

SCHERP 2.1

Structuur Curriculum Heelkunde voor Reflectieve Professionals

Opleidingsplan Heelkunde

Nederlandse
Vereniging voor
Heelkunde 

Een woord vooraf

Dit document is het vernieuwde Opleidingsplan Heelkunde.

Het heeft de naam **SCHERP** - **Structuur Curriculum Heelkunde** voor **Reflectieve Professionals** – behouden met de toevoeging 2.0. Het oorspronkelijke plan kwam tot stand in de periode van maart 2007 tot de uiteindelijke versie in 2009, door intensieve samenwerking van chirurgen uit alle aandachtsgebieden. De groep is samengesteld uit een mix van de afgevaardigden van de subverenigingen, een delegatie van de opleiders en aios. Bij het maken van het eerste **SCHERP** is gebruik gemaakt van de kaders welke door het Centraal College van Medisch Specialisten (CCMS) zijn aangeboden en van de door de BBOV (Begeleidingsgroep Beschrijving Opleidingsplannen Vervolgopleidingen) ontwikkelde systematiek en hulpmiddelen. In de inleiding en de bijlagen vindt u deze kaders, systematiek en hulpmiddelen terug.

SCHERP heeft de Heelkunde veel gebracht. Door middel van de thema's is duidelijk geworden waar de Heelkunde over gaat volgens de chirurgen. Het geeft een goede beschrijving van de competenties van een chirurg en hoe deze getoetst kunnen en dienen te worden. Het competentiegericht opleiden is tot in de haarvaten van de opleidingsklinieken doorgedrongen. We zijn volledig gewend aan constructieve feedback en gebruiken het portfolio en de toetsinstrumenten om de vorderingen van de aios te volgen. Bekwaamheidsniveaus zijn onderdeel van het gesprek met aios geworden en worden gebruikt om te bepalen waar de aios staat.

Maar de implementatie van **SCHERP** is moeizaam. **SCHERP** volgt niet de gebruikelijke flow van de praktijk. In feite geeft het meer een soort van anatomie van de opleiding weer, terwijl de praktijk leidend zou moeten zijn. Het thema-denken is niet erg praktisch op de werkvloer. We missen de leidraad van de aantallen verrichtingen om het niveau van de aios in te schatten. En hoe bepalen we wanneer een aios iets “kan”? Visiteren op basis van **SCHERP** is lastig, omdat niet op efficiënte wijze een beeld kan worden verkregen van een opleidingskliniek. Er is behoefte aan afrekenbare momenten, om goed te kunnen beoordelen of de ontwikkeling van een aios voldoende groei vertoont: een goede “ontwikkelcurve” of mijlpalen. De door Olle ten Cate ontwikkelde EPA's (Entrustable Professional Activities)¹ lijken daarvoor een goed model te zijn, maar aan de EPA systematiek zit een vertaling naar competentiestructuren en een competentiematrix vast, die de bruikbaarheid in de praktijk lastig maakt.

Daarom zijn de Toevertrouwde Handelingen (TH) ontwikkeld en deze zullen de basis vormen voor **SCHERP 2.0**. De gedachten achter de ontwikkeling van de TH worden in het desbetreffende hoofdstuk besproken. Bij de toekenning ligt een belangrijke verantwoordelijkheid bij de aios en de stagebegeleiders: zij maken elkaar op de werkvloer dagelijks mee. De TH geven ook de mogelijkheid om de inmiddels wettelijk toegestane verkorting van de opleiding te bewerkstelligen. Individueel kan bepaald worden of een aios al vlot de TH van jaar 1 toegekend kan krijgen op basis van eerder opgedane ervaringen. In dat geval kan al vroeg in de opleiding korting verkregen worden. Bij vroeg behalen van TH jaren 2-4 kan al eerder gestart worden met de differentiatie; een al langer bestaande wens van de aandachtsgebieden en het Concilium. Al met al is het concept van TH geschikt om de groei van aios op de werkvloer te volgen en opgedane bekwaamheden vast te leggen, zodat de aios ook daadwerkelijk kan groeien in zelfstandigheid. Tevens wordt met de TH systematiek voldaan aan de eis van meer individualisering van de opleiding zowel inhoudelijk als qua duur.

Het Concilium Chirurgicum
14 oktober 2016

Woord vooraf bij SCHERP versie 2.1

SCHERP is met ingang van 1 juli 2021 op een aantal punten geactualiseerd; hiermee is SCHERP versie 2.1 ontstaan. In versie SCHERP 2.1 zijn diverse wijzigingen doorgevoerd:

- Toevertrouwde Handelingen voor de differentiatiefase (jaar 5-6) toegevoegd
- cursusdagen differentiaties aangepast
- overzicht van de CASH2-cursussen geactualiseerd

¹ Ten Cate, O., 2005. *Entrustability of professional activities and competency-based training*. Medical education, 39(12), pp.1176–7.

- update van de keyprocedures

In het kader van de uniformiteit is de nummering van alle bijbehorende documenten (addenda en keyprocedures) bijgewerkt naar versie 2.1. Dit geldt ook voor het addendum Toetsing en addendum Thema's, waar inhoudelijk geen wijzigingen in zijn aangebracht.

Het College Geneeskundige Specialismen (CGS) heeft per 1 juli 2021 ingestemd met de wijziging van het landelijk opleidingsplan.

Het Concilium Chirurgicum
1 juli 2021

Inhoudsopgave

1. Inleiding op de revisie van SCHERP	1
Aanleiding voor de revisie	1
2. Profiel, missie en uitdagingen van de Heelkunde	2
Profiel	2
Missie van het opleidingsplan	4
Uitdagingen voor de opleiding	4
3. Algemene competenties van de chirurg	5
Medisch Handelen	5
Communicatie	5
Samenwerking	6
Kennis en Wetenschap	6
Maatschappelijk Handelen	6
Organisatie	7
Professionaliteit	7
4. Opbouw van de opleiding	8
Initiële fase: jaar 1 en 2	8
Algemene chirurgie fase: jaar 3 en 4	8
Differentiatiefase: jaar 5 en 6	9
Individualisering	9
5. Toevertrouwde Handelingen	10
Concept van Toevertrouwde Handelingen	10
Toevertrouwde Handelingen verdeeld over de opleidingsjaren	10
Toekennen van Toevertrouwde Handelingen: logistiek	11
6. Opleidingsmethodiek	12
Stages en cursorisch onderwijs	13
Terminologie	13
7. Opleidingsmiddelen	14
Algemeen	14
Specieel	14
8. Opleidingsactiviteiten	15
Werkvloer	15
Patiëntenbesprekingen	15
Landelijk aangeboden Cursorisch Onderwijs	18
Opleiden in maatschappelijke thema's	18
CATs	19
9. Professionalisering en kwaliteitszorg	20
Kwaliteitsborging van het opleidingsplan	20

Bijlage 1 Tabel eindtermen competenties

Bijlage 2 Tabel maatschappelijke thema's

Bijlage 3 Overzicht verplichte onderwijsactiviteiten

Bijlage 4 Toetsmatrix

Bijbehorende documenten:

Addendum "Thema's"

Addendum "Toetsing"

Addendum "Toevertrouwde Handelingen en keyprocedures"

Addendum "Eindtermen Differentiaties"

Digitaal portfolio VREST (incl. toetsformulieren)

1. Inleiding op de revisie van SCHERP

In het kader van de modernisering van medische vervolgoopleidingen heeft het Centraal College van Medisch Specialisten (CCMS, nu CGS) aan de wetenschappelijke verenigingen destijds gevraagd de opleiding te beschrijven. Het CGS heeft daarvoor kaders (CCMS kaderbesluit) aangegeven en heeft het opleidingsplan getoetst aan deze kaders. Het doel was een houvast te geven aan opleiders en aios om gestructureerd de opleiding vorm en inhoud te geven. Er kon inzichtelijk gemaakt worden welke competenties een chirurg heeft ontwikkeld en hoe deze zijn getoetst. Het profiel van de chirurg werd beschreven en de relevante competenties zijn benoemd. Deze zijn in de loop der jaren sinds 2009 niet veranderd. De voortgang van het verwerven van de competenties vond zijn weerslag in de vormen van toetsing die in het portfolio van de aios worden opgeslagen. Het portfolio wordt gebruikt voor de (zelf)evaluatie van de aios en vormt de basis voor de beoordelings- en voortgangsgesprekken met de opleider.

Het kaderbesluit van het CCMS werd vertaald in een handzaam instrument door de Begeleidingsgroep Beschrijving Opleidingsplannen Vervolgopleidingen (BBOV): het 'huisje' van de BBOV. Dit instrument gaf aan uit welke componenten het opleidingsplan moet bestaan. De diverse onderdelen worden inclusief de onderlinge samenhang besproken in het oorspronkelijke **SCHERP**.

De lezer treft na een beschrijving van het profiel van de chirurg achtereenvolgens de missie en uitdagingen van de Heelkunde, en de algemene competenties. Een paragraaf over toetsing, de overwegingen bij het toetsen en de gekozen toetsinstrumenten kunnen worden gevonden in het Addendum Toetsing. Ook andere onderdelen van het oorspronkelijke **SCHERP**, zoals de lijst met Thema's en de lijst Keyprocedures, kunnen worden gevonden in de diverse addenda.

In het addendum Thema's staan ook de bekwaamheidsniveaus toegelicht en is aangegeven wanneer deze behaald moeten zijn. Deze zijn dus specifiek beschreven dan de Toevertrouwde Handelingen en zijn bruikbaar om leerdoelen van stages in een bepaalde fase van de opleiding te benadrukken.

Aanleiding voor de revisie van SCHERP

De problemen met de implementatie van **SCHERP** - zoals in het woord vooraf aangestipt - maken dat er behoefte is aan een revisie van onze opleidingsmethodiek. Alhoewel competenties op zich goed zijn te toetsen, bestaat er een kunstmatige scheiding tussen (algemene) competenties, die niet aansluit bij de praktijk. Er moet een systeem van opleiden komen dat het dagelijkse werk op de werkvloer en de daarbij behorende verantwoordelijkheden volgt: je wilt weten wat een aios kan en wat je eventueel aan hem/haar zou kunnen toevertrouwen. Bovendien dient het overeen te komen met wat we relevant vinden dat toevertrouwd kan worden.

2. Profiel, missie en uitdagingen van de Heelkunde

Profiel

De Heelkunde of chirurgie (van het Griekse *cheir ergon χειρουργική* : “handwerk”) is het medisch specialisme dat zich bezighoudt met de diagnostiek en behandeling van die aangeboren en door in- en/of uitwendige oorzaken verworven aandoeningen van organen en orgaansystemen en van de huid, weke delen en bewegingsapparaat, die door hun aard doorgaans invasieve behandeling vereisen, dan wel in enige fase zouden kunnen vereisen. In de uitoefening van de Heelkunde wordt dus een chirurgische ingreep of operatie met behulp van handvaardige en instrumentele technieken gebruikt voor de behandeling van een patiënt.

Over het algemeen moet elke medische behandeling waarbij de integriteit van het lichaam wordt doorbroken met behulp van snijden, prikken of boren worden gezien als chirurgie. Daarnaast behoren het debridement van een wond, alsook de primaire en secundaire wondbehandeling tot de Heelkunde.

De Heelkunde heeft zich ontwikkeld vanuit de behandeling van wonden en het verrichten van ablatieve operaties (amputaties). Ontwikkeling van chirurgische technieken, zoals onderbinden en dichtbranden (coaguleren) van bloedvaten, maakten operaties veiliger door beperking van het bloedverlies. Voorts zijn ontwikkelingen in de anesthesie, aseptis, behandeling van infecties, pijnstilling, en meer recentelijk specifieke aandacht voor snel en verantwoord herstel na operatie, van groot belang geweest voor de uitbreiding van de chirurgische behandelmogelijkheden. Recente ontwikkelingen in beeldvormende diagnostiek en verbetering van chirurgische apparatuur maken dat operaties meer doelgericht kunnen worden uitgevoerd, hetgeen gepaard gaat met minder begeleidende schade. Deze minimaal invasieve technieken bepalen in toenemende mate het chirurgische arsenaal. De belangrijkste voorbeelden zijn de endoscopische operaties en endovasculaire behandelingen.

Chirurgische ingrepen kunnen voor wat betreft de mate van urgentie worden onderverdeeld in acute (spoed-), semi-acute en electieve operaties. Operatieve behandelingen kunnen bestaan uit het verkrijgen van toegang tot een gebied in het lichaam middels een incisie of punctie. Daarnaast kunnen aangedane organen en weefsels worden verwijderd (resectie), of behandeld worden met ablatie middels technieken zoals ultrageluid, laser, bevriezing of microwave. Ook kunnen andere behandelingsmodaliteiten, zoals radiotherapie en regionale perfusie, tijdens een operatieve ingreep worden toegepast.

Herstel van weefsels door middel van reconstructieve chirurgie kan worden bereikt door herstel van continuïteit (tractus digestivus, vasculaire structuren), transpositie van weefsels (plastieken, zwaailappen e.d.), transplantatie van weefsels en organen, en andere technieken. Voor dit herstel kan lichaamseigen materiaal worden gebruikt, maar ook donormateriaal (bij transplantatie) of kunststof. Bij onherstelbare schade van (delen van) ledematen kan worden overgegaan tot amputatie.

Doordat enerzijds de indicatiestelling voor operatieve ingrepen steeds scherper op maat van de individuele patiënt wordt toegesneden en anderzijds wordt gestreefd naar maximale beperking van begeleidende schade, wordt van de chirurg verwacht dat hij/zij zich ook meer toe gaat leggen op het diagnostisch traject voorafgaand aan een operatie, alsook op de toepassing van beeldvorming tijdens een ingreep (image guided surgery). De beheersing van o.a. echografische technieken en een verbreding van de kennis van andere beeldvormende modaliteiten is onontbeerlijk.

Ontwikkelingen in de Heelkunde hebben tot gevolg gehad dat chirurgen zich meer zijn gaan specialiseren en zo ontstonden medische specialisaties naast de Heelkunde zoals Orthopedie, Urologie, Plastische chirurgie en Thoraxchirurgie. Niettemin zijn deze medisch specialismen nog steeds sterk gelieerd met de Heelkunde en wordt de opleiding gedeeltelijk samen doorlopen. Ook andere snijdende specialismen zoals de Gynaecologie, de Neurochirurgie en de Keel-, neus- en oorheelkunde zijn ontstaan uit de Heelkunde, zodat de Heelkunde wordt beschouwd als de moeder der chirurgische disciplines. Maar ook binnen de Heelkunde is differentiatie opgetreden, teneinde de vele ontwikkelingen in het vakgebied te kunnen initiëren, volgen en bijhouden.

Binnen het specialisme Heelkunde zijn de volgende deelgebieden te onderscheiden: gastro-intestinale chirurgie, traumachirurgie, vaatchirurgie, chirurgische oncologie, longchirurgie en kinderchirurgie. Andere aandachtsgebieden, onder andere vertegenwoordigd in werkgroepen,

omvatten bariatrische chirurgie, colorectale chirurgie, endocriene chirurgie, endoscopische chirurgie, endovasculaire chirurgie, handchirurgie, hoofd-halschirurgie, intensive care, transplantatiechirurgie en tropische chirurgie. Ondanks deze differentiatie is er een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de meer algemene chirurgie. De optimale uitvoer van de meer en minder gedifferentieerde chirurgie is geregeld middels afspraken over normering en certificering (zie de regelingen “Normering” en “Certificering”) en middels het document “De toekomst van de Algemene Chirurgie binnen de Heelkunde” van de werkgroep Algemene Chirurgie (documenten en verdere informatie te vinden op de website van de NVvH www.heelkunde.nl).

Ook niet-operatieve behandelingen vormen een belangrijk deel van het werk van de chirurg. Men kan hierbij denken aan voeding, resuscitatie met aandacht voor vochthuishouding, en de (mede)behandeling van ernstig zieke patiënten op een intensieve zorg afdeling. De chirurg is daardoor bij uitstek degene die zich bemoeit met de opvang van de acuut zieke patiënt en de opvang van ongevalsslachtoffers. Hij/zij neemt daarbij de regie in handen, speelt een coördinerende rol en is bereid als “probleemeigenaar” op te treden. Als teamspeler bij uitstek is de chirurg in staat deze rollen door goede samenwerking met andere medische disciplines en andere zorgverleners uit te voeren. Maar ook op de andere deelgebieden, zoals chirurgische oncologie, gastro-intestinale- en vasculaire chirurgie is multidisciplinaire aanpak vereist, en ook daar treedt de chirurg doorgaans op als coördinator.

In het moderne opleiden in Nederland wordt de nadruk gelegd op individualisering van de opleiding. Dit betekent dat de aios uitgedaagd wordt een eigen ontwikkelingsplan te maken (Individueel OpleidingsPlan – IOP) en de opleidersgroep om dit waar mogelijk te faciliteren. Uiteraard binnen de grenzen van wederzijds commitment.

Een ander accent ligt op de algemene competenties. Niet alleen excellente motorische vaardigheid en goede kennis maken de chirurg tot een moderne maatschappelijk bewuste teamspeler en leider. Dit kan niet zonder dat deze ook de overige CanMEDS competenties op hoog niveau beheerst.

Onontbeerlijke eigenschappen voor de chirurg zijn dus technische vaardigheid, scherpzinnigheid, leiderschap, communicativiteit, teamgeest en besluitvaardigheid, alsmede een goed ontwikkeld reflectief gedrag, vooral als het gaat om de omgang met eigen falen. Ook in de opleiding van snijdende disciplines speelt de chirurg een centrale rol door de brede kennis van vaardigheids-technieken. Meer en meer zal de aandacht uitgaan naar “droog oefenen” en de ontwikkeling van vaardigheidstrainingen met behulp van moderne computergestuurde technologie (Virtual Reality training etc.).

De chirurg (in opleiding) besteedt continu aandacht aan nieuwe maatschappelijke ontwikkelingen. Deels gebeurt dit geïntegreerd in de dagelijkse zorg tijdens het werk met patiënten op de polikliniek, de afdeling en de operatiekamers. Het is onderwerp van gesprek met patiënten, collega’s en supervisoren aangezien het een integraal onderdeel is van het diagnostisch en therapeutisch proces. Daarnaast bestaan speciale zorgketens voor ouderen en andere risicopatiënten. Hiervoor is bijvoorbeeld een e-learning beschikbaar en verplicht. Tevens is tijdens de (multidisciplinaire-, interprofessionele- en monodisciplinaire-) besprekingen aandacht voor indicaties en contra-indicaties met betrekking tot aanvullende onderzoeken (kosten-baten), indicatiestelling, veiligheid en risico’s voor patiënten. De aios speelt in deze besprekingen een sleutelrol of leert deze rol (onder supervisie) op zich te nemen.

In het wetenschappelijk onderzoek ligt de focus op klinisch patiëntgebonden onderzoek en op het voeden van basaal wetenschappelijk onderzoek met klinisch relevante vraagstellingen, waarna de resultaten van dit onderzoek naar de kliniek worden teruggebracht met als vanzelfsprekend doel: verbetering van de zorg voor de chirurgische patiënt. Dit uit zich niet alleen in actieve betrokkenheid bij - en initiëren van - klinische trials, maar ook in toenemende mate in een belangrijk aandeel in het translationele onderzoek (from bench to bedside). Daarnaast zijn chirurgen ook actief in de opzet, evaluatie en implementatie van technologische innovatie, zowel op het gebied van chirurgische applicaties als op het terrein van de beeldvorming.

Missie van het opleidingsplan

Uitgangspunt van het Opleidingsplan: De Heelkunde is één vak met diverse gezichten. Het opleidingsplan is de basis voor de vorming van competente chirurgen.

- Het opleidingsplan speelt in op maatschappelijke ontwikkelingen en op de ontwikkelingen binnen de verschillende deelgebieden van de Heelkunde op het terrein van zorg, onderwijs en onderzoek, met het belang van de patiënt als primaire focus.
- De opleiding speelt een cruciale rol in de verwezenlijking van de missie van de NVvH en zowel aios als chirurgen dienen zich bewust te zijn van hun gezamenlijke verantwoordelijkheid daarin.
- Het eindpunt van de opleiding is een chirurg; deze is in één of meer van de deelgebieden gedifferentieerd, maar heeft tevens een breed arsenaal aan chirurgische competenties opgebouwd.
- De opbouw van het opleidingscurriculum ondersteunt op een zo efficiënt mogelijke manier het verkrijgen van de competenties, inclusief structurele beoordeling en toetsing. Brede simulatietraining zal een belangrijk opleidingsinstrument worden.
- De opleiding levert chirurgen af die naast patiëntenzorg actief bijdragen aan onderzoek en/of onderwijs.
- Het verbeteren van de onderwijskwaliteit is een kans om de zorgkwaliteit te verbeteren.

Uitdagingen voor de opleiding

- Competentiegericht opleiden met focus op het toevertrouwen van handelingen.
- Heldere positionering van de chirurg in het veld.
- Een veilige, open en hoogkwalitatieve opleidingsomgeving faciliteren.
- Formaliseren van de rol die de aios heeft in zijn/haar eigen opleiding.
- Bevorderen van patiëntveiligheid en het verder optimaliseren van de kwaliteit van zorg.
- Profileren van de chirurg als teamspeler².
- Waken voor doorschieten van de differentiatie, ter garantie van de kwaliteit van zorg voor de individuele patiënt; aandacht voor de balans tussen gewenste differentiatie en het behoud van algemene kennis en kunde.
- Voortdurend incorporeren van maatschappelijk relevante thema's in de opleiding

² Team: A (small) number of people with complementary skills and knowledge, translating their purpose into specific performance goals with shared commitment, and being accountable with and to their team mates. (Katzenbach and Smith, 1993)

3. Algemene competenties van de chirurg

De professionaliteit van de chirurg, in de maatschappij in zijn algemeenheid en de gezondheidszorg in het bijzonder, staat beschreven in het strategisch plan van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde³. Om de gewenste professionaliteit duurzaam te kunnen realiseren is een competentie-gestuurd curriculum ontwikkeld, met als basis de zeven competenties volgens CanMEDS⁴. Hieronder worden de competenties voor de chirurg in algemene termen beschreven. In de meeste thema's, die in een addendum bij dit plan beschreven zijn, staan de competenties verder uitgewerkt en ook hoe deze getoetst moeten worden.

Medisch Handelen

De chirurg bezit adequate kennis, vaardigheden en gedrag om de diagnostiek en behandeling van die aangeboren en verworven aandoeningen van organen en orgaansystemen, weke delen en bewegingsapparaat, die door hun aard doorgaans een interventie vereisen dan wel in enige fase zouden kunnen vereisen, uit te voeren. Hij past deze kennis en kunde, zo mogelijk evidence based, effectief en ethisch verantwoord toe. Zijn specifieke bekwaamheid uit zich in het verrichten van operaties, waarin zijn technische vaardigheid naar voren komt. Hij combineert deze met specifieke eigenschappen, die optimaal functioneren als chirurg in de operatiekamer, op de spoedeisende hulp en op andere plaatsen mogelijk maken. Hij is daarin bij uitstek een teamspeler.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Medisch Handelen, toetsbaar in de KPB's:

- De (hetero)anamnese is probleemgericht, volledig, systematisch.
- Algemeen en specieel lichamelijk onderzoek zijn probleemgericht en compleet. Ze worden nauwgezet en soepel uitgevoerd.
- Relevante bevindingen worden adequaat geïnterpreteerd.
- Differentiaaldiagnose is volledig en passend bij het probleem.
- Voorgesteld beleid is afgestemd op de patiënt(situatie), verantwoord en state-of-the-art.
- Vervolgafspraken zijn passend bij het probleem en helder.

Communicatie

De chirurg kan zich voor het goede verstaan van de patiënt inleven in diens vragen, cultuur en levensomstandigheden, maar weet de eigen gevoelens en waarden te onderkennen en deze te scheiden van die van patiënt. Hierdoor is hij in staat om een effectieve communicatie met de patiënt en andere healthcare professionals te onderhouden. Medische informatie wordt met de patiënt en evt. familie besproken en volgens geldende normen (schriftelijk) vastgelegd.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Communicatie, toetsbaar in de KPB's:

- Communicatie met de patiënt/familie verloopt empathisch en de arts sluit aan bij de patiënt (luistert actief, overlegt).
- Geeft begrijpelijke informatie. Spreekt duidelijk Nederlands, op het goede niveau voor de patiënt.
- Communicatie met de patiënt/familie is probleemgericht en effectief.
- Instructies en uitleg aan de patiënt/familie zijn volledig en getoetst bij betrokkene(n).

³ *Strategisch Beleidsplan: Heelkunde richting 2020 – Veilig & Goed*. Nederlandse Vereniging voor Heelkunde

⁴ *Canadian Medical Educators Directives for Specialists*. The royal college of physicians and surgeons of Canada

Samenwerking

De chirurg is een breed opgeleide teamspeler met helikopterview. Hierdoor is hij bij uitstek geschikt om bij multidisciplinaire zorg de leidende rol op zich te nemen. Hij is uitstekend in staat om doelmatig en efficiënt met collegae en andere zorgverleners te overleggen. Hij kent de grenzen van het eigen specialisme en verwijst dientengevolge adequaat. In de operatiekamer en op andere plaatsen waar chirurgische expertise wordt gevraagd is hij in staat om optimaal in het team te functioneren en desgewenst leiding te geven.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Samenwerking, toetsbaar in de KPB's:

- Communicatie met collega's/zorgverleners is efficiënt en effectief. Verwijzingen zijn adequaat.
- Verslaglegging is volledig en accuraat.
- Respecteert anderen en werkt constructief in het team.
- Draagt effectief over en communiceert goed. Is eerlijk en betrouwbaar.
- Heeft oog voor noden van anderen en is daarin ondersteunend.

Kennis & Wetenschap

Om medische zorg op een kwalitatief hoog niveau te leveren, is de chirurg op de hoogte van de state-of-the-art van het eigen vakgebied. Relevante kennisbronnen worden efficiënt en effectief benut. Hij beschouwt de medische informatie kritisch (EBM). Gedurende het hele professionele leven ontwikkelt en onderhoudt de chirurg een persoonlijk bij- en nascholingsplan.

Hij deelt zijn kennis met collegae, aios, studenten en andere betrokkenen in de gezondheidszorg.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Kennis & Wetenschap, toetsbaar in de KPB's:

- Keuzes m.b.t. diagnostiek, therapie en/of preventie worden onderbouwd en zijn, waar mogelijk, evidence-based.
- Is bereid anderen dingen te leren. Doet dit met plezier en stimuleert. Kan kennis en vaardigheden goed overdragen en houdt rekening met het niveau van de ander (bijv. een (co)assistent).

Maatschappelijk Handelen

De chirurg is zich bewust van zijn rol als behartiger van het belang van de volksgezondheid in brede zin. Hij beseft zich dat deze belangenbehartiging een essentieel onderdeel is van het bevorderen van de gezondheid op het niveau van patiënt, praktijk en gemeenschap. De chirurg is zich bewust van de mogelijke consequenties van zijn eigen handelen in het algemeen en bij de introductie van nieuwe technieken in het bijzonder. Hij realiseert zich dat complicaties kunnen optreden, zal proberen deze zoveel mogelijk te voorkomen en indien deze toch optreden hier op adequate wijze mee om gaan. Patiëntveiligheid is een leidend thema bij zijn handelen.

De chirurg handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen. De chirurg treedt adequaat op bij incidenten in de zorg. Hij neemt hierin een leidende rol aan.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Maatschappelijk Handelen, toetsbaar in de KPB's:

- De aios handelt volgens de wettelijke en ethische voorschriften m.b.t. voorlichting, informatie en geheimhouding (WGBO)
- Vervolgonderzoek, therapie en begeleiding worden adequaat en kostenbewust ingezet.

Organisatie

De chirurg werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie, en besteedt de beschikbare middelen voor patiëntenzorg verantwoord. Hij heeft een centrale en coördinerende rol bij het nemen van dagelijkse beslissingen over taken, beleid, medewerkers en middelen, noodzakelijk om hoogkwalitatieve individuele zorg te leveren en in bredere context een substantiële bijdrage te leveren aan praktijkorganisaties en het gezondheidszorgsysteem. Hij is in staat om dit op efficiënte en effectieve wijze te realiseren, hierbij een goede balans vindend tussen patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling.

Voorbeelden van Concrete Observaties in Organisatie, toetsbaar in de KPB's:

- Prioriteiten worden correct gesteld, er wordt goed onderscheid gemaakt tussen hoofd-en bijzaken.
- Tijd wordt op de juiste manier bewaakt.

Professionaliteit

De chirurg bewaakt en verhoogt de kwaliteit van het eigen werk, dat van de beroepsgroep en van de organisatie waarin hij werkt door de benodigde elementen van kwaliteitssystemen toe te passen. In de omgeving waar hij werkzaam is, neemt hij de leiding, omdat de chirurg een van de weinige medische specialisten is met een brede geneeskundige blik op de patiënt en hij zich als geen ander beseft dat alleen door uitstekend teamwerk optimale zorg voor de patiënt kan worden geboden. De chirurg heeft een unieke rol in de maatschappij met specifieke kennis, vaardigheden en gedrag die erop gericht zijn de gezondheid en welzijn te verbeteren. Hij streeft de hoogst mogelijke normen na in klinische zorg en ethisch gedrag en streeft er tevens naar zijn vakkennis continue te perfectioneren.

De chirurg komt door middel van morele en ethische argumenten tot het al dan niet instellen of voortzetten van medische interventies en kan dit verantwoorden. Hij overziet de complexiteit van de begeleiding van patiënten in hun levenseinde en handelt daarin adequaat. Hij kent zijn eigen grenzen en is zich bewust van zijn verantwoordelijkheden. Hij staat open voor feedback en vertoont reflectief gedrag. De chirurg realiseert zich dat zijn handelen complicaties kent. Hij gaat hier op een transparante en professionele wijze mee om, realiseert zich de consequenties voor de individuele patiënt maar ook in bredere zin voor de gehele heilkundige discipline en de maatschappij. Indien er klachten zijn over de behandeling en/of bejegening, weet hij dit bespreekbaar te maken en is in staat om hierover met de patiënt en/of bemiddelaar open te communiceren. De chirurg heeft respect voor de competenties van andere zorgverleners en weet deze op waarde te schatten in de multidisciplinaire behandeling van de patiënt.

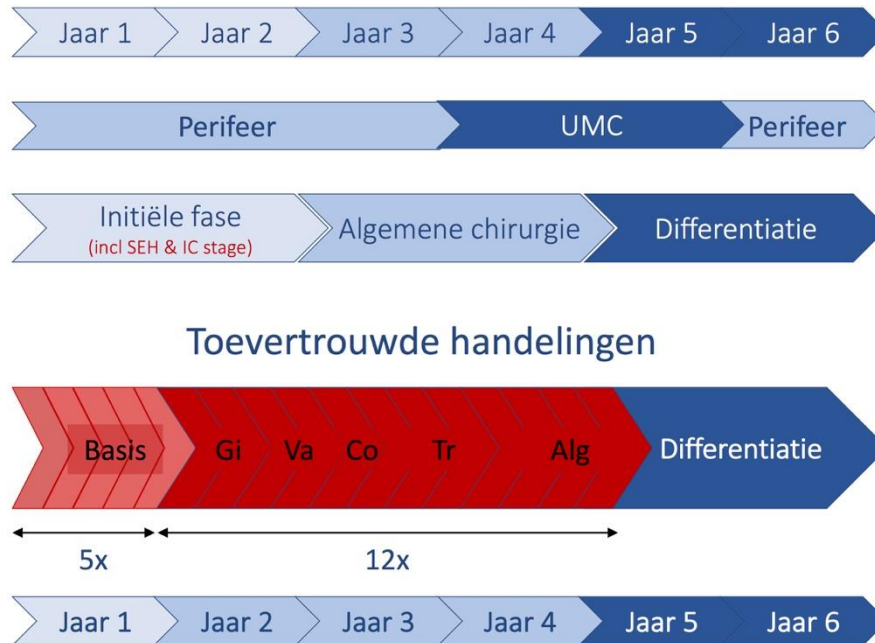
Voorbeelden van Concrete Observaties in Professionaliteit toetsbaar in de KPB's:

- Staat open voor feedback en weet aanwijzingen te implementeren.
- Luistert, is beleefd en zorgzaam. Respecteert de mening van patiënt, privacy, waardigheid en is discreet. Is niet bevooroordeeld
- Benadering van de patiënt geeft blijk van respect.
- Het handelen in dit patiëntcontact genereert vertrouwen bij de patiënt / familie.
- Is zich bewust van eigen beperkingen en handelt dienovereenkomstig (b.v. adequaat inroepen supervisie).
- Reflecteert openlijk en concreet over onwenselijke gang van zaken in de klinische praktijkvoering
- Is toegankelijk en neemt verantwoordelijkheid. Delegeert, maar negeert geen verplichtingen. Beantwoordt vragen en regelt overname bij afwezigheid.

4. Opbouw van de opleiding

De opleiding Heelkunde is in te delen in 3 fasen, elk met een nominale duur van 2 jaar.

Schematisch overzicht en fasering opleiding



Figuur 1: Schematisch overzicht van de opleiding

**De hier weergegeven verdeling UMC/Perifeer is slechts één van de mogelijke verdelingen.*

Initiële fase: jaar 1 en 2

In algemene termen wordt in deze fase gewerkt aan de ontwikkeling van medisch handelen in de breedte en basale chirurgische vaardigheden. Er is relatief veel gestructureerd onderwijs op chirurgisch gebied (bijv. cursus basale chirurgische technieken, laparoscopie, anatomieonderwijs, ATLS, FCCS etc.) en voor de ontwikkeling van algemene competenties (bijv. communicatiecursus, stralingscursus, EBM, patiëntveiligheid, etc.)

Algemene chirurgie fase: jaar 3 en 4

In deze jaren wordt gewerkt aan de thema's die elke chirurg op eindniveau moet behalen. Immers, na deze jaren wordt hoofdzakelijk gewerkt aan de thema's binnen het gekozen aandachtsgebied en zal er minder aandacht zijn voor de andere thema's.

In deze fase dient een keuze gemaakt te worden voor het aandachtsgebied waarbinnen de aios zich wil differentiëren in de laatste 2 opleidingsjaren. Tevens zal, in voorbereiding op de differentiatie, al gewerkt moeten worden aan de thema's van het te kiezen aandachtsgebied.

Differentiatiefase: jaar 5 en 6

De thema's van het gekozen aandachtsgebied* dienen op eindniveau behaald te worden. Daarnaast kan bij gelegenheid ook nog aan andere thema's gewerkt worden. Bijvoorbeeld in de diensten is gelegenheid tot opleidingsmomenten in de andere dan het gekozen aandachtsgebied.

Het is nadrukkelijk niet de bedoeling om van de aios te verwachten dat zij binnen de 6 jaar Heelkunde op hetzelfde niveau zijn aangeland als waarop in het verleden een CHIVO (of fellow) na 2 vervolggaren functioneerde. Wel is het streven om door vroege differentiatie binnen de 6-jarige Heelkunde opleiding een gedifferentieerd chirurg af te leveren, met voldoende expertise in één aandachtsgebied om daarmee direct tot een chirurgische maatschap te kunnen worden toegelaten. In sommige gevallen (bijvoorbeeld een academische carrièrewens) kan het nuttig, of zelfs vereist zijn verder te specialiseren op heel specifieke onderdelen van de chirurgie.

De eindtermen en de toevertrouwde handelingen voor de verschillende differentiaties zijn opgesteld in overleg tussen de subverenigingen en het Concilium Chirurgicum. Ze zijn te vinden in het addendum "Eindtermen Differentiaties" en Addendum "Toevertrouwde Handelingen en keyprocedures".

***Aandachtsgebieden**

- a. Gastro-intestinale chirurgie
- b. Chirurgische Oncologie
- c. Traumachirurgie
- d. Vaatchirurgie
- e. Kinderchirurgie
- f. Longchirurgie (te combineren met a. tot en met d.)
- g. Chirurgie bij kinderen (te combineren met a. tot en met d.)

Individualisering

Bovenstaande schema geeft de nominale opleidingsduur weer. Individuele verschillen tussen aios kunnen echter leiden tot onderling verschillende opleidingsschema's. Zo kunnen op basis van aantoonbaar eerder verworven competenties, bijvoorbeeld opgedaan als anios Heelkunde, de Toevertrouwde Handelingen van jaar 1 mogelijk al binnen enkele maanden worden toegekend. Hierdoor stroomt de aios eerder dan initieel gepland door naar de volgende fase van de opleiding. Bij ieder voortgangsgesprek toetsen aios en opleider daarom of de aios op koers ligt, of dat er reden is het schema aan te passen. Zij worden hierin ondersteund door het digitaal portfolio, waarin de vorderingen van de aios ten opzichte van de nominale opleiding helder worden weergegeven.

Behalve het tempo waarin de opleiding wordt doorlopen, kan ook het accent binnen de opleiding individueel verschillen. Zo kan een aios bijvoorbeeld de wens hebben zich te profileren binnen onderzoek, onderwijs, management, et cetera. Hoe hieraan invulling kan worden gegeven, dient steeds besproken te worden tijdens de voortgangsgesprekken tussen aios en opleider en gemaakte afspraken hierover worden vastgelegd in het portfolio.

Tot slot kan de aios zich verdiepen in één van de bovengenoemde aandachtsgebieden.

5. Toevertrouwde Handelingen

Concept van Toevertrouwde Handelingen (TH)

Datgene wat je wilt toevertrouwen noemen we een “Toevertrouwde Handeling” (TH).

Wanneer en hoe je een TH toekent, is natuurlijk van groot belang. De toevertrouwing moet voortkomen uit observaties die de opleidersgroep direct of indirect (via de verpleging bijvoorbeeld) doet. Het gaat dus om observeerbaar gedrag. Daartoe zal dan wel geregeld een feedbackgesprek met een aios nodig zijn en dit gesprek zal ook vastgelegd moeten worden in het portfolio.

De competenties die een aios moet ontwikkelen op de verschillende thema's kunnen gevonden worden in het Addendum Thema's. De keyprocedurelijst waarop de TH zijn gebaseerd, blijft apart ter naslag bestaan.

Onder de Toevertrouwde Handelingen worden concrete observeerbare gedragingen als voorbeeld genomen, zodat die besproken kunnen worden met de aios. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat alle gedragingen iedere keer gezien worden. Ze dienen als steun om de discussie aan te gaan in de opleidersgroep en met een aios, wanneer het toekennen van toevertrouwde handelingen opportuun is geworden.

Voor alle Toevertrouwde Handelingen geldt dat de gedragingen onderbouwd moeten zijn met kennis, die praktisch klinisch getoetst kan worden. Voor Toevertrouwde Handelingen zijn technische vaardigheden nodig. Deze vaardigheden worden, zoals eerder in SCHERP beschreven, getoetst middels OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skill). Voordat de handeling kan worden toevertrouwd, dienen uiteraard alle daarbij benodigde vaardigheden op orde te zijn. Voorbeelden zijn het inbrengen van een infuus, thoraxdrain en arterieel lijn, alsmede kleine verrichtingen.

Medisch inhoudelijke zaken worden niet expliciet benoemd in de Toevertrouwde Handelingen. Indirect is kennis wel verwerkt, maar niet op het niveau van de kennistoets. Voor sommige Toevertrouwde Handelingen geldt een volgordelijkheid (bijvoorbeeld: eerst moet de Toevertrouwde Handeling consultatie acute patiënt behaald zijn, voordat weekend/avond/nachtdienst alleen in huis behaald kan worden).

De aios die een Toevertrouwde Handeling nog niet toegekend heeft gekregen, kan al wel bepaalde daartoe behorende handelingen uitvoeren, mits de supervisie - of zelfs toezicht - goed geregeld is, en de patiëntenzorg niet in gevaar komt. Dit is ter beoordeling van de opleidersgroep.

Er worden geen strikte periodes anders dan jaar 1 of jaren 2-4 vastgesteld voor het behalen van TH, aangezien de patiëntenpopulatie waaraan de aios wordt blootgesteld afhankelijk is van de kliniek waar de aios op dat moment in opleiding is.

Toevertrouwde Handelingen (TH) verdeeld over de opleidingsjaren

De belangrijkste elementen van zorg worden toevertrouwd in jaar 1, omdat het voor het functioneren in de kliniek essentieel is. De meeste kunnen behaald worden in het eerste ½ jaar, en wellicht eerder voor mensen die 1-2 jaar anios zijn geweest. Deze TH niet behaald hebben aan het einde van het eerste jaar betekent toch wel dat er twijfel rijst over de geschiktheid van de aios en het voortzetten van de opleiding.

De onderdelen voor jaar 2-4 zijn vooral gebaseerd op het rapport “algemene chirurgie”⁵, waarin aangegeven wordt van welke heilkundige handelingen de NVvH verwacht dat ze door alle chirurgen gecoverd kunnen worden, en wat verder i.o.m. de vakgroep verdeeld moet worden. Kortom; alle chirurgen moeten deze handelingen toevertrouwd hebben gekregen.

⁵ “De toekomst van de Algemene Chirurgie binnen de Heelkunde – dat wat chirurgen bindt.”
Werkgroep Algemene Chirurgie, Nederlandse Vereniging voor Heelkunde; november 2015

Voor de differentiatiejaren wordt uitgegaan van de differentiatie-eisen; daarnaast zijn in SCHERP 2.1 de Toevertrouwde Handelingen voor de differentiatiefase toegevoegd. Deze zijn tot stand gekomen in overleg met de subverenigingen. Een volledig overzicht van de Toevertrouwde Handelingen is te vinden in het addendum "Toevertrouwde Handelingen en keyprocedures".

Toekennen van Toevertrouwde Handelingen (TH): logistiek

De aios vraagt zelf bij de opleider aan om bepaalde handelingen toevertrouwd te krijgen. Hij/zij ondersteunt dit met voor de betreffende TH relevante verslagen van feedback (KPB, OSATS, 360° beoordeling) in het portfolio, waaruit blijkt dat de kennis, vaardigheden en gedrag op een zodanig niveau zijn dat de handeling toevertrouwd kan worden. Om te bepalen of iets wel of niet op niveau is, worden geen exacte criteria geformuleerd, maar dit wordt overgelaten aan - en is de verantwoordelijkheid van - de opleidersgroep. De opleider raadpleegt in dit proces de opleidersgroep en eventueel anderen. Het lijkt zinvol om als opleidersgroep geregeld bij elkaar te komen om in gezamenlijkheid specifieke gevallen of twijfelgevallen te bediscussiëren, waar dat nodig wordt geacht door de opleider of één van leden van de opleidersgroep Toevertrouwde Handelingen kunnen uitdelen dan wel "afvinken"; dit mag pas na overleg met de (plaatsvervangend) opleider.

Een schematische weergave van de workflow rondom het toekennen van TH is opgenomen in het Addendum "Toevertrouwde Handelingen en keyprocedures". De opleidingsgroep dient in het lokaal opleidingsplan te beschrijven hoe hieraan lokaal uitvoering wordt gegeven.

Toevertrouwde Handelingen worden niet als extra tool ingezet. De bedoeling is dat te gedetailleerde formulieren komen te vervallen en dat er met name wordt gewerkt met goede- en verbeterpunten. In het portfolio kunnen de oude beoordelingsformulieren wel blijven bestaan, als houvast voor de beoordelaars, maar het is niet de bedoeling deze standaard in te vullen.

Toevertrouwde Handeling betekent per definitie het hoogst haalbare niveau. Je kunt zorg niet "een beetje" toevertrouwen. Overigens betekent het toevertrouwen van handelingen niet dat de aios alle mogelijk denkbare scenario's zelf kan oplossen, maar wel dat hij/zij in staat is de eigen grenzen in te schatten en tijdig en relevant hulp in te roepen. In het Addendum "Toevertrouwde Handelingen en keyprocedures" wordt dit nader toegelicht.

6. Opleidingsmethodiek

Op onderwijskundig gebied bestaat steeds meer inzicht in het rendement van verschillende onderwijsmethoden. Onderwijs volgens een zelfsturend principe (student-driven) heeft een hoger rendement dan onderwijs volgens het doecer principe (teacher-driven). Actief nadenken over een onderwerp of probleem, het opstellen van leerdoelen, gedegen voorbereiden en zelf casuïstiek oplossen resulteert in kennis en vaardigheden die beter beklijven. Competentiegericht opleiden in authentieke situaties leidt bovendien tot beter toepasbare kennis en vaardigheden. Uiteindelijk dient de aios voorbereid te zijn op levenslang leren. Om dit te bereiken moet de aios meer verantwoordelijkheid krijgen - en nemen - voor het eigen leerproces.

Om een optimaal leerrendement te bereiken is het aanbieden van een verscheidenheid aan onderwijsmethodieken onontbeerlijk. De uitwerking wordt voor een groot deel aan de verschillende opleidingsinstellingen en regio's overgelaten. De mate waarin eisen worden gesteld is het resultaat van de afweging tussen enerzijds de behoefte aan landelijke uniformiteit ten aanzien van een aantal zaken en anderzijds de behoefte aan mogelijkheden tot het aanbrengen van lokale accenten in de opleidingsinstelling en/of regio.

De opleiding tot chirurg is sterk praktijkgericht en vindt primair plaats op de werkvloer. Het onderwijs is grotendeels gerelateerd aan activiteiten tijdens het dagelijkse werk. Hiermee worden o.a. bedoeld:

- overdracht
- visite (peri-operatieve zorg)
- operatieve verrichtingen
- (spoed)consulten
- trauma opvang
- poliklinische spreekuren
- patiëntbesprekingen
- evidence based medicine besprekingen
- radiologie besprekingen
- research besprekingen
- pathologie/mortaliteit- en complicatie besprekingen
- subspecialistische bijeenkomsten
- refereeravonden

(Zie Bijlage 1 voor een overzicht van de eindtermen van de competenties per klinische setting)

De aios dient van deze activiteiten gebruik te maken om te leren en wordt hierbij gecoacht door de opleider. Voor de opleider betekent dit concreet dat in samenspraak met de aios uit de grote hoeveelheid onderwijsmomenten steekproefsgewijs die momenten worden geselecteerd die relevant zijn voor het leren van de aios. De aios dient, op basis van de afspraken die zijn gemaakt in het voortgangsgesprek, actief op zoek te gaan naar onderwijsmomenten waarbij de gestelde leerdoelen het beste gerealiseerd kunnen worden. Afhankelijk van het niveau van de aios en de specifieke leerdoelen dient in meer of mindere mate structuur aangebracht te worden in de onderwijsmomenten. Het geven van gestructureerde en constructieve feedback tijdens en/of na de activiteit is essentieel. Opleider en aios zijn vrij om naast bovengenoemde activiteiten ook nog andere onderwijsmomenten af te spreken.

Naast de patiëntgebonden activiteiten, zijn er mogelijkheden voor aios om zich verder te ontwikkelen op het gebied van patiëntveiligheid, doelmatigheid, medisch leiderschap, ouderenzorg en alle andere huidige of toekomstige actuele thema's. De exacte invulling verschilt per regio en ziekenhuis. Landelijk wordt er in het thematisch onderwijs (CASH) aan alle aios aandacht gegeven aan de actuele thema's zoals bijvoorbeeld ouderenzorg, kwaliteit en veiligheid, omgaan met calamiteiten, fouten, klachten, coaching, IFMS, etc. De heelkundige aios zijn daarnaast actief (en worden hiertoe gestimuleerd) in landelijke projecten (zoals bijvoorbeeld het bewustzijnsproject) en organisaties.

Stages en Cursorisch Onderwijs

Niet alle competenties kunnen optimaal en/of efficiënt ontwikkeld worden zonder leeraanbod buiten de dagelijkse praktijk en/of werkplek. Dit geldt bijvoorbeeld bij schaarste aan voor het onderwerp benodigde docenten en/ of middelen. Tevens kan de noodzaak bestaan om ongestoord langere tijd aan ingewikkelde materie te besteden. De stages op de intensive care en de spoedeisende hulp afdeling zijn hier een concreet voorbeeld van.

Voor andere onderwerpen (bijv. ATLS, laparoscopie, basiscursus stralingshygiëne etc.) worden regionale, landelijke of internationale cursussen aangewend. Het praten over de inhoud van het vak draagt in ruime mate bij tot begrip van de leerstof. In deze interactie toetst men op impliciete wijze in welke mate de aios iets beheerst.

De vormgeving van het onderwijs, waarbij een actieve participatie van aios en opleider een belangrijke rol speelt, is essentieel binnen cursorisch onderwijs. De mate van interactie is rechtstreeks afhankelijk van de grootte van de groep. Derhalve zal binnen het cursorisch onderwijs gestreefd worden naar het "onderwijzen" in kleine groepen met interactieve momenten tussen de aios onderling, en tussen aios en docent.

Het aan te bieden cursorisch onderwijs zal altijd een duidelijke link moeten laten zien met de praktijk. Ook al om de te leren kennis en vaardigheden in een praktische context te kunnen toepassen. De inhoud van de 44 themakaarten zal binnen een zekere (klinische) context aangeboden worden. Een patiënt meldt zich tenslotte niet met een diagnose, maar met een klacht. Kennis van ziektebeelden, (patho)fysiologie en anatomie is en blijft uiteraard absoluut noodzakelijk en zal ook specifiek getoetst worden.

Om dit programma te kunnen realiseren dient aan een aantal randvoorwaarden te worden voldaan. Hierbij dient onder meer gedacht te worden aan docentprofessionalisering met behulp van de "teach the teachers" cursus en evaluatie van het programma van cursorisch onderwijs. (zie hoofdstuk docentprofessionalisering)

Al met al moet dit er toe leiden dat aios de eigen kennis en kunde op waarde weten in te schatten en voldoen aan de technische en maatschappelijke eisen die de opleiding aan hen heeft gesteld.

Terminologie

In dit opleidingsplan worden diverse termen gebruikt voor de onderdelen van de opleiding. In deze paragraaf zetten we deze onderdelen op een rij en beschrijven we hoe deze onderdelen zich tot elkaar verhouden.

Toevertrouwde Handelingen

Een duidelijke definitie van Toevertrouwde Handelingen (TH) is te vinden in H5. Het betreft het geheel van competenties die aios moeten beheersen met betrekking tot een bepaalde concrete taak of (medisch) probleem (hetzelfde als EPA's bij andere wv'en). Ze worden aangetoond op basis van concrete observeerbare gedragingen en bestaan dus expliciet niet louter uit chirurgisch technische vaardigheden.

Thema's

In de thema's zijn einddoelen die onderliggend zijn aan de TH in meer detail beschreven. Er zijn 44 thema's geformuleerd die alle chirurgische problemen en situaties beschrijven die aan bod moeten komen in de opleiding Heelkunde. Het betreft omschreven gebieden van stoornissen, problemen en/of situaties die relevant en/of kenmerkend zijn voor het vakgebied. Op de themakaarten (bijlage van SCHERP 2.1) is opgenomen welke kennis en vaardigheden de aios moet beheersen. De 44 thema's in SCHERP 2.1 samen vormen de basis van de werkzaamheden van de algemeen chirurg.

Keyprocedures

De keyprocedures betreft een overzicht van veel voorkomende chirurgische procedures. Elke procedure in deze lijst is indicatief voor een grotere groep van ingrepen met een overeenkomende moeilijkheidsgraad. Als de aios een keyprocedure beheerst, beheerst hij/zij ook de vergelijkbare procedures. Bewust worden niet alle mogelijke chirurgische procedures getoetst. Dit is in de praktijk onmogelijk en dus onwenselijk. Het toetsen van keyprocedures gebeurt door middels van OSATSen

en betreft louter het operatief handelen. Toevertrouwde Handelingen bevat een bredere set aan competenties, al kan het beheersen van een keyprocedure daar wel onderdeel van zijn.

Aandachtsgebied

Binnen het specialisme Heelkunde zijn zes inhoudelijke chirurgische aandachtgebieden te onderscheiden: gastro-intestinale chirurgie, oncologische chirurgie, traumachirurgie, vaatchirurgie, longchirurgie en kinderchirurgie. Voor elk van deze aandachtsgebieden bestaat een subvereniging, die alle onder de moedervereniging NVvH vallen. Een chirurg die specifiek binnen een bepaald aandachtsgebied verder is opgeleid (binnen de opleiding als aios of na de opleiding als fellow), kan voor een deel van de tijd als subspecialist in dat aandachtsgebied werkzaam zijn en noemen we een gedifferentieerd chirurg.

Differentiatie(fase)

In jaar 1 t/m 4 worden alle aios tot een bepaald basisniveau opgeleid binnen alle genoemde chirurgische aandachtsgebieden plus de algemene medisch inhoudelijke domeinen (totaal 44 thema's). Na vier jaar kiezen de aios een aandachtsgebied waarin zij zich verder gaan verdiepen en start de zogenaamde differentiatiefase in dat aandachtsgebied (jaar 5 en 6). Tijdens deze differentiatie behouden de aios het bereikte basisniveau dat zij aan het einde van jaar 4 bereikt hadden, voor de niet tot hun differentiatie behorende thema's.

Modules

Sommige aandachtsgebieden zijn dermate veelomvattend (bijvoorbeeld chirurgische oncologie), dat een chirurg in de dagelijkse praktijk niet alle thema's van het desbetreffende aandachtsgebied kan en zal uitvoeren (zowel inhoudelijk als logistiek). De differentiant hoeft daarom ook niet perse in alle thema's van het aandachtsgebied opgeleid te worden tijdens de differentiatiefase. Een dergelijke differentiatiefase is dan ook opgedeeld in modules waarin bepaalde thema's vallen. De aios kiest in de differentiatie voor opleiding in een aantal modules. Wel zijn per differentiatie bepaalde modules verplicht en andere facultatief.

7. Opleidingsmiddelen

Algemeen

- Klinische praktijk
- Literatuur (internationaal standaardwerk Heelkunde, anatomieboeken)
- Cursusmateriaal
- Digitaal portfolio (Vrest)
- Internet Basiscursus
- Simulatiesetting

Specieel

Informatie over opleidingsmiddelen in de differentiatiefase is te vinden op www.heelkunde.nl en de websites van de betreffende subverenigingen:

www.nvgic.nl

www.nvco.nl

www.trauma.nl

www.nvvv-vaatchirurgie.nl

www.kinderchirurgie.nl

www.nvvl-longchirurgie.nl

8. Opleidingsactiviteiten

Werkvloer

De opleiding tot chirurg vindt hoofdzakelijk plaats in de klinische setting, hetgeen naar schatting 95% van de werktijd tijdens de opleiding betreft. De werkvloer is derhalve dé plek waar de meeste opleidingsactiviteiten plaatsvinden. Tot de belangrijkste activiteiten behoren de operatieve procedures op de (poliklinische) operatiekamer, alsook de patiëntgebonden activiteiten op de polikliniek, de verpleegafdeling en de SEH. Daarnaast zijn de overdrachten en (multidisciplinaire) besprekingen van groot belang. Overigens zijn er ook regionale, landelijke en speciële cursussen, die als ondersteuning dienen voor het leren op de werkvloer.

Stages

De opleiding tot chirurg kent twee verplichte* stages van beide minimaal drie maanden in de eerste twee jaar van de opleiding: SEH en ICU. Verder wordt het vak geleerd roulerend op de verpleegafdelingen en poliklinieken. De opleidingsklinieken kennen hiervoor hun eigen structuur. In deze vorm is geborgd dat alle aandachtsgebieden aan bod komen en de opleider ziet hier in samenspraak met de aios op toe. De stageplanning dient een vast onderdeel van het voortgangsgesprek te zijn.

Stage Klinisch Planner

De meeste opleidingsinrichtingen kennen een stage voor de aios als klinische planner: inplannen operaties, bijstellen werkverdeling gedurende de dag, roostering en/of logistiek begeleiden van acute klinische problemen. Deze activiteit leent zich voor toetsing van Organisatie door middel van een KPB en Voortgangsgesprek.

* Deze kunnen vervallen of ingekort worden wanneer de aios in een voorgaande aanstelling als aios hier al aantoonbaar ervaring in heeft opgedaan.

Patiëntenbesprekingen

Deze lenen zich voor de ontwikkeling van de algemene competenties. Hier kan feedback gegeven worden en het optreden van de aios tijdens deze besprekingen kan getoetst worden door middel van een KPB. De meeste besprekingen lenen zich bij uitstek voor toetsing van Communicatie, Samenwerking, Organisatie en Professionaliteit, naast medische (achtergrond-) kennis.

Generaal Dagelijks Rapport

Het generaal dagelijks rapport is een (vast) moment op de dag, waarin de opleidingsgroep en aios operationele en actuele aspecten van de patiëntenzorg (dienstoverdracht) volgens een vast format bespreken. Ook komen hier opleidingszaken aan bod, die betrekking hebben op de bedrijfsvoering (dagprogramma, supervisie toewijzing, e.d.).

Wanneer deze bespreking plaatsvindt in een sfeer van veiligheid, is het een ideale gelegenheid tot reflectie op de klinische keuzes en op de diagnostische en therapeutische dilemma's tijdens de dienst. Bij meerdere locaties wordt gebruik gemaakt van videoconferencing, zodat de aios op de nevenlocatie deel blijft nemen aan het generaal rapport op de hoofdlocatie.

Indicatiebespreking

Het doel van de indicatiebespreking is borging van de kwaliteit en veiligheid van de patiëntenzorg, de inzet daarvan als leermiddel voor de opleiding en intercollegiale toetsing.

Aangezien er meerdere werkbare varianten mogelijk zijn, volgen hieronder enkele handvatten voor de opleiders.

- a. Bij een plenaire indicatiebespreking dient van elk deelgebied minimaal een stafid aanwezig te zijn en alle (beschikbare) aios.
- b. Indien de indicatiebespreking per deelgebied wordt gehouden, zijn alle betrokken stafleden en aios aanwezig.
- c. Niet alle te opereren patiënten hoeven besproken te worden.
- d. In het kader van de kwaliteit en veiligheid behoren de indicaties, die door een aios op de polikliniek zijn gesteld, altijd door een stafid gecontroleerd te zijn.

- e. De indicatiebespreking dient als opleidingsmoment, waarbij aan de hand van één of meerdere casus de indicatiestelling, operatie, alternatieven en risico's beargumenteerd worden besproken.
- f. De betrokkenheid van de aios is afhankelijk van het opleidingsjaar: denk aan de presentatie van patiënten, zo mogelijk voorzittersrol bij de bespreking.
- g. De betrokkenheid van de aios behoort inzichtelijk te zijn.

Kwaliteitsbesprekingen

Bij de kwaliteitsbesprekingen zijn in beginsel alle leden van de opleidingsgroep en alle aios aanwezig, en participeren zij daarin actief. Deze onderwijsmomenten lenen zich goed om gezamenlijk terug te kijken op de handelingen van de opleidingsgroep en aios, om vervolgens consequenties daaraan te verbinden voor de toekomst. In deze zin is reflecteren een onmisbaar onderdeel van opleiden en opgeleid worden.

- Complicatiebespreking

Naast de dagelijkse melding van complicaties (ten behoeve van de registratie) worden ten minste 4 maal per jaar thematische complicatiebesprekingen gehouden. Op basis van geaggregeerde data, die over een lange periode zijn verzameld, worden de complicaties besproken en vergeleken met de uitkomsten in de literatuur, zodat verbeteracties kunnen worden ingesteld.

De aios leert op deze besprekingen om fouten en tekortkomingen op een open, eerlijke en kritische wijze te bespreken. Met een dergelijke attitude wordt het voor de aios mogelijk om adequaat met complicaties om te gaan en gemakkelijker om verbeteringen aan te brengen in beleid, logistiek en onderlinge afspraken.

- Necrologiebespreking

De necrologie bespreking is een regelmatig terugkerende (multidisciplinaire) bespreking van sterfgevallen. De casus worden volgens een vaste structuur gepresenteerd. Vanuit een houding van kritische zelfreflectie wordt onderzocht welke factoren hebben bijgedragen aan de sterfte, en welke interventies ingezet kunnen worden om de kwaliteit van de zorg te optimaliseren. De uitkomst en adviezen van de bespreking worden genotuleerd, geïmplementeerd en geëvalueerd.

- Protocolbespreking

De aios moet leren om richtlijnen, die nuttig zijn voor de dagelijkse praktijk, te vertalen naar lokale protocollen. Tenminste worden alle nieuwe richtlijnen van de NVvH op systematische wijze besproken. Daarbij wordt vooral aandacht besteed aan wat volgens de richtlijn noodzakelijk is voor het verlenen van goede zorg.

Dit betekent ook dat de eigen, lokale protocollen worden aangepast, nieuwe versies van een datum voorzien, en dat bijvoorbeeld iedere drie of vier jaar opnieuw kritisch naar de inhoud wordt gekeken. Voor ieder protocol wordt een verantwoordelijk 'eigenaar' benoemd.

Researchbespreking

Deze bespreking is vereist met het oog op de wetenschappelijke vorming van de aios en valt niet onder het cursorisch onderwijs. Alleen aios die goed zijn opgeleid in het verrichten van wetenschappelijk onderzoek zetten dergelijke activiteiten na het voltooien van hun opleiding succesvol voort.

Tijdens deze bijeenkomst presenteren aios en arts-onderzoekers van de afdeling onderzoeksresultaten of een recent wetenschappelijk artikel. De nadruk ligt op de probleemstelling, de onderzoeksmethode en de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

Probleemoplossende besprekingen

Er worden regelmatig en voldoende probleemoplossende besprekingen gehouden waarbij in beginsel alle leden van de opleidingsgroep en alle aios aanwezig zijn en daarin actief participeren.

Het leerrendement van deze besprekingen wordt vooral groot als de aios een duidelijke rol hebben op de bespreking.

- Grote/papieren visite

De papieren visite vindt doorgaans eenmaal per week plaats in een bespreekruimte en leert de aios om een klinische afdeling te besturen. Dit betekent onder meer dat zij ervaring krijgen in het vaststellen

van een beleid (op hoofdlijnen) voor de komende dag of dagen - details worden besproken bij de dagelijkse visite. De aios moet hoofd- van bijzaken kunnen onderscheiden, samen kunnen werken met verpleegkundigen en andere disciplines, en de patiënt en zijn familie op de juiste wijze en zo eenduidig mogelijk kunnen informeren.

De aios fungeert als voorzitter en bewaakt (met de steun van een staf lid) de tijd en het verloop van de bijeenkomst. Aansluitend lopen de chirurg, aios, co-assistent en de verantwoordelijke verpleegkundige langs de patiënten om hun bevindingen te bespreken. Direct na afloop van de visite kan tijd worden vrijgemaakt voor feedback en reflectie.

Klinische conferenties, multidisciplinaire besprekingen

Er worden regelmatig en voldoende klinische conferenties en multidisciplinaire besprekingen gehouden waarbij in beginsel alle leden van de opleidingsgroep en alle aios aanwezig zijn en daarin actief participeren. Afhankelijk van de ervaring van de aios varieert de rol van de aios op deze besprekingen.

Jaar 1-2: Compleet en bondig overzicht van relevante aspecten van een patiënt.

Jaar 3-4: Adequate synthese en analyse met weergave van probleemstelling en behandeling van patiënt met complexe /multidisciplinaire problematiek

Jaar 5-6: Voorzitter/coördinator van patiëntbespreking met formulering van samenvatting/conclusies en leermomenten.

- Interne-Heelkunde overdracht

Met de toenemende differentiatie binnen veel ziekenhuizen is een algemene heelkunde-interne bespreking aan het verdwijnen. Gebleken is dat er altijd wel een Interne-Heelkunde overdracht is, maar gespreid over de diverse differentiaties. Omdat deze overdracht een verplichting is voor de opleiding Interne Geneeskunde heeft het *Concilium Medicinae Internae* de onderstaande eisen opgesteld.

- a. Een gestructureerde overdracht van zorg tussen de internisten en chirurgen, waarbij de indicaties en contra-indicaties en risico's van een heelkundige behandeling worden besproken is een belangrijk leermiddel van de opleiding interne geneeskunde (en heelkunde).
- b. Elke deelspecialistische-heelkunde bespreking is geschikt als leermiddel voor de opleiding tot internist.
- c. Het opleidingsteam draagt zorg dat aios voldoende en aantoonbaar betrokken zijn bij de voorbereiding en uitwerking van de voorgestelde casus.
- d. Het opleidingsteam draagt zorg dat aios in de loop van de opleiding aan zoveel mogelijk van de in de opleidingsinrichting beschikbare (verschillende) deelspecialistische-heelkunde besprekingen deelneemt.
- e. Mutatis mutandis gelden deze eisen voor een interne-interventie radiologie overdracht en de interne-MDL overdracht, omdat eerdere strikt chirurgische behandelingen inmiddels (deels) overgenomen zijn door diverse andere specialismen.
- f. Onderdeel van de interne-heelkunde bespreking kan ook casuïstiek van de SEH of van consulten zijn.

Landelijk aangeboden Cursorisch Onderwijs

Het opleidingsplan SCHERP vormt het kader voor het “Cursorisch onderwijs aios Heelkunde”, ofwel de CASH. Dit theoretische onderwijs wordt landelijk aangeboden door de NVvH zelf. Hiernaast moeten aios het verplichte onderwijs volgen uit bijlage 3 en uit het addendum Eindtermen differentiaties. Dit wordt aangeboden door externe aanbieders, subverenigingen van de NVvH, of door de lokale/regionale ziekenhuizen zelf.

Het CASH-onderwijs is thematisch van opzet en ingedeeld in drie niveaus. In het eerste opleidingsjaar (CASH 1) worden de basisprincipes van de chirurgie behandeld, voor zowel de aios Heelkunde als de aios in chirurgische vooropleiding.

In het 2^e, 3^e en 4^e opleidingsjaar (CASH 2) wordt de algemene Heelkunde behandeld in zoverre deze relevant is voor de algemene praktijkvoering.

De opleidingsjaren 5 en 6 (CASH 3) zijn gericht op verdieping in het differentiatiegebied, maar ook op algemene onderwerpen zoals samenwerken in de maatschap, financiële aspecten van de gezondheidszorg, het inkomen van de specialist, tuchtrecht etc. (CASH 3 Finalistentrack).

De CASH cursussen voor de eerste vier opleidingsjaren (CASH 1 en 2) en de Finalistentrack binnen CASH 3 worden vormgegeven door de commissie van advies (CA-CASH); de inhoud van de differentiantencursus (CASH 3) door de onderwijscommissies van de subverenigingen van de NVvH. Het curriculum van de gehele CASH cursus valt onder de verantwoordelijkheid van de CA-CASH, met goedkeuring door het Concilium Chirurgicum.

CASH

		Opleidingsjaar	Organisatie
CASH-1	Basiscursus	1	CA-CASH
CASH-2	Gevorderdencursus	2+3+4	CA-CASH
CASH-3	Differentiantencursus	5+6	Subverenigingen i.s.m. CA-CASH
	Finalistentrack	5+6	CA-CASH

Uitgangspunten bij het onderwijs zijn:

- Het onderwijs is geënt op SCHERP.
- Voor elke cursus zijn leerdoelen geformuleerd en is de leerstof nauwkeurig omschreven o.a. in zelfstudieopdrachten.
- Kritische beschouwing van de literatuur en “evidence based medicine” zijn belangrijke bouwstenen voor het onderwijs.
- De kennis die is verworven wordt getoetst.
- Beperking van het frontale onderwijs.
- Discussie en/of hands-on onderdelen in kleinere groepen.

Het onderwijs zal bij voorkeur worden gegeven door competente actieve chirurgen uit de perifere en academische omgeving. Dit aangevuld, bij vakoverschrijdende onderwerpen, met collegae uit andere disciplines.

Opleiden in maatschappelijke thema's

Praktische toepassing van algemene competenties

De algemene competenties zijn essentieel voor de chirurg (in opleiding) om als maatschappelijk bewuste zorgverlener te functioneren. Dit betekent dat de chirurg (in opleiding) continu aandacht besteedt aan actuele thema's en aan (potentiële) risico's voor de patiënt en de patiëntenzorg.

Bijlage 2 geeft een mogelijke concrete invulling weer van scholing, activiteiten en toetsing op dergelijke thema's. De genoemde thema's zijn niet limitatief. Deze veranderen met de actualiteit.

CATs

Conform de eisen van het CCMS Kaderbesluit maken aios tweemaal per jaar een Critically Appraised Topic (CAT): een systematische samenvatting van de resultaten van een klein aantal studies over een onderwerp uit de dagelijkse praktijk. Deze kritische literatuurbeschouwing is gebaseerd op een gestructureerde vraagstelling en reproduceerbare zoekstrategie.

9. Professionalisering & kwaliteitszorg

In het rapport “Scherpbier 2.0”⁶ staat uitvoerig beschreven welke zaken van belang zijn voor een kwalitatief goede opleiding. De kern is dat, om een aios zich goed te laten ontwikkelen, er een veilige cultuur noodzakelijk is die ruimte biedt aan het geven en ontvangen van gevraagde en ongevraagde feedback. Alle partijen hebben hierin een specifieke (complementaire) rol. Professionalisering op alle niveaus en de continue wil tot verbetering zijn onmisbaar voor het in stand houden van een opleiding met een gunstig leer- en werkklimaat voor aios.

Het gehele opleidingsteam (opleidersgroep en aios) heeft kennis en vaardigheden nodig met betrekking tot professioneel opleiden (en leerprocessen bij volwassenen). Door bij- en nascholing te volgen blijven kennis, vaardigheden en gedrag met betrekking tot moderne opleidingsmethoden en het hanteren van toetsingsinstrumenten (inclusief portfolio) op peil. Alle leden van de opleidingsgroep zijn hierin expliciet geschoold, volgens de huidige geldende normen. Opleider en plaatsvervangend opleider zijn er verantwoordelijk voor dat bij de overige leden van het team (inclusief aios en evt. andere professionals die een taak binnen het leerproces hebben) voldoende kennis en vaardigheden aanwezig zijn om het omschreven opleidingsklimaat te realiseren. De opleidingsgroep bewaakt dit proces middels een Plan-Do-Check-Actualize (PDCA) cyclus en wordt hierin bijgestaan en ondersteund door de Centrale OpleidingsCommissie (COC).

Per opleidingsregio zal moeten worden bekeken hoe, en in welke mate, scholing voor aios en opleiders reeds voorhanden is en waar deze moet worden ontwikkeld of extern ingekocht. In de regio kunnen deze cursussen geïncorporeerd worden in het Discipline Overstijgend Onderwijs.

De Onderwijs- en OpleidingsRegio (OOR) en het opleidingscluster/ROC hebben een rol in de ontwikkeling van dergelijke aios- en docentprofessionaliseringstrajecten, daarbij ondersteund door COC's en leerhuizen. Het opleidingsteam is uiteindelijk zelf verantwoordelijk voor voldoende scholing op dit gebied en het stimuleren van de aios om scholing te ondergaan. Tijdens een visitatie dient professionalisering en kwaliteitszorg van de opleidersgroep en de aios getoetst te worden, waarbij aangetoond kan worden dat er een systematische kwaliteitscyclus gehanteerd wordt.

Kwaliteitsborging van het opleidingsplan

De kwaliteit van de landelijke opleiding Heelkunde en het opleidingsplan zijn continu onderwerp van gesprek in de vergaderingen van het Concilium Chirurgicum (minimaal 4 maal per jaar). Daarnaast organiseert het Concilium jaarlijks een beleidsdag waar ruimte is om actuele onderwerpen nader uit te diepen, alsmede om een visie en beleid uit te stippelen voor de komende jaren.

Het bestuur van de Vereniging Assistenten-Geneseskundigen in de Heelkunde (VAGH) is vertegenwoordigd in het Concilium, alsmede de daaruit voortkomende commissies en werkgroepen, en is derhalve nauw betrokken bij alle relevante ontwikkelingen.

Tweemaal per jaar wordt een vergadering belegd met alle (plv) opleiders, onder andere om feedback te bespreken en te toetsen hoe de landelijke implementatie van nieuwe ontwikkelingen verloopt.

De VAGH presenteert daar de resultaten van de jaarlijkse ‘aios enquête’ en ‘jonge klare enquête’, waarmee de tevredenheid over de opleiding en de aansluiting daarvan op de klinische praktijk in beeld wordt gebracht.

Het toezicht op de uitwerking van de Regionale Opleidingsplannen en afstemming van Lokale Opleidingsplannen is belegd bij de voorzitters van de Regionale Opleidingscommissies (ROC's). Deze plannen worden getoetst bij de Opleidingsvisitaties. Ook feedback voortkomend uit vergaderingen van de Plenaire Visitatiecommissie (PVC) wordt daarom meegenomen in de evaluatie van het opleidingsplan. Tevens vindt waar nodig afstemming plaats met die opleidingen waarvoor Heelkunde de vooropleiding verzorgt.

Binnen deze beleidscyclus is het opleidingsplan Heelkunde, en de implementatie daarvan, continu in ontwikkeling. Daarnaast vindt minimaal eens per 5 jaar, en zo nodig eerder, een formele revisie van het opleidingsplan plaats.

⁶ “Stimulans voor interne kwaliteitsverbetering van de geneeskundige vervolgoopleidingen (Scherpbier 2.0): actualisatie rapport ‘kwaliteitszorg voor de specialistische vervolgoopleiding 2008’.” - CGS, RGS, MMV. Dec 2015.

Bijlage 1

Eindtermen Competenties (naast Medisch Handelen) per fase

Verpleegafdeling

	Jaar 1-2	Jaar 3-4	Jaar 5-6
Communicatie	<ul style="list-style-type: none">- Tijdens visite zelfstandig- Familie zelfstandig- Slecht nieuwsgesprek onder supervisie	<ul style="list-style-type: none">- Slecht nieuwsgesprek zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Samenwerking	<ul style="list-style-type: none">- Overleg verpleging en anderen zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Organisatie	<ul style="list-style-type: none">- Organisatie afdeling zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none">- Zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert

Polikliniek

	Jaar 1-2	Jaar 3-4	Jaar 5-6
Communicatie	<ul style="list-style-type: none">- Bezoek patient zelfstandig- Familie zelfstandig- Slecht nieuwsgesprek onder supervisie	<ul style="list-style-type: none">- Slecht nieuwsgesprek zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Samenwerking	<ul style="list-style-type: none">- Overleg verpleging en anderen zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Organisatie	<ul style="list-style-type: none">- Organisatie eigen poli zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none">- Zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert

Overdracht/indicatiebespreking

	Jaar 1-2	Jaar 3-4	Jaar 5-6
Kennis en Wetenschap	<ul style="list-style-type: none">- Kan casus presenteren en becommentariëren	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Organisatie	<ul style="list-style-type: none">- Vlotte, zakelijke overdracht- In dienst goede timing	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert	<ul style="list-style-type: none">- Leidt bespreking
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none">- Zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert	<ul style="list-style-type: none">- Leidt discussie probleem

Probleemoplossende besprekingen

	Jaar 1-2	Jaar 3-4	Jaar 5-6
Kennis en Wetenschap	<ul style="list-style-type: none">- Kan casus presenteren en becommentariëren	<ul style="list-style-type: none">- Zoals jaar 1-2	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert
Organisatie	<ul style="list-style-type: none">- Vlotte, zakelijke overdracht- In dienst goede timing	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert	<ul style="list-style-type: none">- Leidt bespreking
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none">- Zelfstandig	<ul style="list-style-type: none">- Superviseert	<ul style="list-style-type: none">- Leidt discussie probleem

Bijlage 2

Tabel maatschappelijke thema's

	Niveau 1 = kennis	Niveau 2 = verbeteren/verdiepen	Niveau 3 = expert	Toetsing
Voor wie?	Alle aios	Gemotiveerde aios	"Profiel"- aios	
Kennis of activiteiten per niveau	Basiskennis via (e-learning) module of discipline overstijgend onderwijs (DOO). Aandacht voor thema en etaleren van kennis hiervan tijdens dagelijkse klinische activiteiten, zoals (grote) visite, polikliniek, overdracht, multidisciplinair overleg.	Verdiepingscursus, beperkt project uitvoeren (plm 40uur), intervisie, deelname commissie, voorzitter MDO.	Langdurig project, profileringsstage van meerdere maanden, wetenschappelijk onderzoek, bestuur, scholings-/onderwijsrol.	Certificaat scholing, KPB, 360°, publicatie, Award
Doelmatigheid	Aandacht / etaleren van kennis tijdens klinische activiteiten, meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> <u>Grote visite</u>: Behandelopties bespreken vanuit waarde voor de patiënt, kostenaspect, consequenties voor andere gezondheidszorgwerkers en de organisatie. <u>Overdracht</u>: Voorwaarden creëren voor efficiënt overdragen, prioriteiten stellen. <u>Multidisciplinair overleg</u>: Wie doet wat, wat is er nodig, expliciete aandacht voor afwegingen waarde voor patiënt en kosten. <u>Organisatie op zaal en poli</u>: Organisatie doorloopsnelheid patiënten aanbod, aspecten patiëntvriendelijkheid op afdeling, op elkaar afstemmen van diverse behandelingen bij één patiënt. DOO: Verandermanagement, implementatie, financiële stromen binnen ziekenhuis, achtergronden DOT/DBC, kosteneffectiviteitsonderzoek. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> <u>Projecten</u>: Doen van doelmatigheidsprojecten binnen de heekunde of in samenwerking met andere afdelingen, of op instellingsniveau; op terreinen zoals patiënttevredenheid, logistiek, kosteneffectiviteit van diagnostiek- en behandelopties. <u>Intervisie / Nabespreken projecten</u>: Feedback op uitvoering projecten met peers en staf van de afdeling. <u>Participatie in activiteiten staf/bestuur</u>: Deelname organisatie financiën vakgroep / afdeling, deelname overleg met verzekeraars met focus op patiëntbelangen en kosteneffectiviteit. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> <u>Verdieping en profilering d.m.v. gericht uitgebreid scholingstraject</u>: bijv. Mastertraject beleid/management gezondheidszorg, stage Raad van Bestuur. <u>Onderzoek</u>: onderzoek gericht op doelmatigheid van zorg. <u>Projecten</u>: zorgpaden; aanpak meer complexe projecten (multi- of interdisciplinair binnen instelling; monodisciplinair over meerdere instellingen). <u>Scholing op gebied van doelmatigheid van zorg</u>: deelname in onderwijsrol. 	

	Niveau 1 = kennis	Niveau 2 = verbeteren/verdiepen	Niveau 3 = expert	Toetsing
<i>Voor wie?</i>	<i>Alle aios</i>	<i>Gemotiveerde aios</i>	<i>"Profiel"- aios</i>	
Kennis of activiteiten per niveau	Basiskennis via (e-learning) module of discipline overstijgend onderwijs (DOO). Aandacht voor thema en etaleren van kennis hiervan tijdens dagelijkse klinische activiteiten, zoals (grote) visite, polikliniek, overdracht, multidisciplinair overleg.	Verdiepingscursus, beperkt project uitvoeren (plm 40uur), intervisie, deelname commissie, voorzitter MDO.	Langdurig project, profileringsstage van meerdere maanden, wetenschappelijk onderzoek, bestuur, scholings-/onderwijsrol.	Certificaat scholing, KPb, 360°, publicatie, Award
Medisch Leiderschap	Aandacht / etaleren van kennis tijdens klinische activiteiten, meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> <u>Grote visite / Organisatie op zaal en poli</u>: adequate en effectieve leidende rol in goede multidisciplinaire samenwerking <u>Overdracht</u>: Efficiënt overdragen, prioriteiten stellen, adequate sturing <u>Multidisciplinair overleg</u>: beleid en belang eigen patiënten adequaat behartigen; gevoel voor structuur en verhoudingen, communicatie voeren en bevorderen 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Uitvoer van (organisatorisch) project waarbij leiderschap geëtaleerd wordt. Vertegenwoordiging aios in vakgroepvergadering. Deelnemen aan ziekenhuiscommissies. Bijwonen van onderhandelingen met zorgverzekeraars. Voorzitter multidisciplinair overleg. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Verdieping en profilering d.m.v.: gericht uitgebreid scholingstraject: Scholing op gebied van medisch leiderschap: deelname in onderwijsrol. 	
Ouderenzorg	Aandacht / etaleren van kennis tijdens klinische activiteiten, meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Volgen online course ouderenzorg. <u>Poli en klinische afdeling</u>: Samen met patiënt en mantelzorger behandelwensen nagaan en doelen stellen, kwetsbaarheid inschatten, inschatten rol/betrekken specialist ouderenzorg. <u>Communicatie met huisarts</u>: specifieke aandacht voor aspecten (kwetsbare) oudere patiënt. <u>Overdracht en multidisciplinair overleg</u>: aandacht voor behandelwensen patiënt, aspecten kwetsbare oudere patiënt, end-of-life issues. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Project op gebied van ouderenzorg. <u>Scholing op gebied van ouderenzorg</u>: bijv. complexe besluitvorming bij wilsonbekwame patiënt of end-of-life issues: deelname als cursist. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Verdieping en profilering d.m.v. gericht uitgebreid scholingstraject. <u>Onderzoek</u>: onderzoek gericht op ouderenzorg. Scholing op gebied van ouderenzorg, bijv. complexe besluitvorming bij wilsonbekwame patiënt of end-of-life issues: deelname in onderwijsrol. 	

	Niveau 1 = kennis	Niveau 2 = verbeteren/verdiepen	Niveau 3 = expert	Toetsing
<i>Voor wie?</i>	<i>Alle aios</i>	<i>Gemotiveerde aios</i>	<i>"Profiel"- aios</i>	
Kennis of activiteiten per niveau	Basiskennis via (e-learning) module of discipline overstijgend onderwijs (DOO). Aandacht voor thema en etaleren van kennis hiervan tijdens dagelijkse klinische activiteiten, zoals (grote) visite, polikliniek, overdracht, multidisciplinair overleg.	Verdiepingscursus, beperkt project uitvoeren (plm 40uur), intervisie, deelname commissie, voorzitter MDO.	Langdurig project, profileringsstage van meerdere maanden, wetenschappelijk onderzoek, bestuur, scholings-/onderwijsrol.	Certificaat scholing, KPB, 360°, publicatie, Award
Patiënt-veiligheid	Aandacht / etaleren van kennis tijdens klinische activiteiten, meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Overdracht / visite / afdeling / operatiekamer: continue aandacht voor, maar ook specifiek benoemen van kennis, kunde en beschikbaarheid behandelteam, inschatten risico's, complicatieregistratie, verwachtingsmanagement. 	Meer specifiek: gevaren identificeren, oplossingen hiervoor zoeken en die implementeren. <ul style="list-style-type: none"> Project op gebied van patiëntveiligheid. Leidende rol in complicatie besprekingen. Deelname aan CRM-/simulatietraining. Participatie interne audit of andere vorm van ziekenhuisbeleid patiëntveiligheid. Bijwonen congres patiëntveiligheid. 	Meer specifiek: <ul style="list-style-type: none"> Verdieping en profilering d.m.v. specifieke scholing / differentiatie, bijv. mastertrajectpatiëntveiligheid. Rol als (mede-) safety-expert in eigen instelling. Ambassadeur op landelijk niveau. Scholing op gebied van patiëntveiligheid: deelname in onderwijsrol. 	

Bijlage 3

Overzicht verplichte onderwijs- en opleidingsactiviteiten

Afgerond na opleidingsjaar 2

Basisexamen (via Collegium Chirurgicum Neerlandicum)

Het Collegium Chirurgicum Neerlandicum (CCN) organiseert twee keer per jaar het Basisexamen Heelkunde. Dit examen is verplicht voor assistenten in het eerste of tweede jaar van hun opleiding.

CASH 1 Basiscursus - Deze module wordt direct aan het begin van de opleiding gevolgd en duurt vier dagen. De cursus wordt jaarlijks in januari en juli aangeboden en bestaat uit vier cursussen:

CASH 1.1: Perioperatieve zorg

CASH 1.2: Operatieve technieken

CASH 1.3: Acute Heelkunde I: trauma

CASH 1.4: Acute Heelkunde II: abdomen

Deelname aan de Small Private Online Course Ouderenzorg (College Geneeskundige Specialismen) is aan de CASH 1.1 gekoppeld; deelname aan de SPOC Doelmatigheid is aan de CASH 1.3 gekoppeld.

Fundamental Critical Care Support (FCCS) of vergelijkbare cursus - De aios dient zelf een datum af te spreken via www.fccs.nl

Advanced Trauma Life Support (ATLS) - De aios dient zelf een datum af te spreken via www.atls.nl

Cursus Fractuurbehandeling - OTC I en II, of AO- Principles of operative fracture management. De aios dient zelf een datum af te spreken bij [OTC \(www.otc-nederland.nl\)](http://www.otc-nederland.nl) of [AO \(www.ao-nederland.nl\)](http://www.ao-nederland.nl).

Afgerond na opleidingsjaar 4

In het 2^e, 3^e en 4^e opleidingsjaar worden verplichte en keuzemodules aangeboden. Hiervan dient de aios minimaal 9 modules te volgen; maximaal kan hij 12 modules volgen in drie jaar.

De volgende **vijf** modules zijn verplicht:

1. GI 1 (benigne)
2. Vaatchirurgie 1
3. Oncologie 1
4. Traumachirurgie 1
5. NTS: non technical (surgical) skills

Daarnaast dient de aios tenminste **vier** van onderstaande keuzemodules te volgen:

1. GI 2 (verdieping)
2. Vaatchirurgie 2 (verdieping)
3. Oncologie 2 (verdieping)
4. Traumachirurgie 2 (verdieping)
5. Endocriene chirurgie
6. Chirurgie bij kinderen
7. Management en Leiderschap
8. Onderwijs en Onderzoek

Mocht een aios een module niet kunnen volgen, moet dit in overleg met de opleider worden besloten.

Naast de CASH cursussen zijn de volgende cursussen verplicht:

- Stralingscursus
- Basiscursus laparoscopie
- Anatomie

Afgerond na opleidingsjaar 6

De cursuseisen binnen de differentiatiefase worden vastgesteld door de subverenigingen en het Concilium Chirurgicum en zijn terug te vinden op de websites van de subverenigingen.

CASH 3.F Finalistentrack - De finalistentrack wordt jaarlijks georganiseerd op de dag voorafgaand aan de Najaarsdag van de NVvH. Deze module is met name bedoeld voor de aios in het 6e opleidingsjaar, echter 5e jaars aios kunnen, op basis van beschikbaarheid, ook deelnemen aan deze cursus. Tijdens de cursus zullen o.a. het samenwerken (in de maatschap/vakgroep), de financiële toekomst van de specialist, geldstromen in de gezondheidszorg, tuchtrecht, kwaliteit en kwaliteitsvisitaties aan bod komen.

Overige

- Chirurgendagen NVvH (2 dagen jaarlijks in mei)
- Najaarsdag NVvH (1 dag jaarlijks in november)
- SEOHS (Symposium Experimenteel Onderzoek Heelkundige Specialismen) ten minste 1 keer in de eerste twee jaar
- ATLS-refresher course (in differentiatiefase)
- Regionaal en lokaal onderwijs (anatomie, DOO, refereeravonden, SCORE, etc.)

De totale studiebelasting is **10 dagen per jaar** voor opleidingsjaar 1 t/m 4.

Voor de opleidingsjaren 5 en 6 is deze **11 dagen per jaar**, bestaande uit 3 algemene differentiatie-overstijgende cursusdagen per jaar en 8 speciële cursusdagen behorend bij de differentiatie.

Bijlage 4

Toetsingsschema beoordelingen

Rood: Summatieve toets Blauw: Formatieve toets Groen: facultatief (bij twijfel/zorgen)

Toetsing	3 mnd	½ jaar	9 mnd	1 jaar	15 mnd	1½ jaar	21 mnd	2 jaar	2½ jaar	3 jaar	3½ jaar	4 jaar	4½ jaar	5 jaar	5½ jaar	6 jaar
Voortgangsgesprek	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Geschiktheidsbeoordeling				😊				😊		😊		😊		😊		😊
Kennistoets				😊				😊		😊		😊		😊		😊
360 graden beoordeling		😊	😊		😊		😊			😊						
CAT (Critically Appraised Topic)		😊		😊		😊		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Case based discussion		😊				😊				😊		😊		😊		😊
KPB (non-technical skills) (Klinische Praktijkbeoordeling)	6 per jaar			6 per jaar			6 per jaar			6 per jaar			6 per jaar			
KPB OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills)	Keyprocedures 20 OSATS			Keyprocedures 20 OSATS			Keyprocedures 20 OSATS			Keyprocedures 20 OSATS			Keyprocedures 20 OSATS			
OK-verslag/verslag gecompliceerd beloop klinische patiënt	2X		2X		4X per jaar											
Cursorisch onderwijs/ referaten/stages	Common trunk onderwijs				Common trunk onderwijs				min 1 referaat		min 1 referaat		min 1 referaat		min 1 referaat	
Voordracht NVvH (of vergelijkbaar podium)									😊							
1 ^e auteur peer-reviewed artikel									😊							