheid/Braken	gastritis, maaguitgangsstenose, motiliteitsstoornissen, functionele dyspepsie, refluxziekte, peptisch ulcuslijden.	Metabole-, neurologische-, psychogene-, toxische en infectieuze oorzaken
Dysfagie	benigne en maligne obstructies, infecties, eosinofiele oesophagitis, motiliteitsstoornissen en achalasie, divertikel (bijvoorbeeld van Zenker), peptische stenose, corpus alienum, medicamenteus, intrathoracaal gelegen maag	Neurologische oorzaken zoals ALS, intracerebrale tumoren, myastenia gravis. Systeem aandoeningen zoals sclerodermie, andere collageenziekten.
Retrosternale pijn	refluxziekte, notenkraker slokdarm (motiliteitsstoornissen), hyperkeratose, corpus alienum, infecties (viraal en mycotisch), medicamenteus, intrathoracale maag	Cardiaal
Buikpijn	cholelithiasis, ulcus ventriculi of duodeni, acute en chronische pancreatitis, maligniteit, leverabces, leverbloeding, levercysten, functionele dyspepsie en PDS, ischemie, inflammatoire darmaandoeningen, volvulus, syndroom van Olgilvie, vasculitiden, diverticulitis, ACNES, appendicitis, diveriticulitis, SIBO, FMF, Porfyrie, negatief seksuele ervaringen (NSE), psychosomatiek	Urologische verklaringen (niersteenlijden, urineweginfecties, pyelonefritis, prostatitis, maligniteiten). Gynaecologische verklaringen (zwangerschap, EUS, torsie van het ovarium, abortus, maligniteiten). Metabole oorzaken (ontregeling diabetes mellitus, nierinsufficientie), appendicitis, cholecystitis
Rectaal bloedverlies/melaena	hemorroïden, fissura ani, maligniteit (colon/anus), adenoom, ischemie, inflammatoire/infectieuze ziekte (chronisch en acuut), bovenste tractus digestivus bloeding (zie hematemesis), radiatie proctopathie, corpus alienum, factitia, divertikelbloeding, postinterventionele bloedingen	
Icterus	Acute hepatitis, benigne en maligne galwegobstructie, levercirrose, bilirubine secretiestoornissen, M.Wilson. zwangerschapsicterus, medicamenteus	Hemolyse
Diarree	Inflammatoire/infectieuze ziekten, PDS, coeliakie, microscopische colitis, medicamenteus, pancreasinsufficientie, lactose intolerantie, SIBO, chronisch alcoholgebruik, laxantia misbruik, post-	Motiliteitsstoornissen in het kader van systeemaandoeningen (diabetes mellitus, collageenziekten), intestinaal lymfoom, AIDS, endocrinologische oorzaken (m.

	chirurgische problematiek, ischemie, intestinaal falen.	Addison, hypoparathyreoidie, hyperthyreoidie), neurologische verklaringen (MS, myotonia dystrofica).
Obstipatie	PDS, medicamenteus, pseudo obstructie, obstructie, NSE, anisme, anale fissuur, ziekte van Hirschsprung, psychosomatiek	Neurodegeneratieve aandoeningen (MS, m. Parkinson), anorexia nervosa, depressie. Systeemaandoeningen (sclerodermie, amyloidose, diabetes mellitus). Hypothyreoidie, hypercalciaemie.
Veranderd def. patroon	Maligniteit, PDS	
Onverklaard gewichtsverlies	Maligniteit, coeliakie, pancreasinsufficientie, chronisch intestinale ischemie, ziekte van Crohn.	Depressie, hyperthyreoidie, AIDS, anorexia nervosa, dementie (ondervoeding)
Chronische Anemie	Alimentair, (occult) gastrointestinaal bloedverlies (zie verder daar), Vit B12 deficientie (pernicieuze anemie, afwijkingen van het terminale ileum), chronische ziekte, PNH, medicamenteus, angiodysplasie	Hemolyse, gestoorde erytropoiese, hematologische maligniteiten, nierfalen, medicamenteus
Leverenzymstoornissen	MAFLD, AIH, PBC/PSC, DILI, hemochromatose, M. Wilson, alcoholische hepatitis, virale hepatitiden (chronisch en acuut), maligniteiten, vasculaire aandoeningen, benigne en maligne galwegobstructie, coeliakie, HELPP, medicamenteus	Hyperthyreoidie, metastasen van buiten de tractus digestivus, vasculitiden, sarcoidose
Bekkenbodem-en perianale problematiek	Rectocèle, enterocèle, intussusceptie, fissura ani, fistellijden, hemorroïden, NSE, maligniteit, postradiatie problematiek, sfincterproblematiek, infecties, prolaps,	
Malabsorptie/Malnutritie	coeliakie, pancreasinsufficientie, lactose intolerantie, postradiatie, alcoholgebruik, ischemie, medicamenteus, vasculitiden, inflammatoir/infectieus, SIBO. Post-operatief (bariatrische chirurgie, short bowel)	Anorexia nervosa, depressie, chronische ziekte, AIDS
Ascites	Levercirrose, portale hypertensie, vena portae trombose, maligniteit, pancreatitis, hypalbuminaemie	Hartfalen, nefrotisch syndroom, infecties zoals tuberculose
Jeuk	PBC, PSC, benigne en maligne galwegobstructies, medicamenteus	Uitgebreide dermatologische differentiaal diagnose, diabetes, anemie, uremie, maligniteiten.
Ileus	Syndroom van Ogilvie, maligne en benigne obstructie, volvulus, intussusceptie, inwendige hernia, medicamenteus, post-operatief, electrolytstoornis, chronisch intestinale pseudo obstructie	

Bijlage IX: Gebruikte afkortingen

Aios: arts in opleiding tot specialist
Anios: arts niet in opleiding tot specialist
CAT: Critical Appraised Topic
COC: Centrale Opleidings Commissie
DOPS: Direct Observation of Procedural Skills
COIG: Commissie Onderwijs Interne Geneeskunde
EPA: Entrustable Professional Activities
EPP: Entrustable Professional Procedures
ERCP: Endoscopische Retrograde Cholangio- en Pancreatografie
ESBGH: European Section and Board in Gastroenterology and Hepatology
ESGE: European Society of Gastrointestinal Endoscopy
EUS: Endoscopische UltraSonografie
IC: Intensive Care
IG: Interne Geneeskunde
IOP: Individueel OpleidingsPlan
IOS: Individueel OpleidingsSchema
KPB: Korte Praktijk Beoordeling
MDL: Maag-Darm-Leverziekten
MSF: Multi Source Feedback
NSE: Negatieve seksuele ervaring
NGM: Neuro-Gastroenterologie & Motiliteit
NVH: Nederlandse Vereniging voor Hepatologie
NVMDL: Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Lever Artsen
OOR: Onderwijs- en Opleidingsregio
PSA: Procedurele Sedatie en Analgesie
RGS: Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten
UEG: United European Gastroenterology