

COLOFON

Advies Opleidingsstructuur medisch-specialistische vervolgopleidingen is een uitgave van de Federatie Medisch Specialisten ontwikkeld in het kader van Opleiden 2025. Dit advies is tot stand gekomen in samenwerking met de werkgroep Opleidingsstructuur onder redactie van werkgroepvoorzitter Paetrick Netten en deelprojectleider Angelique van Bijsterveld. Met dank aan onderwijskundige Marieke van der Horst, onderwijskundige Auk Dijkstra, Ramon van den Berg en projectvoorzitter Hein Brackel voor hun bijdragen. Daarnaast met dank aan Walter Brokelman, chirurg en klinisch geriater Karen Keijzers beiden Jeroen Bosch Ziekenhuis voor de input bij de patient journeys en Miriam Boer voor de fraaie weergave hiervan.

Het document is te downloaden via www.medischevervolgopleidingen.nl

Vragen

Heb je vragen of opmerkingen over dit document?

Neem contact op via opleiding@demedischspecialist.nl

Vormgeving

Distincto Design

Beeld

Marco van Leeuwen van Visuele Verbinders

© Federatie Medisch Specialisten november 2023

Alle opgenomen informatie is eigendom van de Federatie. Overnemen van inhoud, geheel of gedeeltelijk is toegestaan mits met bronvermelding.

Vrijwaring

De Federatie Medisch Specialisten heeft de grootst mogelijke zorg besteed aan de samenstelling van dit document. Desondanks accepteren wij geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden in de informatie, noch voor schade, overlast of ongemak dan wel andersoortige gevolgen die voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik van de informatie.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inleiding: waarom en voor wie is het advies opleidingenstructuur	5
Samenvatting nieuwe opleidingenstructuur	7
Hoofdstuk 1 - Basis voor een nieuwe opleidingenstructuur	9
Hoofdstuk 2 - Beschrijving nieuwe opleidingenstructuur medisch-specialistische vervolgopleidingen	10
2.1 Basisfase	10
2.2 Verdiepingsfase	14
2.3 Differentiatiefase	17
Hoofdstuk 3 - Uitgangspunten voor opleiden en ontwikkelen	19
3.1 Continu leren en ontwikkelen	19
3.2 Kwalitatieve patiëntenzorg vereist interprofessionele samenwerking en leren	19
3.3 Wetenschappelijke verenigingen werken samen in een moderne en flexibele leeromgeving	20
3.4 Nieuwe thema's integreren in de professionele ontwikkeling	21
Bijlagen	22
Bijlage 1 Patient journey van een patiënt met een rectum-ca	22
Bijlage 1.1 Patient journey van een oudere patiënt met multimorbiditeit	24
Bijlage 2 Voorbeeld inwerkprogramma Isala Zwolle	27
Bijlage 3 Beschrijving mogelijke leerdoelen basisfase	28
Literatuur	31
Werkgroepleden	32

VOORWOORD

In het Hoofdlijnenakkoord 2019-2022 is met VWS overeengekomen om op landelijk niveau de doorontwikkeling van de medisch-specialistische vervolgopleidingen (msvo) in het ziekenhuis structureel te borgen.

Deze afspraak vormde de drijfveer voor de raad Opleiding van de Federatie Medisch Specialisten (Federatie) voor het project Opleiden 2025. Binnen dit project onderzocht de werkgroep Opleidingsstructuur de herstructurering van de msvo en werkte deze uit, in nauw overleg met het werkveld. Een duidelijk richtpunt voor vernieuwing van de opleidingsstructuur is geschetst in de Contourennota voor beroepsprofiel medisch specialist. Deze contouren vormen het kompas voor dit advies Opleidingsstructuur medisch-specialistische vervolgopleidingen (advies Opleidingsstructuur).

Met de msvo willen de wetenschappelijke verenigingen de toekomstige medisch specialist voorbereiden op een duurzame en productieve carrière in het leveren van medisch-specialistische patiëntenzorg. Zoals in de Contourennota is beschreven, veranderen de eisen die aan de medisch-specialistische zorg gesteld worden voortdurend. Die veranderende eisen van de patiënt en diens omgeving, maar ook de maatschappij als geheel, inclusief de personele, economische, politieke en wetenschappelijke context, maken dat we ons in de opleiding richten op het opleiden van medisch specialisten die een belangrijke rol kunnen spelen in netwerkzorg die we aan het inrichten zijn. Maar ook de lerende zelf, de aios, moet zijn ambities kunnen verwezenlijken via een aantrekkelijk opleidingstraject. Ook daar speelt dit advies op in.

Drie belangrijke ambities zijn in dit advies vertaald in een structuurvoorstel voor de dertig medisch-specialistische vervolgopleidingen in onderling verband, maar ook in relatie met de aanpalende geneeskundige vervolgopleidingen:

- het borgen van specialistische vakbekwaamheid;
- het versterken van breed inzetbaar worden en blijven binnen het specialisme;
- het gezamenlijk invullen van het gemeenschappelijke door interdisciplinair en interprofessioneel opleiden op de werkvloer.

Dit advies heeft vooral aandacht voor het nieuwe: we introduceren een basisfase die vanaf het begin van de opleiding het generalistisch werken in iedere opleiding borgt. We richten onze pijlen op het gezamenlijke in deze basisfase en het gemeenschappelijke in de verdiepingsfase en de differentiatiefase. De wetenschappelijke verenigingen kunnen binnen die fases de ruimte vinden om specialistische vakbekwaamheid in de opleiding te borgen, en met elkaar het generalistische dat ons verbindt in te vullen. Tijdens, en ook na de opleiding, want een medisch specialist is nooit uitgeleerd!

Paetrick Netten, internist, voorzitter werkgroep Opleidingsstructuur
Hein Brackel, kinderarts, bestuurslid Federatie portefeuille Opleiding

INLEIDING

Waarom en voor wie is het advies opleidingsstructuur?

Zorgtransformatie is een belangrijke aanleiding voor een nieuwe opleidingsstructuur. Om de zorg toegankelijk en betaalbaar te houden, streven we naar netwerkgorg of geïntegreerde zorg, waarbij verschillende zorgverleners en zorgorganisaties samenwerken om de kwaliteit, coördinatie en efficiëntie van zorg te verbeteren.

Om netwerkgorg te kunnen leveren moeten er voldoende goed opgeleide artsen en andere zorgprofessionals zijn om hun expertise op het juiste moment in te zetten in het zorgproces rond de patiënt. De vervolgopleidingen zijn een belangrijk middel om specialisten voor te bereiden op hun rol binnen netwerkgorg. De opleidingen moeten inhoudelijk voorbereiden op werk in de zorg en ook zodanig zijn ingericht dat het voor basisartsen aantrekkelijk is om te werken en leren in het ziekenhuis.

De opleidingen zorgen op dit moment voor een goede vakspecialisatie, en zouden zich daarnaast meer moeten richten op competentieontwikkeling voor de rol binnen netwerkgorg. Dat laatste kan ook benut worden om aantrekkelijk te zijn voor nieuwe artsen die zich breed willen ontwikkelen. Deze rol in netwerkgorg is bij uitstek een vakoverstijgend onderwerp waarin wetenschappelijke verenigingen kunnen samenwerken om dit in de opleiding in te bedden.

Wat is een opleidingsstructuur?

Een opleidingsstructuur beschrijft wat er gezamenlijk kan worden ingericht of uitgevoerd in de organisatie en opbouw van meerdere aanliggende opleidingen. Het omvat de manier waarop de inhoud van de opleiding is gestructureerd, de volgorde van opleidingsonderdelen, de leerdoelen en de eindtermen om de opleidingen met succes af te ronden. De opleidingsstructuur van dertig medisch-specialistische vervolgopleidingen in het ziekenhuis bedient 6.800 aios en 1.500 erkende opleiders, met een duidelijk pad om kennis en vaardigheden te ontwikkelen binnen een specialisme.

Op dit moment bestaat de opleidingsstructuur van de msvo in het ziekenhuis uit dertig zelfstandige opleidingen met een landelijk opleidingsplan, waarin de eindtermen en opleidingsonderdelen beschreven zijn met een eigen structurering. In de structurering van de opleidingsplannen wordt veelal onderscheid gemaakt in een basis, vervolg en keuze-fase in de opleiding. De behoefte aan een gezamenlijke vakinhoudelijke basis bij negen beschouwende en snijdende specialisten heeft geleid tot een vooropleiding bij de interne en heelkunde variërend van 1,5 tot 2,5 jaar. Wetenschappelijke verenigingen zijn verantwoordelijk voor hun eigen landelijke opleidingsplan, waarin naast de eisen voor vakspecialisatie ook uiteenlopende vakoverstijgende opleidingsonderdelen zijn beschreven.

Met de nieuwe opleidingsstructuur spreken we af welke ruimte de dertig wetenschappelijke vereniging in het landelijk opleidingsplan bestemmen voor ontwikkeling in zowel de vakspecialisatie als voor het ontwikkelen voor kennis en vaardigheden voor de rol in netwerkgorg. De nieuwe opleidingsstructuur nodigt uit tot samenwerking in de opleiding in zowel vakspecialisatie als in vakoverstijgende ontwikkeling, en creëert zo ruimte voor de opleider om een brede opleiding neer te zetten.

Ruimte voor gezamenlijk opleiden

Toenemende specialisatie en concentratie- en volumennormen stellen nieuwe uitdagingen aan het breed inzetbaar blijven van medisch specialisten in het specialistische zorgproces en het onderhouden van competenties. Tegelijk weten we dat multidisciplinaire zorg betere zorg is. Daarnaast staat de personeelsvoorziening in de zorg onder grote druk. Bij de ambitie voor het verplaatsen van zorg naar buiten het ziekenhuis, is het van groot belang dat in zowel het ziekenhuis als daarbuiten voldoende artsen zijn om de netwerkgorg mee te leveren. Werken en leren in de zorg moet daarvoor aantrekkelijk zijn. We zien echter de animo voor werken in het ziekenhuis, als anios en ook als aios in verschillende van de dertig medisch-specialistische vervolgopleidingen, teruglopen. De instroom naar artsenberoepen in de eerste lijn, ggz en publieke zorg is al jaren te beperkt. Een reden daarvoor is dat de aankomende generatie artsen andere verwachtingen heeft van hoe zij zich professioneel willen ontwikkelen en later willen werken. De wijze waarop de vervolgopleiding nu zijn ingericht past daar nog niet bij. Om leren en werken in het ziekenhuis aantrekkelijk te houden voor een nieuwe generatie artsen, is het daarom noodzakelijk dat

we als medisch specialisten anders gaan opleiden¹:

- Inspeland op de andere verwachtingen van jonge artsen van opgeleid worden en werken in het ziekenhuis;
- Voorbereidend op, naast de expertrol, andere relevante rollen in de netwerkzorg rond de patiënt;
- Met zicht op inhoudelijke invulling en ontwikkelmogelijkheden in die rollen die een carrière in het ziekenhuis aantrekkelijk maken.

Een nieuwe opleidingsstructuur definieert de ruimte die we in de dertig opleidingen reserveren voor vakinhoudelijke naast de brede ontwikkeling van de aios. Door die ruimte af te spreken kunnen wetenschappelijke verenigingen en opleiders samenwerken bij de invulling van die ruimte, en zo de multidisciplinariteit in de opleiding versterken. Daarbij wordt ruimte voor samenwerking met opleidingen buiten het ziekenhuis niet vergeten. De opleidingsstructuur ondersteunt zo bij het realiseren van drie doelen:

1. Het borgen van specialistische vakbekwaamheid.
2. Het versterken en garanderen van (blijvende) brede inzetbaarheid binnen de specialisatie.
3. Het gezamenlijk invullen van gemeenschappelijke leerdoelen en versterken van intra- en extramurale samenwerking via interdisciplinair en interprofessioneel opleiden op de werkvloer.

Hoe draagt de nieuwe opleidingenstructuur hieraan bij?

De nieuwe Opleidingsstructuur onderscheidt drie fasen in het opleidingspad van de aios. In iedere fase kunnen gezamenlijke opleidingsdoelen (relevant voor alle of een groot deel van de dertig msvo) worden behaald of gemeenschappelijke opleidingsdoelen (inhoudelijke overlap in de aanpalende opleidingen) samen worden ingevuld. De opleidingsstructuur schetst het speelveld waarop samenwerking vorm kan krijgen, zodat we het opleiden in de eigen silo verlaten en in gezamenlijkheid voorbereiden op de rollen van de medisch specialist binnen netwerkzorg, die soms wordt ingevuld met één been buiten het ziekenhuis.

Voor wie is het advies Opleidingsstructuur?

Het advies Opleidingsstructuur richt zich op de wetenschappelijke verenigingen, die de landelijke opleidingsplannen voor de dertig medisch-specialistische vervolgopleidingen maken. Binnen de wetenschappelijke verenigingen maken opleiders onderling afspraken over de invulling van de opleiding op de werkvloer. De opleidingsstructuur biedt handvatten om zowel vakinhoudelijke als vakoverstijgende opleidingsonderdelen samen met andere wetenschappelijke verenigingen en opleiders in te vullen. De Federatie ondersteunt wetenschappelijke verenigingen en opleiders ondersteunen bij het ontwikkelen van wat nodig is om de opleidingsstructuur in te vullen.

¹ De conclusie dat we medisch specialisten anders moeten gaan opleiden is onderbouwd in [Contourennota Beroepsprofiel Medisch Specialist](#), waarin de aanleidingen daarvoor zijn onderzocht: de veranderende patiënt en diens omgeving, de maatschappij als geheel, inclusief de personele, economische, politieke en wetenschappelijke context, alsook de verwachtingen van de nieuwe generatie artsen, die we in de gelegenheid moeten stellen zijn diens ambities te verwezenlijken via een aantrekkelijk opleidingstraject.

SAMENVATTING

Nieuwe opleidingenstructuur

In dit advies wordt een opleidingenstructuur voorgesteld, waarin het opleidingspad dat de aios loopt is ingedeeld in drie fasen: de basisfase met starttraject, de verdiepingsfase en de differentiatiefase. Ter ondersteuning van de brede ontwikkeling van de T-shaped professional en het onderhouden van de bijbehorende competenties, is het van belang dat de basisarts en medisch specialist zich gedurende de gehele loopbaan kan blijven professionaliseren in vakoverstijgende thema's. Bij iedere fase zijn adviezen aan de wetenschappelijke verenigingen geformuleerd.

1. Basisfase (met kort starttraject)

In de basisfase zijn generieke leerdoelen voor het werken als arts in het ziekenhuis te behalen. Dat begint met een kort starttraject als introductie en inwerktraject van de basisarts. De basisfase zorgt voor een soepele aansluiting van vervolgopleiding op de basisopleiding en beoogt een bekorting van de aniosperiode. De leerdoelen zijn voor iedere aios verplicht en bereiden in de breedte voor op de volgende fase. Aan de hand van de leerdoelen krijgt de basisarts de ruimte om kennis te maken met verschillende specialistische oriëntaties, zoals snijdend, beschouwend en ondersteunend, bijvoorbeeld georganiseerd in patient journeys. Naast vakinhoudelijke leerdoelen zijn er ook vakoverstijgende leerdoelen te behalen, zoals samenwerking met eerstelijns- en anderhalvelijnszorg, ggz en publieke zorg. Een overstap in deze fase naar een beter passend specialisme kan eventueel mogelijk worden gemaakt.

Advies aan wetenschappelijke verenigingen:

- Ontwikkel gezamenlijk voor iedere basisarts in het ziekenhuis de generieke leerdoelen voor de basisfase en start.

2. Verdiepingsfase

In de verdiepingsfase wordt de vakbekwaamheidsontwikkeling van ieder specifiek medisch specialisme geborgd. Deze fase leidt op tot een breed inzetbare medisch specialist binnen het eigen vakgebied, die beschikt over een bredere kennis van zorg in het algemeen. De aios wordt in de gelegenheid gesteld om expertise te ontwikkelen in het specialisme en zich breed te ontwikkelen als netwerkspeler en op vakoverstijgende thema's. Overlappende inhoud wordt in de verschillende opleidingen wordt samen ingevuld. Waar nodig worden netwerkstages ingericht met eerstelijns- en anderhalvelijnszorg, ggz en publieke zorg.

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Identificeer de gemeenschappelijke leerdoelen in verdiepingsfasen van aanliggende specialismen en geef gezamenlijk invulling aan de opleiding hierin.
- Werk ook in de verdiepingsfase aan versterking en behoud van brede inzetbaarheid in het eigen specialisme.
- Zet in op interprofessioneel leren en werken met oog op netwerkzorg.
- Maak ruimte in de opleiding voor ontwikkeling op vakoverstijgende thema's

3. Differentiatiefase

Naast de breed inzetbare medisch specialist zijn subspecialisten nodig met diepgaande expertise in specifieke patiëntengroepen en ziektebeelden. Daarom zal een select aantal medische specialisten zich verder verdiepen in een specifiek subvakgebied tijdens een eventuele keuze voor een hierop volgende, dus niet verplichte, differentiatiefase. Iedere wetenschappelijke vereniging bepaalt het noodzakelijke aantal subspecialisten en vooral wat de optimale verhouding moet zijn tussen brede inzetbaarheid en subspecialisatie en waar de grens tussen opleiden van allen en doorontwikkeling van enkelen ligt.

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Bepaal in overleg de toekomstige behoefte aan subspecialisatie en bepaal de optimale verhouding tussen breed inzetbare medisch specialisten en subspecialisten in de vormgeving van de opleiding.

Vakoverstijgende thema's en interdisciplinair en interprofessioneel opleiden

De opleidingsstructuur rust op de gedachte dat leren en werken een continuüm is gedurende de gehele loopbaan als arts. Vandaar dat in het advies ook de uitgangspunten voor de uitvoering van de opleiding op de werkvloer zijn beschreven. In alle fasen van de opleiding, maar bij voorkeur ook daarvoor en daarna, dient de arts zich te kunnen ontwikkelen in diverse vakoverstijgende thema's. Sommige thema's ondersteunen de ontwikkeling in competenties als leiderschap, innovatie en samenwerking. Andere zijn meer zorginhoudelijk van aard, zoals samen beslissen, palliatieve zorg of integrale zorg. Deze thema's, maar ook de gezamenlijke leerdoelen in basis- en verdiepingsfase lenen zich bij uitstek voor een interdisciplinaire en interprofessionele aanpak.

Samen met de verschillende opleidingsproducten van Opleiden 2025 die de opleider en aios helpen bij het invullen van deze uitgangspunten in de opleiding:

- 1) Continu leren en ontwikkelen;
- 2) Interprofessioneel samen werken en leren;
- 3) Samenwerking en flexibiliteit;
- 4) Integreren van nieuwe thema's.

HOOFDSTUK 1

Basis voor een nieuwe opleidingenstructuur

De werkomgeving van de medisch specialisten is snel, dynamisch en continu in transitie. Enerzijds zijn er steeds meer diagnostische en behandelmogelijkheden, waarvoor veelal verdere (sub)specialisatie gewenst is. Anderzijds neemt het aantal patiënten met meerdere aandoeningen alleen maar toe. De zorg voor deze patiënten is vaak ondoorzichtig, versnipperd en nog onvoldoende patiëntgericht ([zie bijlage 1 - patient journeys](#))¹. Door deze toename van multimorbiditeit en chronische ziekten is de behoefte aan meer breed opgeleide, breed binnen het specialisme inzetbare, medisch specialisten groot en zal verder toenemen. Mede daarom zijn het bevorderen van samenwerken binnen netwerken en het bevorderen van het opleiden van medisch specialisten over de grenzen van individuele specialismen heen belangrijke doelstellingen¹.

Terugkijkend werd in 2010, de modernisering van de medisch vervolgopleidingen (MMV) afgerond, waarbij de introductie van de CanMEDS-competenties een van de prominente veranderingen was in de msvo. Na deze mijlpaal werden de CanBetter-thema's geïntroduceerd, welke een praktische vertaling vormden van de CanMEDS-competenties. Vervolgens kregen de Entrustable Professional Activities (EPA's) en (meer) ruimte voor individuele invulling van opleidingstrajecten een plek binnen de opleidingen. Verder resulteerden ontwikkelingen in de zorgvraag, zoals gedeelde besluitvorming; samen beslissen en de vooruitgang in e-health, in het opkomen van nieuwe thema's binnen de msvo. Ook zijn er uitdagingen op het gebied van financiering, personeelstekorten en speelt er breed heroverweging van de balans tussen werk en privé bij zorgprofessionals. Het feit dat de opleidingen ook nog eens in een steeds kortere tijd moeten worden voltooid, maakt het totaal complexer. Om de zorg en msvo toekomstbestendig te maken in deze veranderende context, benadrukten talrijke rapporten de noodzaak tot aanpassingen^{2,3,4}.

Gebruik makend van deze rapporten, in nauw overleg met verschillende belanghebbende gremia en met behulp van diepgaande interviews met direct betrokkenen, zijn essentiële uitgangspunten geïdentificeerd voor het beroepsprofiel van de medisch specialist, zoals beschreven in de Contourennota voor beroepsprofiel medisch specialist². Met deze nota als uitgangspunt is de werkgroep Opleidingsstructuur in nauwe samenwerking met de wetenschappelijke verenigingen tot het advies voor een nieuwe opleidingenstructuur voor de msvo gekomen om zo vanuit de vervolgopleidingen in het ziekenhuis een antwoord te geven op al deze ontwikkelingen. Belangrijke ontwikkelingen en inzichten met betrekking tot de msvo vanuit de wetenschappelijke verenigingen zijn hierin meegenomen. Daarnaast is er overlegd met andere gremia zoals het College Geneeskundige Specialismen (CGS) betreffende de houtskoolschets voor het specialismenlandschap 2035⁶) en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) met betrekking tot het Visiedocument Opleidingscontinuüm⁷.

In de navolgende hoofdstukken wordt een gedetailleerde beschrijving gegeven van de nieuwe opleidingenstructuur voor de msvo, waarin deze uitgangspunten verder worden toegelicht. (In de tekstkaders worden de uitgangspunten in detail toegelicht). Primair wordt er uitgegaan van basisartsen die in een vervolgopleiding komen. Parallelen zijn er met de periode die hier nu aan vooraf kan gaan, waarbij een traject doorlopen wordt als voorbereiding (anios) op een msvo en het doorlopen van vooropleidingen.

¹ Federatie Medisch Specialisten (2017). Visiedocument Medisch Specialist 2025

² Federatie Medisch Specialisten (2016). Visiedocument Opleiden is vooruitzien

³ Federatie Medisch Specialisten (2016) Trends & ontwikkelingen Medisch specialistische zorg

⁴ KNMG (2021). Hoe ziet het werk van de arts eruit in 2040?

⁵ Federatie Medisch Specialisten (2022). Contourennota voor beroepsprofiel medisch specialist

⁶ KNMG (2023). CGS publiceert houtskoolschets voor het specialismenlandschap 2035

⁷ NFU (2023). Visiedocument Het opleidingscontinuüm van student tot geneeskundig specialist

HOOFDSTUK 2

Beschrijving nieuwe opleidingenstructuur medisch-specialistische vervolgoopleidingen

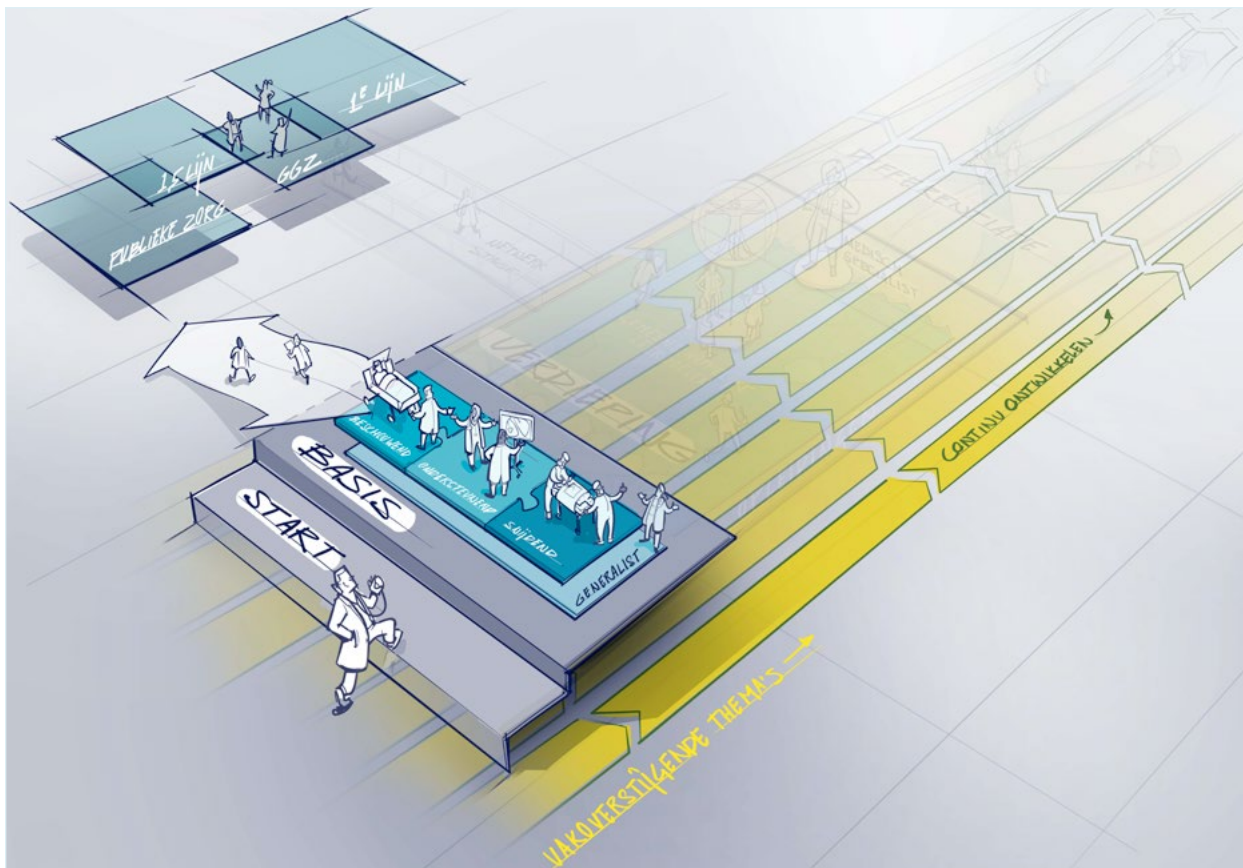
De diverse fasen van de vernieuwde opleidingenstructuur voor msvo worden hieronder belicht. Deze beschrijving toont hoe toekomstige medisch specialisten door het nieuwe opleidingstraject zullen navigeren, waarbij de nadruk ligt op een geleidelijke 'T-shaped' ontwikkelen van competenties en kennis. Hierin onderscheiden we een brede basis met datgene wat voor generalistische vorming van een medisch specialist noodzakelijk is en wat geldt als voorbereiding op de verdiepingsfase. Als nieuw element wordt tegelijkertijd vereist om over de grenzen van individuele specialismen heen te kijken en binnen netwerken samen te werken². Het is essentieel om voortdurend te zorgen voor een duurzame loopbaanontwikkeling van de medisch specialist. Voor alle fasen worden leerdoelen bepaald die voor de totale medisch-specialistische vervolgoopleiding van belang en daarom verplicht zijn. Deze leerdoelen moeten worden beschreven door en onder verantwoordelijkheid van iedere wetenschappelijke vereniging. Zo is het voor de basisarts duidelijk wat de landelijke opleidingseisen zijn en kunnen elders en eerder verworven passende competenties altijd worden meegenomen in het vervolgoopleidingstraject.

2.1 BASISFASE

De basisfase, schematisch weergegeven in figuur 1, begint met een kort starttraject waarin iedere basisarts voorzien wordt in een adequate introductie in het ziekenhuis waarin deze gaat werken. Voor een soepele overgang van masterstudent naar werken als basisarts in het ziekenhuis is gestructureerde begeleiding van essentieel belang. Via een geïndividualiseerd programma wordt de basisarts ingewerkt. Daarvoor kan een generiek startprogramma ontwikkeld worden, waar ieder ziekenhuis een eigen kleur aan kan geven. Bij wisseling van ziekenhuis hoeft dit programma dan ook niet meer volledig doorlopen te worden. Dit programma omvat niet alleen (lokale) logistieke en praktische zaken, zoals instructies voor het gebruik van het elektronisch patiëntendossier en protocollen⁸, maar biedt ook stages op relevante afdelingen (inclusief de polikliniek indien relevant). Daarnaast is er een onderwijsformat beschikbaar met zorgcontext-specifieke casuïstiek en veelvoorkomende consultvragen waar een startend basisarts over het algemeen mee wordt geconfronteerd. Hierin zijn generieke leerdoelen voor iedere startend basisarts in het ziekenhuis te behalen. Zie [bijlage 2](#) voor een voorbeeld van een inwerkprogramma dat is ontwikkeld door Isala in Zwolle. Onderwerpen die hierin expliciet aan bod dienen te komen, zijn onder andere vertrouwd raken met de directe opvang van de vitaal bedreigde patiënt en Advanced Life Support, bij voorkeur via teamtrainingen. Daarnaast is er in deze fase ook aandacht voor interpretatie van veelgebruikt diagnostisch onderzoek, effectieve samenwerking met andere zorgverleners, beoordelen en prioritering van urgentieniveaus bij zorgvragen, adequaat overdragen en overleggen, en het managen van de werklust. Doorlopende beoordeling van de voortgang van de basisarts (portfolio) maakt integraal deel uit van het starttraject. Het wordt verplicht voor iedere basisarts die in het ziekenhuis gaat werken om een dergelijk starttraject succesvol te doorlopen, met geïndividualiseerde en duidelijke leerdoelen, voordat de basisarts zelfstandig met supervisie op afstand wordt ingezet in de patiëntenzorg.

² Federatie Medisch Specialisten (2016). Visiedocument Opleiden is vooruitzien

⁸ A. Baten, C.P. Bleeker-Rovers, F. van den Heijkant, J. de Graaf, C.R.M.G. Fluit (2018). Residents' readiness for out-of-hours service: a Dutch national survey.



Figuur 1. Basisfase en vakoverstijgende thema's, in relatie tot zorgsectoren buiten het ziekenhuis

Betere aansluiting gewenst tussen basisopleiding en vervolgopleiding

Het Raamplan Arts opleiding 2020 bevat weliswaar duidelijke medische eindtermen en differentiatieopties voor studenten in het laatste jaar, maar in de praktijk is de toekomstige arts veelal onvoldoende voorbereid op de praktijk. Met een gemiddelde leeftijd van afstuderen van 24 tot 25 jaar hebben deze studenten weinig tot geen ervaring als zorgprofessional. Ondanks initiatieven zoals senior coschap of semiarts stage in de master geneeskunde, voelt een aanzienlijk deel (36%) van de beginnende a(n)ios zich onvoldoende voorbereid en daarom onzeker over de overstap naar de beroepspraktijk, met name wat betreft het doen van dienst, waar supervisie veelal op afstand plaatsvindt en acute zorg aan de orde van de dag is⁸. Ook ligt hier een maatschappelijke verantwoordelijkheid om te zorgen voor goed geïnstrueerde zorgverleners, met name aan de poort. Het herkennen en behandelen van vitaal bedreigde patiënten is hierbij vooral een belangrijk aandachtspunt. Hoewel bijna ieder ziekenhuis een inwerkprogramma heeft voor a(n)ios, is deze over het algemeen kort en verloopt dit in de praktijk ook nog te vaak halfslachtig of onvolledig, veelal om rooster-technische redenen⁹. Het onvoldoende aansluiten van de msvo op de basisopleiding vraagt om een aanpassing van het basiscurriculum⁷. Voor de beginnende artsen is het nu belangrijk om voldoende ruimte te krijgen om verantwoordelijkheid te leren dragen als professional, wat het werken in de ziekenhuiszorg aantrekkelijker maakt en de zorg veiliger.

Het is van belang dat de jonge dokter hier ook direct vanaf zijn/haar start goed in begeleid wordt en dat daarin ook sprake moet zijn van het behalen van (vooraf vastgestelde) leerdoelen⁷.

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Ontwikkel als wetenschappelijke verenigingen gezamenlijk de generieke leerdoelen voor de startfase van iedere basisarts in het ziekenhuis.

⁷ NFU (2023). Visiedocument Het opleidingscontinuüm van student tot geneeskundig specialist

⁸ A. Baten, C.P. Bleeker-Rovers, F. van den Heijkant, J. de Graaf, C.R.M.G. Fluit (2018).

Residents' readiness for out-of-hours service: a Dutch national survey

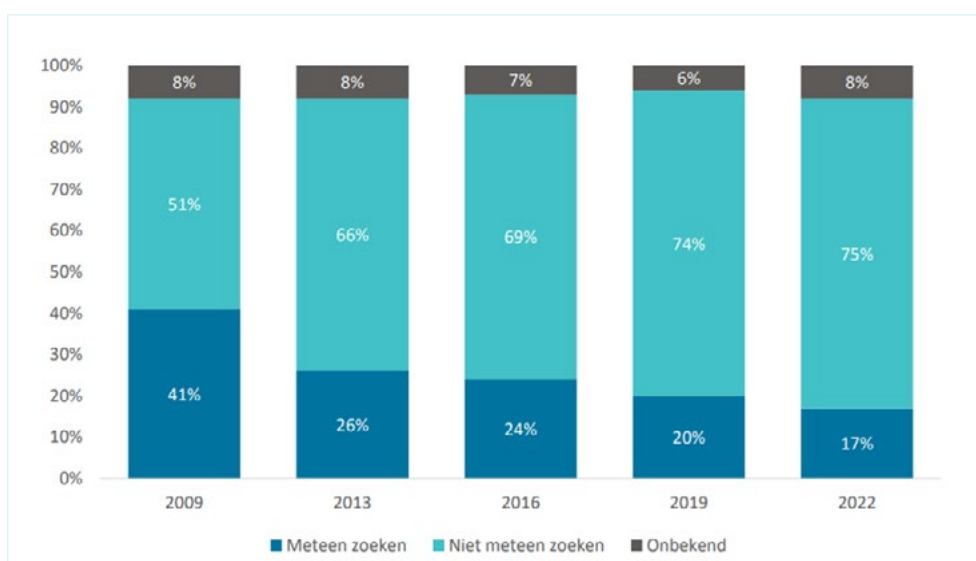
⁹ De Jonge Specialist (2022). Nationale a(n)ios-enquête 2022 Gezond en veilig werken

In het vervolg krijgen basisartsen tijd en ruimte om zich verder te ontwikkelen als professional en om de keuze voor een msvo door zich breed te oriënteren en leerdoelen te behalen in verschillende specialistische oriëntaties, zoals snijdend, beschouwend en ondersteunend. Dit geldt mutatis mutandis ook voor andere academische zorgprofessionals die werkzaam zijn in het ziekenhuis, als klinisch chemici, klinisch fysici en ziekenhuisapothekers.

Werken als basisarts

Veel basisartsen twijfelen over een keuze voor een medisch-specialistische vervolopleiding en gaan niet direct op zoek naar een opleidingsplaats, zoals blijkt uit grafiek 1¹⁰.

Het aniosschap wordt vaak ingezet om werkervaring op te doen en een betere keuze te kunnen maken voor een specifieke vervolopleiding¹⁰. In de praktijk wordt een anios vaak ingezet voor de productie en om roosters rond te krijgen, waardoor de aios zich meer kan richten op de opleiding. De anios valt vaak buiten de beoordelingssystematiek van de opleiding tot medisch specialist. Hun positie wordt niet altijd besproken in de centrale opleidingscommissie (COC) en komt niet altijd structureel aan bod bij interne audits en kwaliteitsvisitaties. De werkzaamheden als anios kunnen wel gebruikt worden om korting te krijgen op de vervolopleiding, maar deze beoordeling is meestal slechts gebaseerd op een retrospectieve beoordeling¹¹. Ondanks het groeiend aantal basisartsen (15.529 basisartsen in 2022) zonder geregistreerde vervolopleiding¹², ervaren meerdere specialismen dat de belangstelling voor een aniosschap afneemt. Het aniosschap wordt doorgaans gekozen om ervaring op te doen als arts (69%) en/of om te beoordelen of de keuze van het specialisme juist is (27%). Echter 45% van de aios die uitvallen tijdens de msvo hebben eerder ervaring opgedaan als anios in hetzelfde specialisme waarin zij uiteindelijk een opleiding volgde¹³. Een aantal basisartsen (19%) kiest ervoor om eerst te promoveren¹⁰. Voor basisartsen lijkt het vaak onduidelijk in hoeverre en op welke wijze een aniosschap of PhD-periode de kans vergroot op toelating tot een vervolopleiding⁷.



Grafiek 1: Samenstelling van de groep basisartsen naar subgroep (bron: Nivel (2022), p.32)

⁷ NFU (2023). Visiedocument Het opleidingscontinuüm van student tot geneeskundig specialist

¹⁰ Nivel (2022). Loopbanen en loopbaanwensen van basisartsen

¹¹ H. Romijn, M. Wessels. (2019). Anios: een negatieve term voor een fantastisch vak

¹² Capaciteitsorgaan (2019). Capaciteitsplan 2021-2024 (blz 54)

¹³ S. Querido (2020). Career Choice of Medical Students and Recent Medical Graduates

De basisfase biedt de ruimte voor het vereiste leerdoel van zowel intra- als interprofessioneel leren, wat essentieel is voor het later succesvol implementeren van netwerkzorg. Daarom wordt deze fase interprofessioneel vormgegeven. Het uitgangspunt daarbij is dat de patiënt participeert: geen hulpverlening voor de patiënt maar in overleg mét de patiënt. Belangrijk om kennis van netwerkzorg te vergaren is het opstellen van een patient journey als leerinstrument voor de basisarts (zie bijlagen 1 en 1.1- patient journeys).

De inhoud van de basisfase wordt bepaald door leerdoelen die in alle msvo verplicht zijn om te behalen. Door deze leerdoelen te beschrijven en als verplicht vast te stellen wordt het ook mogelijk om deze leerdoelen (deels) al eerder te behalen (bijvoorbeeld tijdens een anios-periode of promotietraject) of elders (buiten het ziekenhuis), maar ook nog tijdens de verdiepingsfase, indien deze voordien onvoldoende aan bod gekomen zijn.

De duur van de basisfase is flexibel en wordt in principe bepaald door het behalen van de beoogde leerdoelen. Dit is afhankelijk van eerder opgedane ervaring, de groei en ontwikkeling van de beginnend arts en diens ambities, evenals de mogelijkheden voor een vervolgopleiding in de verdiepingsfase. Voor elke basisarts is het van belang om zich te ontwikkelen tot een zelfstandig functionerende professional, daarom staan algemene leerdoelen zoals onderstaande, in deze fase centraal.

Mogelijke algemene leerdoelen basisfase

Persoonlijke en professionele ontwikkeling

- De basisarts krijgt in toenemende mate verantwoordelijkheid als basisarts. De daarbij horende stapsgewijze begeleiding is essentieel, evenals duidelijke instructies bij aanvang met betrekking tot de geboden supervisie.
- De basisarts neemt geleidelijk aan de verantwoordelijkheid op zich voor het leveren van eigen adequate patiëntenzorg.
- De basisarts werkt effectief en doelmatig samen met andere (zorg)professionals en patiënten en hun naasten om veilige, hoogwaardige (preventieve) zorg te leveren waarbij de beste uitkomst voor de patiënt centraal staat.
- De basisarts legt en onderhoudt relaties met patiënten en hun familieleden, waardoor het eenvoudiger wordt om essentiële informatie te verzamelen en te delen voor effectieve gezondheidszorg.

Timemanagement, grenzen stellen en hulp vragen

- De basisarts stelt grenzen en vraagt tijdig hulp. Een adequate planning van activiteiten speelt hierbij een belangrijke rol.

Triëren (onderscheiden van hoofd- en bijzaken)

- De basisarts stelt prioriteiten en bepaalt welke aspecten als eerste moeten worden aangepakt, met name in situaties waar acuut handelen vereist is.

Keuzes maken

- Persoonlijke begeleiding van de basisarts is van essentieel belang om beter inzicht te krijgen in eigen competenties en mogelijke vervolgstappen om zo keuzes te kunnen maken met betrekking tot het carrière pad, waarbij afhankelijk van zijn/haar ambities, mogelijkheden en wensen verschillende rollen, als bijvoorbeeld wetenschapper en/of docent en/of bestuurder worden vervuld.

Daarnaast zijn er ook medisch inhoudelijk leerdoelen die van belang zijn voor een specialisme-specifieke identiteit. Er zijn drie fluïde mogelijkheden: beschouwend, snijdend en ondersteunend, waaruit ook een combinatie kan worden gekozen, afhankelijk van het profiel dat de basisarts voor ogen heeft. Deze leerdoelen (zie bijlage 3 voor een eerste aanzet hiervan) dienen te worden geïntegreerd in de bijbehorende vakgebieden. Het accent ligt op een zo breed mogelijke, generalistische oriëntatie, inclusief mogelijkheden buiten het ziekenhuis.

Als de basisarts de basisfase doorloopt en uiteindelijk toch voor een ander specialisme kiest dan de aanvankelijke keuze, moet worden beoordeeld of de behaalde verplichte (keuze-) basis-leerdoelen voldoende stroken met de eisen van betreffende opleiding, zodat eventueel een schakeltraject kan worden bepaald. Dit geldt ook voor de basisarts die toch wil doorstromen naar een carrière in de eerste lijn, geestelijke gezondheidszorg (ggz) of publieke gezondheidszorg. Deze mogelijkheden zijn zeker niet bij voorbaat buiten beeld. Om veel tijdverlies bij doorstroom naar een opleiding buiten het ziekenhuis te voorkomen, kan de basisfase in het ziekenhuis met equivalenten van de basisfase in opleidingen buiten het ziekenhuis gestroomlijnd worden.

Essentieel voor deze basisfase is dat deze meegenomen wordt in de kwaliteitsbewaking van de opleidingen door de centrale opleidingscommissie in de opleidingsinstellingen en op afstand door de Registratiecommissie Geneeskundige Specialismen (RGS).

Gezien de variabele duur van deze fase, ten gevolge van variabele steilheid van leercurven, individuele (verplichte) keuzes, eerder en/of elders verworven competenties of een keuze voor een ander specialisme dan het initiële, zullen er bekostigings- en instroomvraagstukken te beantwoorden zijn. Deze vragen hoeven/mogen verdere uitwerking en implementatie van dit advies niet doen uitstellen.

Verandering werkcultuur

Van de basisartsen begint 27% geen vervolgopleiding of maakt deze niet af, voornamelijk vanwege een ongewenste werk-privé balans¹². Bovendien overweegt 26% (in 2018 was dit 19%) te stoppen met de opleiding wegens een te hoge werklast (35%), waarbij momenteel een slecht banenperspectief ook (deels) een rol speelt¹². Ongeveer 9% van de medisch specialisten in opleiding stopt daadwerkelijk met de opleiding en zoekt een andere weg buiten het ziekenhuis en/of bij andere geneeskundige specialismen. Het percentage uitvallers verschilt per specialisme. Daarnaast zijn er beperkte mogelijkheden voor een vervolgopleiding en hebben meerdere msvo te maken met een afname in belangstelling voor opleidingsplaatsen. Desondanks duurt het nog gemiddeld 42 maanden voordat men daadwerkelijk aan een vervolgopleiding begint⁹. In de tussentijd doorlopen basisartsen vaak aniosschappen of doen promotieonderzoek om hun kans op een opleidingsplaats te vergroten.

De werkdruk, gebrek aan invloed op werkprocessen en werktijden (inclusief avond nacht en weekend-diensten) en de administratieve last en het onvoldoende ingewerkt worden op steeds wisselende plekken maakt het onaantrekkelijk om te gaan werken als a(n)ios¹⁴. Vooral bij werk met een grote complexiteit en verantwoordelijkheid is control belangrijk om werkdruk beheersbaar te houden. De combinatie van high-demand en low-control is een belangrijke factor voor burnout-problemen¹⁵.

Dit alles vraagt om meer autonomie van de a(n)ios op werkprocessen en werktijden, maar bovenal om een cultuuromslag in de medisch-specialistische zorg. De huidige werkwijze en bekostigingsstructuur werken ook door in de organisatie van de opleiding en op de ruimte voor de individuele behoeften van de a(n)ios.

In overleg met de wetenschappelijke verenigingen worden (gemeenschappelijke) EPA's geformuleerd, die (gedeeltelijk) in deze fase kunnen worden behaald. Een voorbeeld van een samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke verenigingen zijn de EPA's voor basisartsen die ingezet worden in de acute zorg, waaronder de EPA [Opvang en initiële behandeling van de acuut zieke patiënt met afwijkingen in de vitale parameters](#).

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Ontwikkel gezamenlijk als wetenschappelijke verenigingen de generieke leerdoelen voor de basisfase, waar passend gevat in EPA's, die verplicht zijn voor iedere aios in het ziekenhuis.

2.2 VERDIEPINGSFASE

In de verdiepingsfase, zie figuur 2, wordt de vakbekwaamheidsontwikkeling van ieder specifiek medisch specialisme geborgd. Deze fase leidt op tot een breed inzetbare medisch specialist binnen het eigen vakgebied, die daarnaast blijft beschikken over een bredere kennis van zorg in het algemeen. Deze specialist wordt gekarakteriseerd als een 'T-shaped professional', waarbij de horizontale balk van de T generalistisch breed is. De T-shaped professional bezit het vermogen om theoretische en praktische kennis te combineren en kan de raakvlakken tussen het eigen vakgebied en andere disciplines herkennen. Dit gebeurt door het gemeenschappelijke binnen verschillende specialismen ook samen vorm te geven in de opleiding. Hierdoor leert de aios kennis en vaardigheden uit het eigen vakgebied te relateren aan de kennis en vaardigheden van andere specialismen en deze in interdisciplinaire context toe te passen.



⁹ De Jonge Specialist (2022). Nationale a(n)ios-enquête 2022 Gezond en veilig werken

¹² Capaciteitsorgaan (2019). Capaciteitsplan 2021-2024 (blz 54)

¹⁴ P. Netten, F. Toonen, H. Jansen, M. Schouten (2014). Hoge werkdruk a(n)ios vooral door weinig grip

¹⁵ LVE, NHG, NVAB (2011). Eén lijn in de eerste lijn bij overspanning en burnout, multidisciplinaire richtlijnen overspanning en burnout voor eerste lijn professionals

Bovendien zal de medisch specialist, met name op het gebied van behandeling en therapie, de expertise verder verdiepen, afhankelijk van de specifieke werkomgeving. Het profiel van de T-shaped professional vormt daarmee het ideale antwoord op multidisciplinair samenwerken en het oplossen van innovatieve vraagstukken. Echter een brede, generalistische basiskennis binnen het eigen specialisme blijft van belang voor adequate patiëntenzorg en dienstbelasting.

Voor adequate netwerkgang zijn zowel generalistisch werkende specialisten als subspecialisten noodzakelijk en is structurele samenwerking met het eerste en derde (opleidings)cluster essentieel.

‘Het doel van netwerkgang is het probleemloos laten bewegen van de cliënt in een netwerk van zorgverleners. Dat wordt gedaan door de zorg rondom de patiënt te organiseren.’¹⁶

De medisch specialist is expert op een deelgebied van medisch handelen en subspecialisten zijn noodzakelijk in de steeds complexer wordende zorg. Echter, voor een (oudere) patiënt met multimorbiditeit en voor samenwerking met andere zorgverleners zijn juist vooral meer generalistisch werkende medisch specialisten nodig. Het (kunnen) blijven werken als (ook) generalist in het specialisme verdient daarom herwaardering. Ook ligt de focus steeds meer op het bieden van de juiste zorg op de juiste plek, waarbij zorg wordt verleend door samenwerkende zorgprofessionals in een netwerk rondom de patiënt. Dit vraagt om interprofessionele samenwerking tussen zorgverleners in het ziekenhuis en de eerste lijn (cluster één), evenals de publieke gezondheidszorg (cluster drie). Om dit te bereiken, is het belangrijk inzicht te krijgen in de cultuurverschillen tussen disciplines, de power dynamics te begrijpen en te reflecteren op vooroordelen over collega’s uit de andere lijnen¹⁷. Samenwerking tussen specialisten onderling en andere zorgverleners is een voorwaarde om effectief samen te werken met de patiënt binnen georganiseerde netwerken rondom die patiënt, zodat de patiënt de zorgverlening als samenhangend geheel ervaart. In de opleiding moet de jonge specialist hierop worden voorbereid. Ter ondersteuning is hiervoor de online uitgave *Werkvormen interprofessioneel opleiden in de zorg* ontwikkeld. De competenties medisch handelen, communicatie, samenwerken en leiderschap/professionaliteit krijgen daarmee een nieuwe invulling binnen intra- en interprofessionele contexten.

Door een evenwichtige aanpak worden zowel algemene als gespecialiseerde aspecten van de zorg geoptimaliseerd om te voldoen aan de eisen van een steeds veranderend gezondheidslandschap. Met name preventie en de-escaleren is van belang om de zorg betaalbaar te houden.

Tijdens deze fase is het van belang dat de basisarts een specialisme-specifieke identiteit ontwikkelt. Het is de verantwoordelijkheid van de wetenschappelijke verenigingen om dit vorm te geven in landelijke opleidingsplannen. In deze opleidingsplannen kan worden aangegeven wat het eigen specialisme expliciet toevoegt aan de zorg. Meestal worden hiervoor EPA’s gebruikt, maar de invulling hiervan kan variëren. EPA’s kunnen betrekking hebben op rollen en functies, procedures en/of ziekten entiteiten¹⁸. Hierbij wordt gestreefd naar een interdisciplinaire aanpak om te beoordelen of bepaalde aspecten gezamenlijk kunnen worden aangeleerd. Binnen diverse specialismen is er al enige overlap, zoals bij bekkenproblematiek voor gynaecologie en urologie, evenals de behandeling van vaatproblematiek door vaatchirurgen en interventieradiologen.

Door het vergelijken van landelijke opleidingsplannen kan worden onderzocht waar overlappings zijn, zodat gemeenschappelijke, specialisme overstijgende EPA’s kunnen worden ontwikkeld. Contextuele EPA’s, zoals die in de interne geneeskunde en kindergeneeskunde kunnen hierbij nuttig zijn. Bovendien kunnen leerdoelen worden gedefinieerd, zoals bijvoorbeeld de opvang van een acuut zieke patiënt, die vanuit verschillende perspectieven als een interdisciplinaire EPA kan worden beschreven.

¹⁶ Minddistrict. *Netwerkgang: organiseer samen het zorgnetwerk rond de cliënt*

¹⁷ N. Looman, T. van Woezik, D. van Asselt, N. Scherpbier-de Haan, C. Fluit, J. de Graaf (2022). *Exploring power dynamics and their impact on intraprofessional learning*

¹⁸ J. de Graaf J, M. Bolk, A. Dijkstra, M. van der Horst, R.G. Hoff R.G, O. ten Cate (2021). *The Implementation of Entrustable Professional Activities in Postgraduate Medical Education in the Netherlands: Rationale, Process, and Current Status*

Daarnaast wordt ernaar gestreefd om het opleidingstraject dat een basisarts doorloopt te flexibiliseren, zodat het mogelijk wordt om relevante stages te lopen buiten het eigen specialisme en zelfs buiten het ziekenhuis, als onderdeel van interprofessioneel opleiden. De ambitie is namelijk dat de patiënt de zorgverlening als samenhangend ervaart, en hiervoor is interprofessioneel (leren) samenwerken en opleiden van groot belang. Van een toekomstige medisch specialist wordt verwacht om over de grenzen van zijn of haar eigen specialisme te kijken en waar nodig met één been buiten het ziekenhuis te staan. Momenteel wordt dit nog niet bevorderd door de grote diversiteit in landelijke opleidingsplannen, opleidingslogistiek, professioneel taalgebruik, beroepscultuur en regelgeving. Het aspect van intra- en extramuraal interprofessioneel opleiden en leren werken ten behoeve van adequate netwerkzorg moet nadrukkelijk ook worden meegenomen in de vormgeving van de verdiepingsfasen van alle medisch specialismen.

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Identificeer de gemeenschappelijke leerdoelen in verdiepingsfasen van aanliggende specialismen en geef gezamenlijk invulling aan de opleiding hierin.
- Werk ook in de verdiepingsfase aan versterking en behoud van brede inzetbaarheid in het eigen specialisme.
- Zet in op interprofessioneel leren en werken met oog op netwerkzorg.
- Maak ruimte in de opleiding voor ontwikkeling op vakoverstijgende thema's (zie ook paragraaf 3.4).

2.3 DIFFERENTIATIEFASE

De snelheid en omvang van de wereldwijde kennisuitbreiding van ziektebeelden en de technologische vooruitgang in zowel diagnostiek als behandeling zijn indrukwekkend. Voor de individuele medisch specialist is het onmogelijk om al deze ontwikkelingen bij te houden, tenzij deze zich specifiek richt op een bepaald facet van de zorg. Dit heeft geleid tot de noodzaak van subspecialisatie. Naast generalistisch werkende medisch specialisten zijn subspecialisten nodig met diepgaande expertise in specifieke patiëntengroepen en ziektebeelden. Deze aanvulling is cruciaal om hoogwaardige, efficiënte zorg te bieden aan patiëntengroepen waarvoor ziektebeelden minder frequent voorkomen. Extra kennis zal ook leiden tot minder complicaties bij de behandeling. Bovendien dient de expertise rond deze specifieke patiëntengroepen en ziektebeelden als katalysator voor onderzoek en nieuwe behandelmogelijkheden. Om hoogwaardige patiëntenzorg te garanderen, is het essentieel dat subspecialisten hun kennis delen binnen een netwerk. Door intraprofessioneel overleg/consultatie te faciliteren, kan de juiste zorg op de juiste plek worden geboden.

Subspecialisatie: voordelen, uitdagingen en toekomstige overwegingen

Binnen verschillende specialismen is het gebruikelijk dat professionals zich specialiseren tot bijvoorbeeld vaatchirurg of internist-oncoloog. In meerdere landen worden deze inmiddels subspecialisaties zelfs als autonome specialismen beschouwd. Binnen een subspecialisme is het mogelijk om het werkkterrein nog verder te beperken, zoals bijvoorbeeld bij internist-oncologen die zich richten op neuro-endocrine tumoren.

De mate van subspecialisatie wordt deels beïnvloed door de aard van de kliniek waarin de medisch specialist werkzaam is. Als gevolg van de beoogde concentratie van zorg, zullen collega's die zich richten op zeldzamere aandoeningen of complexe behandelmethoden voornamelijk werkzaam zijn in gespecialiseerde klinieken, vaak academisch van aard. Specialisten die zich toeleggen op specifieke ingrepen of patiëntengroepen, zijn doorgaans te vinden in de grotere ziekenhuizen of zelfstandige behandelcentra.

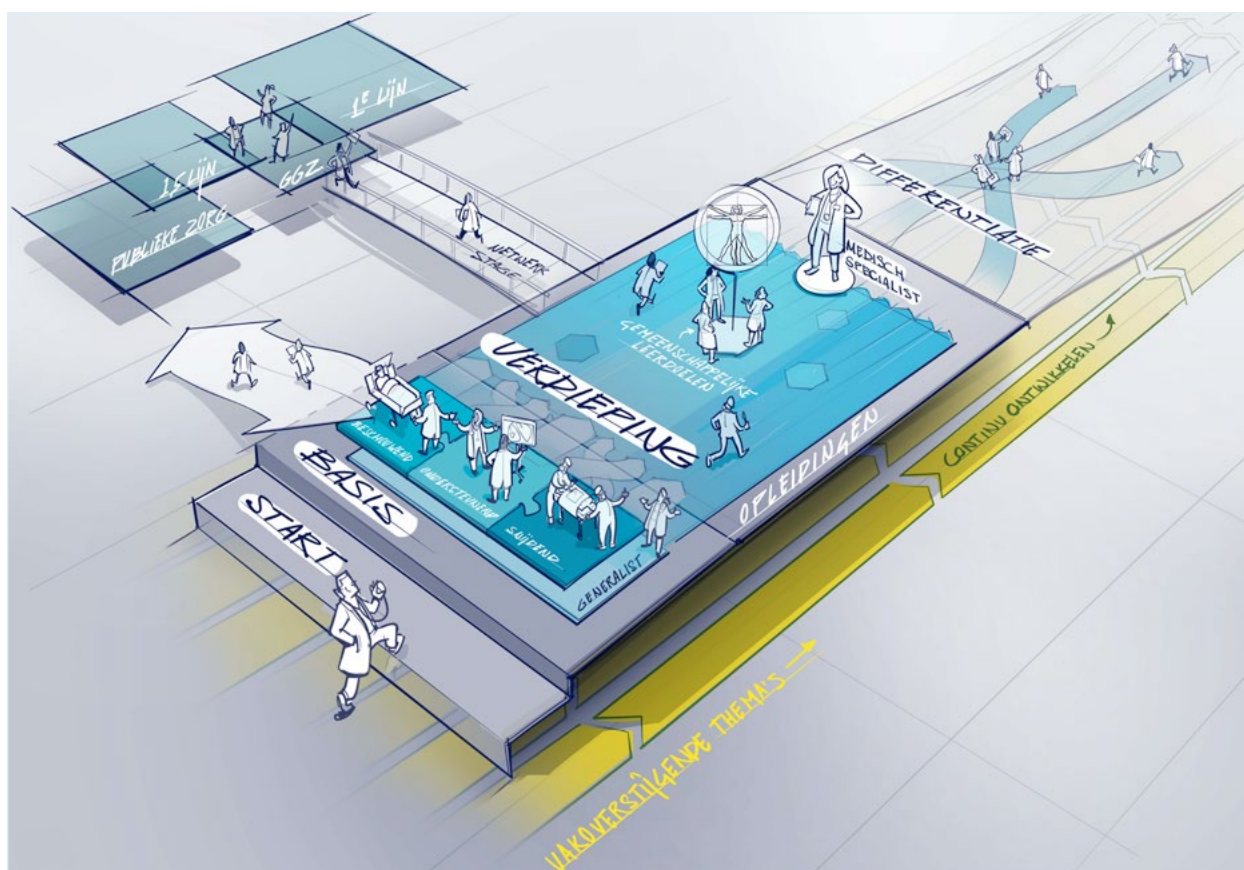
Het subspecialiseren van medische professionals brengt echter het risico met zich mee van fragmentatie van de zorg. Ook zijn subspecialisten niet altijd breed inzetbaar voor de diensten. Vaak doen dan ook meerdere subspecialisten van een vakgroep in grotere klinieken gezamenlijke diensten.

Met verdere concentratie van zorg voor patiënten, die hooggespecialiseerde zorg nodig hebben in een beperkt aantal Nederlandse klinieken, wordt het van cruciaal belang om te bepalen hoeveel professionals daarvoor nodig zijn en hoe deze zorg het beste gecoördineerd kan worden.

Voor de toenemende complexiteit van de zorgvraag zijn zowel generalistisch werkende specialisten als subspecialistische zorgprofessionals nodig. Daarom zal een select aantal medische specialisten zich verder verdiepen in een specifiek subvakgebied tijdens een eventuele keuze voor een hierop volgende, dus niet verplichte, differentiatiefase (zie figuur 3). Het is aan iedere wetenschappelijke vereniging om actief na te denken over de toekomst van hun specifieke specialisme en te bepalen wat de optimale verhouding zou moeten zijn tussen hun generalistische medisch specialisten en daaraan gerelateerde subspecialisten.

Basisartsen die met succes hun msvo hebben afgerond, krijgen in deze fase de mogelijkheid zich als medisch specialist te richten op subspecialistische zorg. Daardoor wordt de kwaliteit en doeltreffendheid van behandelingen voor specifieke patiëntengroepen gehandhaafd en verder verbeterd. Deze toegewijde focus stelt hen in staat om diepgaande, specifieke expertise te ontwikkelen en zorg op maat te leveren. De differentiatiefase is bedoeld voor een selecte groep medisch specialisten die zich verder willen specialiseren binnen een beperkt vakgebied. Het is tevens de verantwoordelijkheid van de wetenschappelijke verenigingen om de benodigde specifieke capaciteit voor deze fase te bepalen, terwijl de opleidingen een flexibele visie moeten behouden op hetgeen in de maatschappij gewenst is.

Deze fase kan direct na het afronden van de msvo plaatsvinden, maar ook op een later moment. Specialisten met de wens tot subspecialisatie zouden ervoor kunnen kiezen deels te werken in klinieken waar in de toekomst behoefte is aan deze specifieke expertise, met de mogelijkheid om ook elders aanvullende ervaring opdoen.



Figuur 3. Differentiatiefase en continu ontwikkelen

Gespecialiseerde zorg wordt meestal verleend in teamverband. Bijvoorbeeld een internist-oncoloog zal onder andere samenwerken met een radiotherapeut, patholoog, oncologisch chirurg en andere zorgprofessionals in het team rond de patiënt. Daarom is nauwe samenwerking met andere betrokken specialismen en zorgverleners van groot belang bij het vormgeven van de differentiatiefase.

Advies aan de wetenschappelijke verenigingen:

- Bepaal in overleg de toekomstige behoefte aan subspecialisatie en bepaal de optimale verhouding tussen breed inzetbare medisch specialisten en subspecialisten binnen het specialisme en de grens tussen opleiden en continue ontwikkeling tijdens de loopbaan.

HOOFDSTUK 3

Uitgangspunten voor opleiden en ontwikkelen

3.1 CONTINU LEREN EN ONTWIKKELEN

Het inzetten van e-health en efficiënt omgaan met technologische innovaties, zoals artificial intelligence (AI), robotica en gebruik van data, zijn belangrijke ontwikkelingen om de zorg van de toekomst te verbeteren.

Het aantal zorgmedewerkers zal de komende jaren niet stijgen en er is nu al sprake van schaarste. Om dit tekort aan te pakken, wordt het gericht ondersteunen of vervangen van schaarse capaciteit door technologische toepassingen (e-health) gezien als mogelijke (deel-)oplossing (4). Adequate gegevensuitwisseling tussen zorgverleners is essentieel voor netwerkzorg. Momenteel wordt dit nog te vaak belemmerd door privacy-regelgeving.

Het is daarom belangrijk dat e-health, het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren een plek krijgt in de msvo, waardoor mensen zelf meer regie hebben over hun gezondheid. Ook is het voor de toekomstige medisch specialist van belang om zich te bekwamen in het gebruik van AI systemen (20).

Tijdens de coronacrisis is het digitaal vergaderen, consulteren, monitoren, overleggen en volgen van onderwijs in een stroomversnelling geraakt, vaak zonder duidelijke instructies en evaluaties. Het is van groot belang dat de zorgverlener de regie behoudt. Het is de rol van de zorgprofessional om kritisch te kijken naar technologische hulpmiddelen en om te beoordelen in hoeverre deze oplossingen bieden voor problemen in het zorgproces. Kennis van de (on)mogelijkheden van bepaalde technologieën moet dan wel ontwikkeld worden en beschikbaar zijn. Daarnaast is het belangrijk om de ai's te stimuleren als vrijdenker en ruimte te geven om te experimenteren met technologische ontwikkelingen. Hiervoor is interprofessionele samenwerking met technici, ethici en juristen/beveiligingsdeskundigen noodzakelijk. Het is van belang dat de zorgverlener de juiste probleemstelling formuleert en kritisch kijkt naar aangeboden technische oplossingen en zich niet laat overspoelen met alles wat wordt aangeboden.

De huidige tijd wordt gekenmerkt door snelle technologische innovaties en een exponentiële ontwikkeling van kennis, wat andere eisen stelt aan medisch specialisten en daarmee aan de opleiding. De afgelopen decennia is duidelijk geworden dat leren en ontwikkelen een continu karakter hebben gekregen (een leven lang leren). Leren vindt nu plaats in zowel in een formele (opleidings)setting, als informele situaties, waarbij de nadruk steeds meer ligt op zelfverantwoordelijkheid en zelfregie in het leerproces.

Het actueel op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen, een leven lang ontwikkelen, is een voorwaarde voor het leveren van goede patiëntenzorg, en daarom dient het een vanzelfsprekend onderdeel van de mentaliteit van medisch specialisten gedurende hun hele loopbaan.

Om toekomstbestendige specialisten op te leiden en te ondersteunen, is er behoefte aan flexibiliteit, adaptiviteit, diversiteit, interdisciplinair leren en maatwerk op individueel niveau. Om deze behoefte te kunnen faciliteren heeft de Federatie in Opleiden 2025 uitgangspunten geformuleerd voor leren en ontwikkelen, deze zijn beschreven in de [handreiking Aan de slag met nieuwe thema's in de opleiding](#).

3.2 KWALITATIEVE PATIËNTENZORG VEREIST INTERPROFESSIELE SAMENWERKING EN LEREN

De complexiteit van de zorgvraag neemt toe, en om goede en samenhangende zorg te kunnen bieden, is intensievere samenwerking tussen zorgprofessionals een absolute noodzaak geworden. Mensen worden assertiever en streven naar meer regie over hun eigen gezondheid en zorg. Daarnaast stuurt de overheid erop aan dat mensen zelf de regie nemen en hun sociale netwerken betrekken bij hun zorgtraject.

Interprofessioneel opleiden is geïntegreerd in de opleidingenstructuur in alle beschreven fasen. In Opleiden 2025 zijn [zeven experimenten gestart](#) met interprofessioneel opleiden, met als doel in de praktijk te ontdekken wat wel werkt en wat niet wanneer we over grenzen heen willen organiseren, en om bevorderende en belemmerende factoren voor interprofessioneel opleiden te identificeren. Uit deze experimenten zijn [vijf adviezen](#) voortgekomen met tips en ervaringen uit de praktijk, die ondersteunend zijn voor het vormgeven van een interprofessionele werk- en opleidingssetting.

3.3 WETENSCHAPPELIJKE VERENIGINGEN WERKEN SAMEN IN EEN MODERNE EN FLEXIBELE LEEROMGEVING

Elke wetenschappelijke vereniging verzorgt landelijk onderwijs en examens voor hun vakgebied. In de afgelopen jaren is de basis gelegd voor een intensievere samenwerking tussen wetenschappelijke verenigingen en in de organisatie en ontwikkeling van hun opleidingen.

Als onderdeel van Opleiden 2025 is een digitaal leeromgeving (DLO) opgezet om aiOS van alle medische vervolgoopleidingen te ondersteunen in hun opleiding en ontwikkeling. Wetenschappelijke verenigingen werken hierin samen aan digitaal en blended leren en toetsing. Deze leeromgeving biedt de mogelijkheid om een optimale mix samen te stellen van opleidingsactiviteiten, leermaterialen en hulpmiddelen. Dit opent de deur voor een grotere gezamenlijke ontwikkeling en deling van inhoudelijke thema's. Het gebruik van de digitale leeromgeving heeft al geleid tot een verbetering van de kwaliteit van het landelijk aiOS onderwijs. Het gebruik van een uniforme en moderne digitale leeromgeving biedt in alle fasen van de opleidingenstructuur de mogelijkheid om zowel gezamenlijk als specifiek onderwijs op landelijk niveau aan te bieden.

Bovendien worden vrijwel alle landelijke examens en voortgangstoetsen nu gehost op een gezamenlijk toetsplatform. Dit platform stelt de wetenschappelijke verenigingen in staat om toetsvragen gezamenlijk te ontwikkelen en uit te wisselen. Tijdens de implementatie van het toetsplatform heeft er ook aanzienlijke verbetering plaatsgevonden in de kwaliteit van toetsen en toetsvragen.

Loopbaanontwikkeling met ruimte voor verdieping in vakoverstijgende thema's

In de afgelopen 25 jaar is het aantal promoties op medisch gebied met 256% gestegen¹¹. Vaak worden deze promoties voor aanvang van de opleiding behaald om de kans op een opleidingsplaats te vergroten. Wetenschappelijk onderzoek blijft belangrijk voor de ontwikkeling van de medisch-specialistische zorg, maar de medisch specialist van de toekomst moet ook de kans krijgen zich op meerdere gebieden te ontwikkelen³. Momenteel wordt dit vaak geregeld door middel van discipline overstijgend onderwijs (DOO), dat vaak matig wordt bezocht. Deze onderwerpen en [nieuwe thema's](#) moeten integraal onderdeel worden van de msvo, omdat van de toekomstige medisch specialist ook andere rollen gevraagd worden³.

Ook na de msvo moet er ruimte zijn om extra kennis te vergaren over vakinhoudelijke ontwikkelingen en te profileren op belangrijke vakoverstijgende zaken. Levenslang leren is hierbij het motto. Dit moet ook flexibilisering van loopbaancarrières mogelijk maken, waarbij men kan wisselen van de werkzaamheden van de medische specialist afhankelijk van de wensen en ontwikkelingen in de zorg.

Profileringsmogelijkheden voor de medisch specialist⁷

- Onderwijs en opleiden;
- bestuur en management;
- financiën;
- e-health;
- public health;
- kwaliteit en veiligheid;
- duurzaamheid en milieu;
- wetenschap.

Tijdens Opleiden 2025 hebben wetenschappelijke verenigingen individueel en gezamenlijk de verantwoordelijkheid op zich genomen om de kwaliteit van het onderwijs en de toetsing te verhogen. Echter, de bureaus van sommige wetenschappelijke verenigingen zijn nog niet volledig voorbereid of ingericht om deze nieuwe rol te kunnen vervullen. Het zou daarom nuttig zijn om te onderzoeken welke vorm het beste past bij deze nieuwe verantwoordelijkheden en welke ondersteuning hiervoor nodig is.

³ Federatie Medisch Specialisten (2016) Trends & ontwikkelingen Medisch specialistische zorg

¹¹ H. Romijn, M. Wessels. (2019). Anios: een negatieve term voor een fantastisch vak

3.4 NIEUWE THEMA'S INTEGREREN IN DE PROFESSIONELE ONTWIKKELING

In en na de opleiding is het belangrijk om ruimte te bieden voor de behandeling van actuele ontwikkelingen en thema's. Om zowel de inhoud als de interesse van aios te laten aansluiten, is een flexibel opleidingsmodel ontwikkeld. Hierin is het mogelijk om thema's gedurende alle fasen van de opleiding te bestuderen, zowel op verplichte basis als op basis van individuele wensen. Dit [model](#) is gericht op het bevorderen van competentieontwikkeling in nieuwe thema's, zodat deze gemakkelijker kunnen worden geïntegreerd in de dagelijkse praktijk. Op deze manier kunnen relevante thema's op het juiste moment in de opleiding van de aios worden aangeboden.

Een belangrijk aandachtspunt is dat de begeleiding van de aios bij hun ontwikkeling in actuele thema's ook de nodige inhoudelijke kennis en ervaring vraagt bij de begeleider. Drie uitgangspunten zijn daarin leidend:

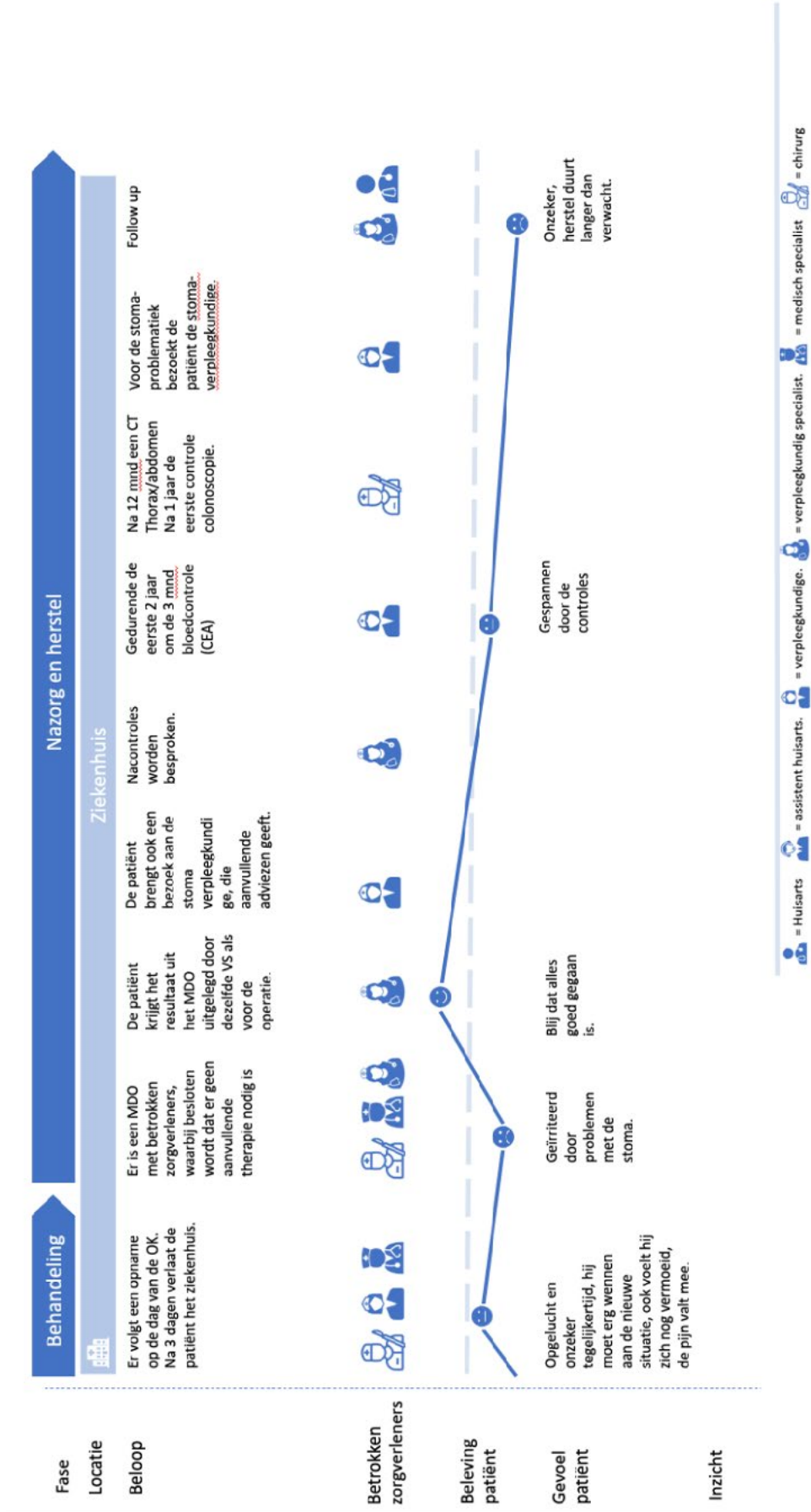
1. Alle aios moeten een basisniveau van kennis hebben over thema's die actueel en relevant zijn voor hun vakgebied en binnen de context van de beste zorg voor de patiënt.
2. Het ontwikkelen van kennis en competenties vindt plaats gekoppeld aan (realistische casuïstiek uit) de beroepspraktijk.
3. Aios gaan aan de slag met nieuwe thema's vanuit hun persoonlijke behoefte en erkenning van het belang van levenslang leren.

Deze benadering biedt wetenschappelijke verenigingen, regionale samenwerkingsverbanden, klinieken, leerhuizen, opleiders en andere betrokkenen handvatten om actuele thema's te integreren in opleidingsplannen, opleidingstrajecten en stages. De mate van verplichting met betrekking tot deze thema's wordt bepaald door de wetgeving en op aansturing van wetenschappelijke verenigingen of het verantwoordelijk gremium voor een bepaalde opleidingsfase.

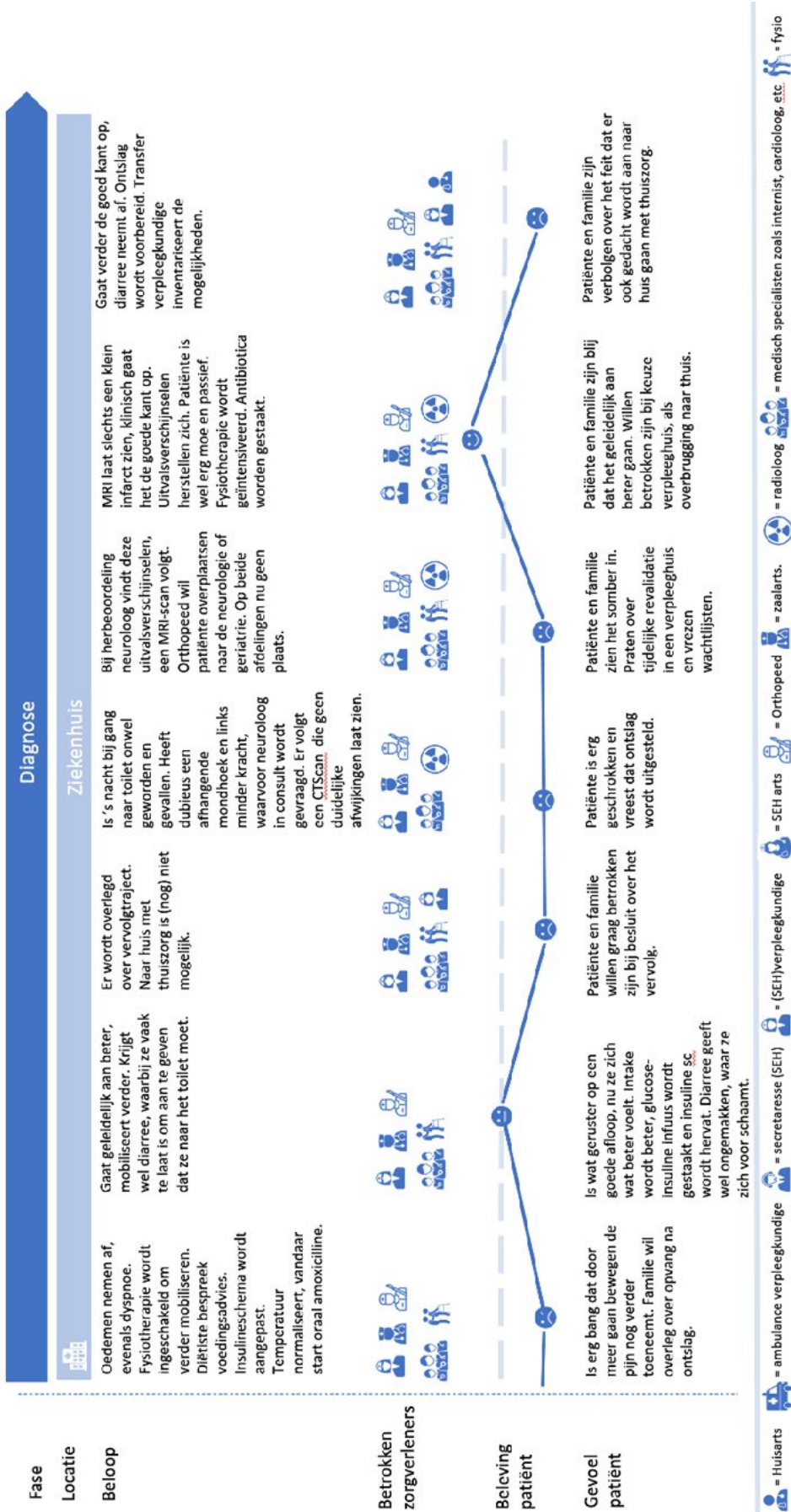
Beschikbaar vakoverstijgend opleidingsmateriaal

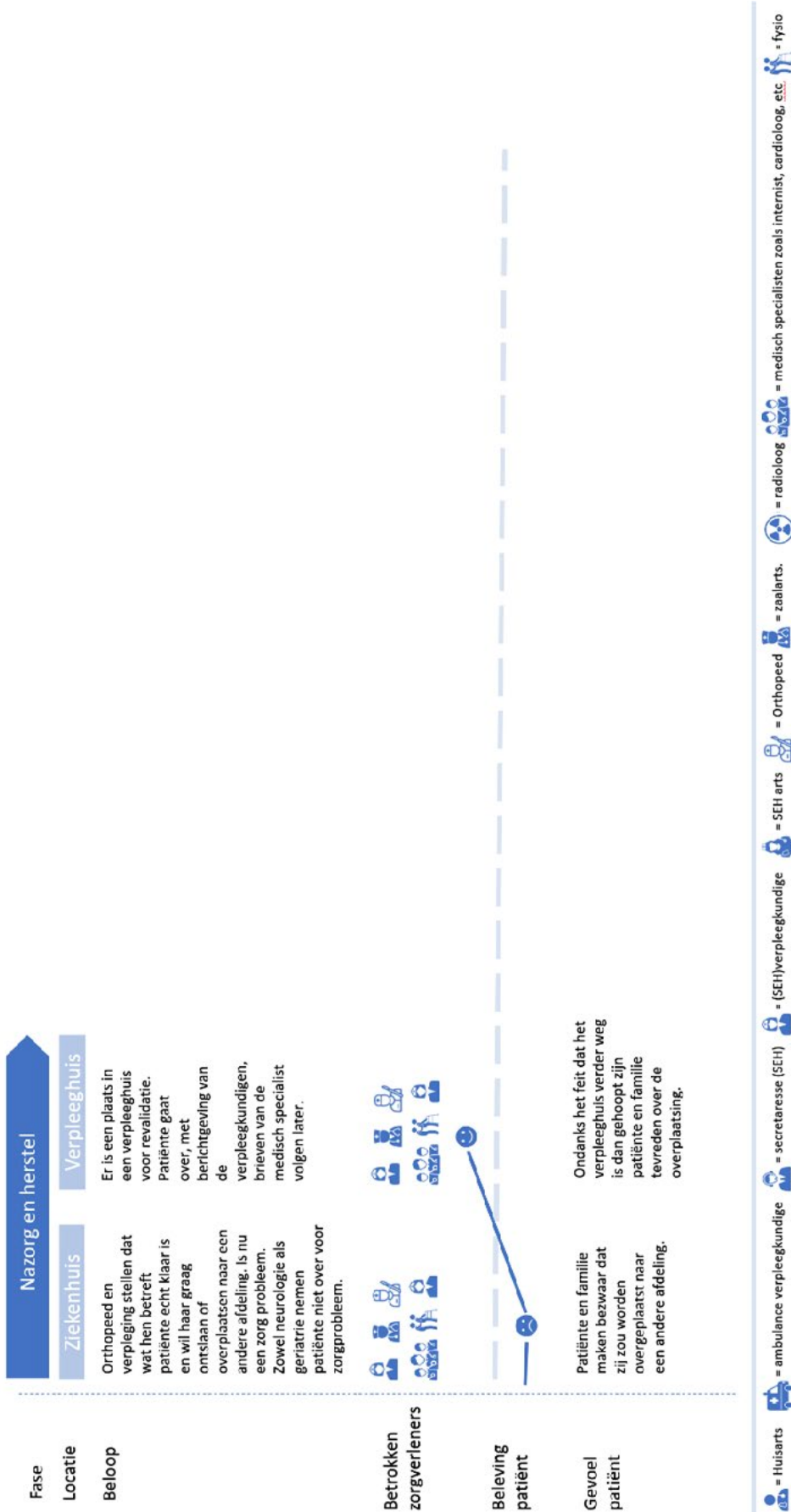
Binnen Opleiden 2025 zijn meerdere interdisciplinaire thema's ontwikkeld tot flexibel inzetbaar opleidingsmateriaal. Dit materiaal kan worden geïntegreerd in individuele opleidingstrajecten en is toegankelijk via de themapagina's voor opleiden en ontwikkelen, evenals de digitale leeromgeving. Bovendien is dit materiaal zeer geschikt voor regionaal en landelijk discipline overstijgend onderwijs, zowel tijdens de basisfase als in de differentiatie- en verdiepfase.

BIJLAGE 1- PATIENT JOURNEY VAN EEN PATIËNT MET EEN RECTUM-CA (VERVOLG)









BIJLAGE 2 - VOORBEELD INWERKPROGRAMMA ISALA ZWOLLE

PREPARE	Juiste voorwaarden creëren	Week	Module	Module
		1	Primary survey	ABCDE, SBARR, SIT
		2	Secondary survey	Diagnostiek, plan B, verslaglegging, overdracht
		3	Specialistische reanimatie	ILS
		4	Tips & tricks ANW	Zorg rondom overlijden en andere ANW-scenario's
		5	Crew Resource Management	Non-technical skills
		6	Dienstsimulatie	FAQ, triage, time-management
		7	Presteren onder druk	Handvatten stressregulatie
		8	See one, do one, teach one	Coassistenten begeleiden

BIJLAGE 3 - BESCHRIJVING MOGELIJKE LEERDOELEN BASISFASE

Tijdens focusbijeenkomsten met vertegenwoordigers van wetenschappelijke verenigingen werden mogelijke leerdoelen besproken en geordend op basis van de oriëntatiemogelijkheid: beschouwend, snijdend en ondersteunend. In deze fase is het van belang dat de basisarts zichzelf kritisch evalueert en een voortdurende reflectieve en ontwikkelingsgerichte houding aanneemt. Voor de wetenschappelijke verenigingen vormt het een uitdaging om gezamenlijk EPA's te formuleren op basis van de genoemde leerdoelen, die mee kunnen tellen bij de vervolgopleiding.

SNIJDEND

Perioperatieve zorg

De arts kan:

- Een risicoanalyse interpreteren in het kader van de preoperatieve screening.
- Een gesprek voeren met patiënt en familie met daarin aandacht voor het optimaliseren van de conditie van de patiënt en het inzichtelijk maken van keuzemogelijkheden en bijbehorende risico's.
- Postoperatieve zorg leveren, inclusief pijnbestrijding en het herkennen, registreren en behandelen van postoperatieve complicaties.
- Adequaat organiseren van op elkaar afgestemde adviezen en zorg van bij het perioperatieve proces betrokken professionals van andere disciplines tijdens behandeling, opname en transfers.

Basisopvang acute patiënt

De arts kan:

- De eerste opvang van acuut zieke patiënten, systematisch en in teamverband aanpakken.
- Vitale bedreigingen herkennen en hiernaar handelen.
- Beeldvorming en laboratorium resultaten interpreteren.
- Een werkhypothese en/of differentiaal diagnose en probleemlijst opstellen en overlegt op de adequate wijze met supervisor.
- Complicaties herkennen van recente ingrepen.
Besluitvormingsprocessen tussen medisch specialisten begrijpen en kent het netwerk.
- Is duidelijk, volledig en empathisch naar de patiënt, familie en andere betrokkenen; rekening houdend met geslacht, leeftijd, etniciteit en culturele achtergrond.
- Basic Life Support (BLS) toepassen.
- Omgaan met hoge werkdruk en bijtijds hulp vragen.

Operatieve vaardigheden

De arts:

- Kan adequaat assisteren bij een ingreep en kleine ingrepen uitvoeren onder supervisie (beheerst chirurgische basisvaardigheden).
- Heeft een goede oog-handcoördinatie.
- Kan beslissingen nemen in onzekerheid.
- Beschikt over snijstressbestendigheid.

Kenniscomponenten

- Gesprekspartner voor ondersteuners in het primaire proces.
- Chirurgische anatomie beheersen van vakgebieden waarin men werkzaam is.
- Basale kennis behandeling verstoring milieu interieur.
- Specialisme specifiek denken en handelen, ziektebeelden, gebruikelijke diagnostische en functietesten en therapeutisch mogelijkheden.
- Logistieke proces indien een patiënt in de klinische of poliklinische setting voor een ingreep of procedure onder anesthesie aangemeld wordt.
- Principes en complicaties van de meest voorkomende anesthesietechnieken (o.a. postoperatieve misselijkheid en braken, regionale blokkades, urineretentie na neuraxiale anesthesie, postdurale punctie hoofdpijn).
- Principes en complicaties van de meest voorkomende operaties (o.a. referred pain, subcutaan emfyseem, veranderde GE motiliteit, lekkage) op het vakgebied waar men werkzaam is.

- Vaardigheden met betrekking tot wondverzorging en drainbeleid.
- Adequate wijze van steriel werken bij een ingreep.
- Zorglandschap en samenwerking met andere zorgverleners rondom de patiënt.

BESCHOUWEND

Poliklinisch werken

De arts kan:

- Een werkhypothese en/of differentiaal diagnose en probleemlijst opstellen en weet dit op de juiste wijze te overleggen met de supervisor.
- Aan de hand van de differentiaal diagnose gericht aanvullend onderzoek inzetten en interpreteren.
- Zorgdragen voor adequate medisch dossiervoering en verslaglegging, waarbij het klinisch redeneren wordt weerspiegeld.
- Zorgvuldige en duidelijke overdracht van informatie aan patiënten, familie en andere betrokkenen.
- Medicatie juist en veilig voorschrijven met oog voor bijwerkingen en interacties.
- Samenwerken met verwijzer en andere poliklinisch werkende zorgverleners.

Afdeling

De arts kan:

- Visite lopen, bestaande uit het voorbereiden, uitvoeren en uitwerken van een ronde langs opgenomen patiënten met als doel te evalueren, (vervolg)plannen te maken en beleid af te stemmen.
- Belangrijke veranderingen in het ziektebeloop en in bevindingen bij herhaald lichamelijk onderzoek tijdens een opname signaleren en interpreteren.
- Situaties die spoed vereisen herkennen en daarnaar handelen.
- Adequaat andere zorgverleners in consult vragen en gegeven adviezen integreren.
- Medicatie juist en veilig voorschrijven met oog voor bijwerkingen en interacties.
- Bij de veelal oudere patiënt met multimorbiditeit aandacht hebben voor wie de regie voert.

Basisopvang acute patiënt

De arts kan:

- De eerste opvang van acuut zieke patiënten systematisch en in teamverband aanpakken.
- Een werkhypothese en/of differentiaal diagnose en probleemlijst opstellen en overlegt op de adequate wijze met supervisor.
- De vitaal bedreigde patiënt herkennen en biedt de juiste hulp.
- Beeldvorming en laboratorium resultaten interpreteren.
- Besluitvormingsprocessen tussen medisch specialisten begrijpen en kent het netwerk.
- Duidelijk, volledig en empathisch naar de patiënt, familie en andere betrokkenen communiceren; rekening houdend met geslacht, leeftijd, etniciteit en culturele achtergrond.
- Basic Life Support (BLS) toepassen.

Consulten

De arts kan:

- Een consult van adequate informatie voorzien met een juiste vraagstelling.
- Het door de consultant gegeven advies beschouwen en integreren in het behandelingsplan voor de patiënt.
- Een intercollegiale consultvraag adequaat beantwoorden in overleg met aanvrager.

Kenniscomponenten

- Gesprekspartner voor ondersteuners in het primaire proces.
- Specialisme specifiek denken en handelen, ziektebeelden, gebruikelijke diagnostische en functietesten en therapeutisch mogelijkheden.
- Polyfarmacie, farmacotherapie, bijwerkingen en interacties.
- Interactie van meerdere (chronische) aandoeningen, die gelijktijdig voorkomen.
- Adequaat infectie en antibioticabeleid, met aandacht voor afweer.
- Advanced life care planning, slecht nieuws gesprek en palliatieve zorg.
- Zorglandschap en samenwerking met andere zorgverleners rondom de patiënt.
- Vakoverschrijdende problematiek die een intercollegiaal consult noodzakelijk maakt.

ONDERSTEUNEND

Laboratoriumdiagnostiek en radiodiagnostiek

De aankomend zorgprofessional kan:

- Adequate ondersteuning geven bij het diagnostisch proces en behandeling.
- Proactief advies geven aan aanvragers bij het interpreteren en aanvragen van aanvullende diagnostiek en behandeling.
- Gevraagd en ongevraagd advies geven over de zin en waarde van aanvullend onderzoek en behandeling bij een specifieke casus maar ook in het algemeen.
- Het binnen de afdeling geldend medisch beleid, de richtlijnen, afspraken en protocollen adequaat toepassen en eventuele aanpassingen voorstellen.
- Resultaten van aanvullend onderzoek en behandeling beoordelen op technische correctheid en medisch inhoudelijke geschiktheid tijdens het autorisatieproces.
- Bijdragen aan de bewaking kwaliteit van het diagnostisch proces of behandelingsmogelijkheden continu verbeteren, innovaties beoordelen en implementeren.
- Kosten van aanvullende diagnostiek en behandeling in kaart brengen en hierover advies uitbrengen.

Ziekenhuisapotheek:

De aankomend zorgprofessional kan:

- Adequaat advies geven ten aanzien van medicatie, interacties en polyfarmacie.
- Rekening houden met de kosten medicatie bij advisering.
- Mee nadenken over alternatieve medicatie, indien het gewenste geneesmiddel niet geleverd kan worden.
- Adviseren bij het bepalen van de noodzaak tot meting plasma concentraties van geneesmiddelen en de consequenties daarvan

Klinische fysica:

De aankomend zorgprofessional:

- Kan adviseren bij aanschaf, ontwikkeling van apparatuur.
- Kan adviseren bij voorwaarden voor veilig gebruik van apparatuur.
- Adviseren ten aanzien van gewenst onderhoud medisch apparatuur.

Kenniscomponenten

- Gesprekspartner in het klinisch redeneren van zorgverleners in het primaire proces.
- Adequate advisering en vastlegging van gegeven adviezen.
- Kosten en mogelijke problemen en/of bijwerkingen van aanvullende diagnostiek of behandeling.
- Voorwaarden en veiligheid van aan te schaffen apparatuur voor diagnostisch proces en behandeling.
- Zorglandschap en samenwerking met andere zorgverleners rondom de patiënt.

LITERATUUR

- ¹ [Federatie Medisch Specialisten \(2017\). Visiedocument Medisch Specialist 2025](#)
- ² [Federatie Medisch Specialisten \(2016\). Visiedocument Opleiden is vooruitzien](#)
- ³ [Federatie Medisch Specialisten \(2016\) Trends & ontwikkelingen Medisch specialistische zorg](#)
- ⁴ [KNMG \(2021\). Hoe ziet het werk van de arts eruit in 2040?](#)
- ⁵ [Federatie Medisch Specialisten \(2022\). Contourennota voor beroepsprofiel medisch specialist](#)
- ⁶ [KNMG \(2023\). CGS publiceert houtskoolschets voor het specialismenlandschap 2035](#)
- ⁷ [NFU \(2023\). Visiedocument Het opleidingscontinuüm van student tot geneeskundig specialist](#)
- ⁸ [A. Baten, C.P. Bleeker-Rovers, F. van den Heijkant, J. de Graaf, C.R.M.G. Fluit \(2018\). Residents' readiness for out-of-hours service: a Dutch national survey](#)
- ⁹ [De Jonge Specialist \(2022\). Nationale a\(n\)ios-enquête 2022 Gezond en veilig werken](#)
- ¹⁰ [Nivel \(2022\). Loopbanen en loopbaanwensen van basisartsen](#)
- ¹¹ [H. Romijn, M. Wessels. \(2019\). Anios: een negatieve term voor een fantastisch vak](#)
- ¹² [Capaciteitsorgaan \(2019\). Capaciteitsplan 2021-2024 \(blz 54\)](#)
- ¹³ [S. Querido \(2020\). Career Choice of Medical Students and Recent Medical Graduates](#)
- ¹⁴ [P. Netten, F. Toonen, H. Jansen, M. Schouten \(2014\). Hoge werkdruk a\(n\)ios vooral door weinig grip](#)
- ¹⁵ [LVE, NHG, NVAB \(2011\). Eén lijn in de eerste lijn bij overspanning en burnout, multidisciplinaire richtlijnen overspanning en burnout voor eerste lijn professionals](#)
- ¹⁶ [Minddistrict. Netwerkzorg: organiseer samen het zorgnetwerk rond de cliënt](#)
- ¹⁷ [N. Looman, T. van Woezik, D. van Asselt, N. Scherpbier-de Haan, C. Fluit, J. de Graaf \(2022\). Exploring power dynamics and their impact on intraprofessional learning](#)
- ¹⁸ [J. de Graaf J, M. Bolk, A. Dijkstra, M. van der Horst, R.G. Hoff R.G, O. ten Cate \(2021\). The Implementation of Entrustable Professional Activities in Postgraduate Medical Education in the Netherlands: Rationale, Process, and Current Status](#)
- ¹⁹ [Rijksoverheid \(2022\). Integraal Zorgakkoord: 'Samen werken aan gezonde zorg'](#)
- ²⁰ [A. Cooper, A. Rodman \(2023\). AI and Medical Education — A 21st-Century Pandora's Box](#)

WERKGROEPLEDEN

- Paetrick Netten, internist, voorzitter werkgroep Opleidingsstructuur
- Angelique van Bijsterveld, deelprojectleider Opleiden 2025, Federatie Medisch Specialisten, projectmanager en coach
- Ramon van den Berg, projectleider Opleiden 2025, Federatie Medisch Specialisten
- Hein Brackel, kinderarts, bestuurslid portefeuille Opleiding, Federatie Medisch Specialisten, voorzitter Opleiden 2025
- Miriam Boer, manager AVL-academie, Nederlands Kanker Instituut
- Jan den Boom, bestuurslid opleiding Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen en lid raad van bestuur Medisch Spectrum Twente
- Hedwig Neefs, senior beleidsadviseur Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen
- Joep Elemans, senior beleidsadviseur Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen
- Roger Damoiseaux, hoofd huisartsopleiding, UMC Utrecht, lid College Geneeskundig Specialismen
- Jacqueline de Graaf, opleidingsdirecteur medisch-specialistische vervolgopleidingen, Radboudumc, voorzitter College Medische Vervolgopleidingen Nederlandse Federatie van Universitaire Centra
- Edin Hajder, plastisch chirurg, OLVG
- Ursula Klumpers, psychiater, GGZ in Geest
- Maarten van der Laan, vaatchirurg UMCG
- Jan van Lith, gynaecoloog, LUMC
- Saskia Peerdeman, neurochirurg, vice-decaan UAMC, lid College Geneeskundig Specialismen
- Kèren Zaccai, uroloog, Ziekenhuis St Jansdal, locatie Harderwijk
- Steffi Rombouts, oogarts Jeroen Bosch Ziekenhuis, bestuurslid De Jonge Specialist
- Bianca Verbeek, aios orthopedie Reinier Haga Orthopedisch Centrum, bestuurslid De Jonge Specialist
- Götz Wietasch, anesthesioloog, UMCG