

Het

Cids met **R**ichtlijnen, **O**pleidingsplan, **E**valuatie en **N****E**indtermen

BOEKJE

Opleiding
Cardio-thoracale
Chirurgie

Het Groene Boekje van de opleiding Cardio-thoracale Chirurgie bestaat uit twee delen:

1. Een Toelichting met achtergrondinformatie en een beschrijving van de verschillende aspecten van het opleidingsplan

en

2. Een Handleiding met praktische informatie zoals een uitwerking van de thema's waaruit de opleiding is opgebouwd en formulieren die bij de toetsing kunnen worden gebruikt

Deel I

TOELICHTING



Noot: afbeeldingen zijn ontleend aan websites van opleidingsinrichtingen CTC

Voorwoord

Dit document beschrijft het opleidingsplan Cardiothoracale Chirurgie. De formele noodzaak voor het maken van een opleidingsplan ontstond toen het Centraal College Medische Specialismen (CCSM) in een kaderbesluit op 14 december 2004 kaders aanbood om de vervolgopleidingen medische specialismen te moderniseren en te professionaliseren. Naast de formele noodzaak was toenemend een behoefte ontstaan binnen de beroepsgroep om de inrichting van onze opleiding te herzien getuige de vele discussies binnen diverse gremia over dit onderwerp. Dat wij het laatste specialisme zijn dat haar opleidingsplan heeft aangepast, hangt met dit laatste samen. De behoefte aan een herziening van de opleidingsstructuur, vraagt namelijk om meer dan een aanpassing van de huidige structuur aan het kaderbesluit. Dit vindt u in bijgaand plan terug en vraagt om blijvende aandacht en input van alle betrokkenen voor continue kwaliteitsverbetering.

In november 2009 is door het consilium van de N.V.T. een commissie ingesteld met onderstaande leden, voor het opstellen van het voorliggende plan. Zij konden voor een deel voortbouwen op werk van een vroegere commissie met een zelfde opdracht bestaande uit de collegae Brutel, Ebels en Buijsrogge. Behalve van de kaders zoals door het CCMS aangeboden is ook gebruik gemaakt van de

hulp van de Begeleidingsgroep Beschrijving Opleidingsplannen Vervolgopleidingen (BBOV).

Door als laatste specialisme een opleidingsplan te formuleren was het mogelijk uitgebreid gebruik te maken van ervaringen van anderen. De commissie is dan ook schatplichtig aan het werk van met name collegae van de Heelkunde, Neurochirurgie, Keel Neus en Oorheelkunde, Medische Microbiologie, Longziekten en de Cardiologie. Voor veel opleiders zal een deel van de gebruikte terminologie nieuw zijn en mogelijk weerstand oproepen. De commissie heeft gepoogd alleen nieuwe

terminologie te gebruiken waar dit noodzakelijk is om te sporen met de kaders van het CCMS. Het opleidingsplan vergt veel papier en dreigt daarmee onoverzichtelijk te zijn. Het plan is echter logisch en uniform opgebouwd op basis van een matrix structuur. In de paragraaf 'Uitgangspunten' wordt een poging gedaan dit te verduidelijken. Dit document weerspiegelt een vertrekpunt en hopelijk een inspiratie bron die leidt tot veel input van ieder die bij onze opleiding betrokken is zodat nog veel herziene versies mogen volgen.

Marc Buijsrogge, Robert Klautz, Jos Maessen

Inhoudsopgave

Voorwoord

1. Uitgangspunten en regelgeving.....	6
2. De Cardio-thoracal Chirurg.....	11
3. De Opleiding.....	28
4. Voortgang en beoordeling.....	37
5. Implementatie.....	41
6. Kwaliteit, garanties en controle.....	43

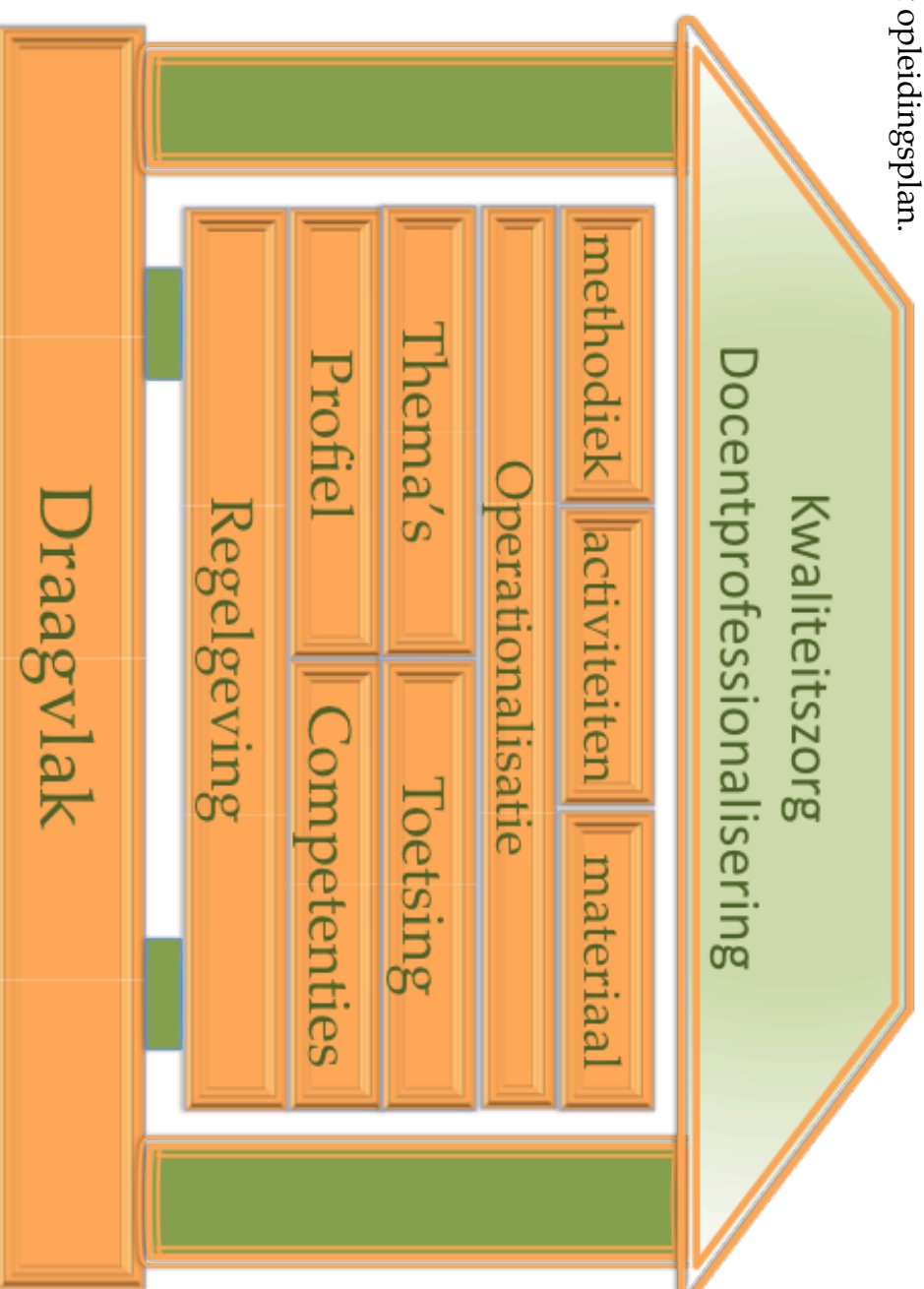
1. Uitgangspunten en regelgeving

Het Centraal College Medisch Specialisten (CCMS) heeft de specialisten opdracht gegeven inzichtelijk te maken aan welke competenties een specialist dient te voldoen en hoe deze zijn getoetst. Hiertoe hebben de specialisten een opleidingsplan opgesteld. Het CCMS heeft de opleidingsplannen vervolgens getoetst aan kaders die beschreven zijn in het nieuwe Kaderbesluit (zie bijlage). De voorgescreven kaders vereisen onder andere de beschrijving van het profiel en de belangrijkste competenties van de specialist. Het CCMS kaderbesluit geeft een beschrijving van de algemene competenties van de medisch specialist en clustert deze in een zevental competentiegebieden. Deze beschrijving dient als basis voor de voortgang- en beoordelingsgesprekken tussen AIOS en opleider. Het portfolio staat hierbij als instrument ter beschikking om formatief en informatief de voortgang te bewaken. Het CCMS beoogt hiermee de structuur van medische vervolgopleidingen naar vorm en inhoud transparant te maken voor opleiders en AIOS.

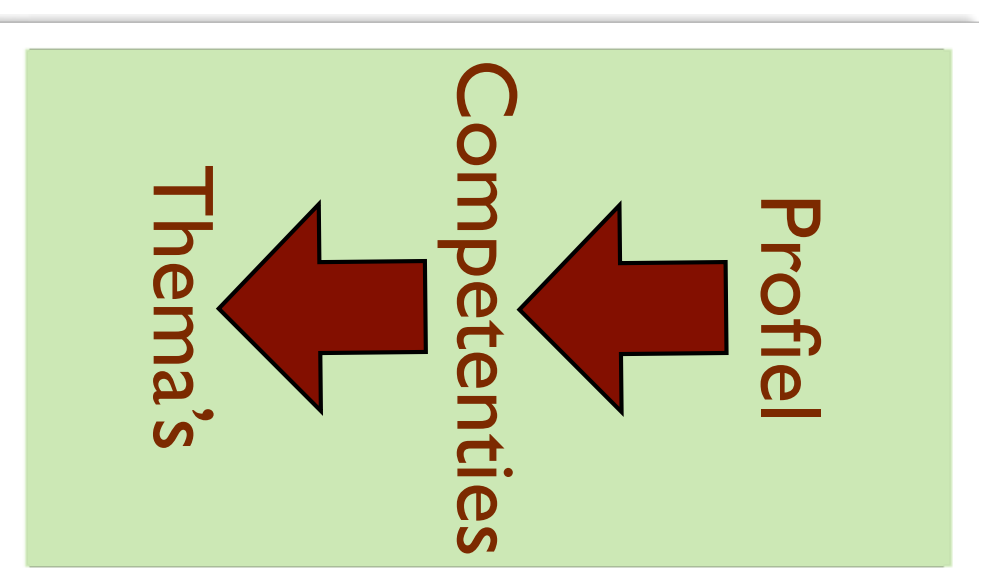
De **7** algemene
competentiegebieden van de medisch
specialist

1. Medisch handelen
2. Communicatie
3. Samenwerking
4. Kennis en Wetenschap
5. Maatschappelijk handelen
6. Organisatie
7. Professionaliteit

Hoe de modernisering van de medische vervolgopleidingen vorm moest krijgen binnen de gestelde Kaders is nader uitgewerkt door de Begeleidingsgroep Beschrijving Opleidingsplannen Vervolgopleidingen (BBVO). Het leveren van een kwalitatief hoogstaande opleiding en de borging hiervan is het ultieme doel van de modernisering en alle voorgestelde veranderingen dienen dit doel. Genoemd zijn al de beschrijving van het profiel van de specialist in casu de Cardio-thoracaal chirurg en zijn competenties, alsook de inzichtelijkheid van de wijze waarop deze getoetst zijn. Daarnaast wordt het begrip Thema's, ook wel Entrustable Professional Activities of modules, ingevoerd om bij elkaar horende activiteiten van de specialist herkenbaar te maken als bouwstenen van de opleiding. Door de verschillende competenties per thema te benoemen (geoperationaliseerde competenties) ontstaat een matrixstructuur die de inhoud van het specialisme inzichtelijk maakt en toetsing vergemakkelijkt. Van een dergelijke aanpak wordt een sterke impuls voor de professionalisering van de opleiding verwacht. In bijgaand diagram vindt u de genoemde elementen terug als bouwstenen van een huis: het opleidingsplan.



Naar analogie hiervan zijn de ontwikkelingen binnen het specialisme geformuleerd en hierop is het profiel van de Cardio-thoracaal chirurg gebaseerd. Vervolgens worden de hiervan af te leiden competenties gedefinieerd. Dan volgen de thema's die als bouwstenen tezamen het opleidingsprogramma vormen. Bij het formuleren van de thema's is maximaal gebruik gemaakt van reeds erkende en eerder gebruikte verzamelingen van activiteiten in ons specialisme. Het formuleren van de thema's bood daarnaast de gelegenheid recht te doen aan ontwikkelingen in het vakgebied en tegemoet te komen aan vragen vanuit de beroepsgroep om aanpassingen aan de traditionele opleidingsstructuur.



1. **Uitgangspunten en regelgeving**
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Medische handelen		Vaardigheden	
A	De AIOS beheerst basis feitenkennis voldoende voor de fase van de opleiding	A	De AIOS assisteert adequaat
B	De AIOS kan kennis onder strikte supervisie toepassen	B	De AIOS handelt adequaat onder strenge supervisie
C	De AIOS kan onder beperkte supervisie kennis toepassen	C	De AIOS handelt adequaat onder beperkte supervisie
D	De AIOS past zelfstandig gestructureerde kennis adequaat toe	D	De AIOS handelt adequaat zonder supervisie
E	De AIOS kan gestructureerd kennis toepassen	E	De AIOS superviseert en onderwijst adequaat

Toetsing

Na het vast stellen van de thema's komt de toetsing aan de orde. Hierbij is het noodzakelijk een aantal nieuwe instrumenten te introduceren zoals het beoordelingsformulier operationele vaardigheden. Voorbeelden van de toetsinstrumenten zijn in een bijlage weergegeven. Het raamwerk voor toetsing wordt verkregen door competenties aan thema's te koppelen. Deze matrix levert een groot aantal combinaties op waarvan een aantal ook minder relevant voor toetsing zijn. Om de toetsing handzaam te maken voor het benoemen van voortgang op de verschillende ijkpunten van de opleiding wordt een indeling op 5 verschillende niveaus gehanteerd waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen medisch handelen en vaardigheden. Met deze systematiek kan per thema/competentie combinatie een te bereiken niveau worden afgesproken voor een vastgesteld moment binnen de opleiding.

1. **Uitgangspunten en regelgeving**
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Daarna worden de opleidingsactiviteiten en het opleidingsmateriaal benoemd met aandacht voor o.a. besprekingen, cursorisch onderwijs en literatuur. Daarna komen kwaliteitszorg en docentprofessionalisering aan bod. Hierbij komen audits, visitaties en scholing in het kader van het opleiden aan de orde. Voor gedetailleerde uitwerkingen en aanvullende informatie is een uitgebreide “Handleiding” bijgevoegd.



Het voorliggende plan geeft aan welke eisen men moet stellen aan de inhoud en vorm van de opleiding Cardio-thoracale Chirurgie, daarin inbegrepen toetsing en beoordeling, om nu en in de toekomst in Nederland de best denkbare Cardio-thoracale chirurgische zorg voor onze patiënten te kunnen waarborgen. Het opleidingsplan beoogt echter niet in detail voor te schrijven hoe elk individueel opleidingstraject eruit moet zien. Er is ruimte voor de verschillende opleidingsregio's en daarbinnen voor de individuele opleiders en AIOS om binnen de kaders van dit plan hun eigen vorm en invulling te geven aan de opleiding. Ook diversiteit dient kwaliteit.

Het werken aan een nieuw opleidingsplan is als het leggen van een grote puzzel. Van enige afstand lijkt de puzzel inmiddels een consistent geheel. Van dichtbij wordt het duidelijk dat hier en daar nog met stukjes geschoven moet worden: een taak voor de leden van de PVC, consilium en onze wetenschappelijke vereniging. Sommige zaken zijn niet of niet volledig ingevuld. Een op ad hoc basis in te stellen task force zal dit in tweede instantie ter hand moeten nemen.

1. **Uitgangspunten en regelgeving**
2. De Cardiothoracale Chirurgie
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

2. De Cardio-thoracale Chirurgie

De Cardio-thoracale Chirurgie is het specialisme dat zich richt op de chirurgische behandeling van ziekten van het hart, de longen, het mediastinum, de thoraxwand en de grote intrathoracale bloedvaten met hun onmiddellijke uitlopers.

Veranderingen in de gezondheidszorg gaan niet voorbij aan de Cardio-thoracale Chirurgie. Uitingen hiervan zijn de groei van subspecialisaties en de toename in multidisciplinaire behandelstrategieën voor pathologie die tot voor kort exclusief tot het domein van de Cardiothoracale chirurgie behoorde. Verbeteringen in de peroperative zorg (inclusief hart-long machine) maken dat operaties efficiënter en met minder schade kunnen worden uitgevoerd. Daar staat tegenover dat het patiënten aanbod complexer wordt en de grenzen van de operabiliteit worden opgerekt. Meer doelgerichte behandelingsmodaliteiten vragen om de ontwikkeling van minder invasieve technieken (endoscopische operaties of endovasculaire behandelingen).

De Cardio-thoracale Chirurgie is een medisch professional die het bovengenoemde vakgebied beheerst en daartoe getraind is in de specifieke aspecten als diagnostiek, anatomische en (patho)fysiologische kennis, en de techniek van de chirurgische interventies. Het vakgebied kent een typische operatiesetting waarin de Cardio-thoracale Chirurgie genoodzaakt wordt tot continue bird-eye view monitoring en zelfsynchronisatie. De Cardio-thoracale Chirurgie wordt voorts gekarakteriseerd door speciale handvaardigheden en beheersing van instrumenten waarbij

stressbestendigheid, oog-hand coördinatie en smalle foutmarges, een belangrijke rol spelen. Verschillende medische disciplines hebben intensieve raakvlakken met de Cardio-thoracale Chirurgie, waaronder de Cardiologie, Longziekten, Anesthesiologie, Intensive Care en de Heelkunde. Door zijn centrale en coördinerende rol binnen dit multidisciplinaire verband, dient de Cardio-thoracale Chirurgie bij uitstek een meester te zijn in de beheersing van de algemene competenties van een medisch specialist.

Kenmerken voor de opleiding

In de opleiding moet primair gewaakt worden over het medisch handelen en de technische vaardigheden van de AIOS door zorg te dragen voor maximale expositie aan de klinische praktijk en optimale kennisoverdracht.

Vanwege zijn centrale rol in het multidisciplinaire behandelteam en vanwege de snelle ontwikkelingen in zijn vakgebied en in de zorg in het algemeen, is het belangrijk om behalve aan medisch handelen en technische vaardigheden, expliciet aandacht te besteden aan de ontwikkeling van algemene competenties. De AIOS dient zich een houding van blijvend leren eigen te maken om ook in de toekomst zijn vooraanstaande taak als chirurg waar te kunnen maken.

Het opleidingsplan speelt flexibel in op vakinhoudelijke en maatschappelijke ontwikkelingen op het terrein van zorg, onderwijs en onderzoek. De opleiding beoogt daarmee Cardio-thoracale Chirurgen af te leveren die naast hun patiëntenzorg actief bijdragen aan onderzoek en onderwijs. Het op competentieontwikkeling gerichte curriculum met middelen van observatie en feedback gaat hierbij uit van een beoordelende en tegelijkertijd coachende rol van de opleider en de leden van de opleidingsgroep.

Het CCMS Kaderbesluit beschrijft de algemene competenties van een medisch specialist en clustert deze in een zevental competentiegebieden. Competenties zijn clusters van vaardigheden, kennis, gedrag, houding en inzicht. Ze zijn context gebonden en altijd gekoppeld aan activiteiten, taken of verantwoordelijkheden. Uitgangspunt van een competentieontwikkeling gericht curriculum is dat je kunt leren hoe je een “competent” medisch specialist wordt. De formulering van de competenties is daarom zo gekozen dat leer en toetsbare eenheden kunnen worden onderscheiden. Algemene competenties gelden in meer of mindere mate voor alle medisch specialisten. Achtereenvolgens wordt beschreven wat de competenties uit het kaderbesluit betekenen voor het specialisme Cardio-thoracale chirurgie en wat dit inhoudt voor het eindniveau van de AIOS bij het beëindigen van de opleiding. Later keren de competenties terug in de thema tabellen waar ze in detail worden uitgewerkt

1. Medisch handelen

De Cardio-thoracale Chirurg bezit adequate kennis, vaardigheden en gedrag om de diagnostiek van afwijkingen en de indicatiestelling tot hetzij operatieve hetzij niet –operatieve behandeling van afwijkingen van het hart, de longen, het mediastinum, de thoraxwand en de grote intrathoracale bloedvaten met hun onmiddellijke uitlopers uit te voeren. De Cardio-thoracale Chirurg past deze kennis en kunde, zo mogelijk evidence based, effectief en ethisch verantwoord toe. De specifieke bekwaamheid van de Cardio-thoracale Chirurg uit zich in het verrichten van operaties, waarin zijn technische vaardigheid tot uiting komt. Hij combineert dit met specifieke eigenschappen, die een optimaal functioneren als Cardio-thoracale Chirurg op de operatiekamer als ook daarbuiten mogelijk maken. Door zijn centrale, coördinerende rol en positie is hij een teamspeler.

De specialist:

- bezit adequate kennis en vaardigheid m.b.t. de stand van zijn vakgebied (zoals per thema gedefinieerd in de thematabellen in de handleiding).
- past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe.
- levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.
- vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracale Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende kennis en vaardigheden:

Kennis

- Een praktische algemene kennis van de basis principes van chirurgie, en daar bijbehorende kennis van de anatomie van het menselijke lichaam.
- Een grondige en nauwkeurige kennis van de anatomie van het hart, de longen, het mediastinum, de thoraxwand en de grote intrathoracale vaten met hun onmiddellijke uitlopers en een praktische kennis van de Cardio-thoracale embryologie, fysiologie en pathofysiologie.
- Een degelijke kennis van de algemene cardiologie en longziekten, met speciale nadruk op die aandoeningen die belangrijk zijn in de differentiaal diagnostische overwegingen bij de Cardio-thoracale zorg.
- Het vermogen aanvullend onderzoek te interpreteren: conventionele röntgen opnames, computer tomografie (CT), magnetic resonance imaging (MRI), angiografie, echografie, radionucleide onderzoek, pet-scans, longfunctie onderzoek en bronchoscopie.
- Kennis van de principes van de extracorporale circulatie.
- Begrip van de fysiologie en basale principes van anesthesie
- Basiskennis van microscopische en macroscopische Cardio-thoracale pathologische fenomenen, zodat door herkenning van morfologische kenmerken een differentiaal diagnose opgesteld kan worden van de gebruikelijke Cardio-thoracale chirurgische aandoeningen.

**Eindtermen
Kennis,
& technische
Vaardigheden
AIOS**

1. Uitgangspunten en regelgeving
- 2. De Cardiothoracale Chirurgie**
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende kennis en vaardigheden:

Klinische vaardigheden

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende klinische vaardigheden:

- Grondige ervaring en discipline in het afnemen van een gedetailleerde anamnese en Cardio-thoracaal fysisch diagnostisch onderzoek om hiermee een adequate differentiaal diagnose op te kunnen stellen
- Vaardigheid in het aanvragen en interpreteren van specifieke diagnostische onderzoeken in het kader van de behandeling van Cardio-thoracale patiënten
- Deskundigheid in het aanvragen en interpreteren van de juiste algemene onderzoeken in het kader van de behandeling van Cardio-thoracale patiënten (bv. bloed onderzoek, röntgenfoto's)
- Het vermogen tot het verlenen van een continue hoogwaardige zorg op het gebied van postoperatieve algemene en Cardio-thoracale patiënten zorg, met inbegrip van Cardio-thoracale intensive care
- Het vermogen om Cardio-thoracale radiologische onderzoeken te kunnen beoordelen
- Het vermogen om de opbouw van een hart-long machine te begrijpen en waar nodig te laten aanpassen.
- Toepassen van evidence based medicine bij besluitvorming in de praktijk

**Eindtermen
Kennis,
& technische
Vaardigheden
AIOS**

1. Uitgangspunten en regelgeving
- 2. De Cardiothoracaal Chirurgie**
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende kennis en vaardigheden:

Technische vaardigheden

Bij het beëindigen van de opleiding moet de AIOS Cardio-thoracale chirurgie bewezen hebben, dat hij een grondige kennis heeft van de chirurgische anatomie en technische vaardigheden om gedegen en veilig ingrepen te kunnen verrichten op het niveau zoals gedefinieerd in de thematabellen, in de volgende categorieën

- Extracorporale circulatie
- Myocard protectie
- Ischemische hartziekten
- Hartklep afwijkingen
- Thoracale aorta pathologie
- Hart en longfalen en transplantatie
- Electrofysiologie
- Cardiale tumoren
- Pericard
- Thoraxwand en mediastinum
- Longafwijkingen
- Pediatrische en aangeboren hart-long en overige thoracale afwijkingen

**Eindtermen
Kennis,
& technische
Vaardigheden
AIOS**

1. Uitgangspunten en regelgeving
- 2. De Cardiothoracale Chirurgie**
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

2. Communicatie

De Cardio-thoracaal Chirurg bouwt effectieve behandelrelaties en communiceert met patiënten op en is in staat tot effectieve communicatie met de andere Healthcare professionals. De Cardio-thoracaal Chirurg bespreekt medische informatie goed met patiënt en, desgewenst, diens familie en legt deze volgens geldende normen (schriftelijk) vast.

De specialist

- bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op:

- overlegt adequaat met patiënten
- bespreekt hierin verwachtingen en resultaten van behandeling
- weet de patiënt positief te motiveren voor de voorgestelde behandeling
- evalueert de behandeling met de patiënt
- communiceert adequaat onder stress
- bespreekt preventieve maatregelen
- betreft zo nodig deskundigheid uit andere medische specialistische disciplines bij het zorgtraject
- neemt de verantwoordelijkheid als deskundige bij het managen van complicaties en klachtprocedures

- luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiëntinformatie:

- verheldert de vraag goed en bespreekt verwachtingen met de patiënt
- **bespreekt medische informatie goed met patiënt en, desgewenst, diens familie:**
- verstrekt adequate informatie, inclusief voor- en nadelen van diverse interventies aan de patiënt en zijn/haar familie, waar nodig in samenspraak met de verwijzer.
- wijst op beschikbaar voorlichtingsmateriaal

- doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over een patiëntencasus:

- draagt een casus kort en bondig mondeling of schriftelijk over aan supervisor, collegae en anderen die bij de uitvoering zijn betrokken
- draagt zorg voor actuele en leesbare medische dossiers/consult administratie
- maakt een kort en bondig verslag voor extern gebruik
- draagt er zorg voor dat correspondentie naar specialisten en overheidsinstanties tijdig en correct plaatsvindt.

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracaal Chirurg

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

Communicatie

Bij het beëindigen van de opleiding is de AIOS Cardio-thoracale chirurgie in staat tot:

- Nauwgezette statusvoering van relevante voorgeschiedenis, lichamelijk onderzoek en beloop
- Verschaffen van informatie aan patiënt en familie, waardoor geparticipeerd kan worden in het nemen van beslissingen
- Adequaat kunnen reageren op patiënten, familie of collegae die zich agressief of vijandig gedragen of een klacht hebben
- Begrip hebben voor de verschillende behoeftes van patiënten en familieleden rekening houdend met geslacht, leeftijd of culturele achtergrond
- Duidelijk, beknopt en collegiaal communiceren met verwijzend specialisten
- De schriftelijke verslaglegging van consulten tijdig en adequaat af te handelen

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracale Chirurgie

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

3. Samenwerking

De Cardio-thoracal Chirurg is een breed opgeleide, centrale teamspeler met helikopterview. Door zijn centrale, coördinerende rol en positie binnen het multidisciplinaire verband is de Cardio-thoracal Chirurg uitermate geschikt een leidende rol op zich te nemen. Hij is uitstekend in staat om doelmatig en efficiënt met collegae en andere zorgverleners te overleggen en draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg. Hij kent de grenzen van het eigen specialisme en verwijst dien ten gevolge adequaat. Op de operatiekamer of andere plaatsen waarbij Cardio-thoracale expertise wordt gevraagd, is hij in staat om optimaal in het team te functioneren en leiding te geven.

De specialist

- **overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners:**
 - zorgt voor adequate aansturing van zijn team
 - motiveert en stimuleert teamleden
 - zet teamleden aan tot samenwerking
 - coördineert werkzaamheden
 - leidt werkoverleg en vergaderingen
 - zorgt voor effectieve patiëntenoverdracht aan collegas
 - overlegt doelmatig met gemeentelijke instanties, zorgverzekeraar, verpleeghuizen, en relevante maatschappelijke organisaties.
 - werkt doelmatig samen met indirecte partijen in de ketenzorg zoals het ziekenhuismanagement
 - hanteert in een professionele relatie conflicten en werkt actief mee aan het oplossen hiervan
- **verwijst adequaat:**
 - betreft daar waar nodig deskundigheid uit andere medische specialistische disciplines bij het zorgtraject
- **levert effectieve intercollegiale consulten:**
 - doet zijn diensten adequaat en handelt consulten "buiten"
 - kantoor tijden zorgvuldig af en zorgt voor continuïteit in de bereikbaarheid
- **draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg:**
 - neemt deel aan interdisciplinair overleg en laat zien meningen van anderen te respecteren en eigen expertise en meningen in te brengen
 - geeft waar nodig aan andere hulpverleners uitleg over het voorgestelde beleid en neemt verantwoordelijkheid voor de continuïteit van de zorg
 - draagt zorg voor een goede samenwerking met expertise centra voor second opinions.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Samenwerking

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende vaardigheden

- Vermogen om met andere medische en paramedische disciplines te communiceren tijdens multidisciplinaire team activiteiten om hiermee de patiëntenzorg bij Cardio-thoracale chirurgische patiënten die hiervan kunnen profiteren, te verbeteren
- Vermogen om samen te werken met medisch en paramedisch personeel in het ontwikkelen van onderwijs en richtlijnen
- Vermogen om te werken met medisch bestuurlijke organisaties op alle niveaus
- Taken kunnen delegeren waar en wanneer dit geëigend is

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracale Chirurgie

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

4. Kennis en wetenschap

De Cardio-thoracaal Chirurg beschouwt medische informatie kritisch (evidence based medicine) en is op de hoogte van de state-of-the-art van het eigen vakgebied. Hij bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis. Gedurende het gehele professionele leven ontwikkelt en onderhoudt de Cardio-thoracaal Chirurg een persoonlijk bij- en nascholingsplan. Hij bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg.

De specialist

- **beschouwt medische informatie kritisch:**

- weet de juiste vragen te stellen, kan doelmatig zoeken en kan de kwaliteit van relevante literatuur beoordelen bij rationele (bij voorkeur EBM) onderbouwingen van de besluitvorming.
- beoordeelt op kritische wijze wetenschappelijke publicaties binnen het vakgebied op onderzoeksmethoden, interpretatie van resultaten en klinische relevantie

- **bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis:**

- neemt actief deel aan onderzoeksprojecten binnen de afdeling en/of met andere wetenschappelijke instellingen:
- Zet een onderzoeksprotocol op
- Geeft praktisch uitvoering aan een onderzoek
- Analyseert en bewerkt de resultaten van het onderzoek
- brengt wetenschappelijke voordrachten adequaat voor het voetlicht
- levert een actieve bijdrage aan ontwikkeling en implementatie van richtlijnen en behandelkaders

- **ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan:**

- neemt verantwoordelijkheid om zijn persoonlijke leerbehoefte op de verschillende competentiegebieden vast te stellen. Hierna worden persoonlijke leerdoelen en geschikte leermethoden gekozen.

- **bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg:**

- geeft in presentatie, forumdiscussie of schriftelijke samenvatting op heldere wijze de inhoud van wetenschappelijke publicaties weer
- faciliteert en bevordert het leren door studenten, arts-assistenten en andere medische deskundigen

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracaal Chirurg

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

Kennis en wetenschap

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende vaardigheden

- Het vermogen om nieuwe technieken te leren, bronnen van medische informatie kritisch te beschouwen, en een persoonlijke ontwikkelingsstrategie te hebben om levenslang bij te blijven in ontwikkelingen op Cardiothoracal chirurgisch gebied
- Het bewustzijn van verschillende wetenschappelijke methodes en de principes van de epidemiologie om hiermee de literatuur kritisch te kunnen analyseren en hiermee eigen scholing en onderzoek te continueren
- In staat zijn onderwijs te faciliteren voor patiënten, collega's en andere zorgverleners
- Het streven naar bijdragen in het ontdekken en ontwikkelen van nieuwe kennis

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracal Chirurg

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

5. Maatschappelijk handelen

De Cardio-thoracaal chirurg is zich ter degen bewust van de mogelijke consequenties en de verstrekkende gevolgen van zijn handelen met consequenties voor de individuele patiënt, de praktijk alsook in bredere zin voor de gemeenschap als geheel. Patiënt veiligheid is een leidend thema bij zijn handelen. Hij realiseert zich dat ernstige complicaties kunnen optreden, zal proberen deze zoveel mogelijk te voorkomen en hier op adequate wijze mee om te gaan. De Cardio-thoracaal Chirurg treedt proactief en effectief op bij incidenten in de zorg.

De specialist

- **kent en herkent de determinanten van ziekte:**
 - kent de omgevingsfactoren die een risico vormen voor het ontstaan van long, hart en vaatziekten.
- **bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel:**
 - kent de meldingsplichtige ziekten en de daarbij horende procedures
 - weegt belangen af bij te nemen beheersmaatregelen
- **handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen:**
 - kent de strekking van de WGBO (Wet op de Geneeskundige BehandelOvereenkomst), de WBP (Wet Bescherming Persoonsgegevens) en de gedragsregels van de KNMG
 - volgt de relevante wettelijke bepalingen (Wet publieke gezondheid)
 - kent de ARBO en Milieuregels
- **treedt adequaat op bij incidenten in de zorg:**
 - herkent en erkent fouten / incidenten in de zorg
 - stelt zich kritisch en toetsbaar op m.b.t. eigen handelen

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Maatschappelijk handelen

Bij het beëindigen van de opleiding beschikt de AIOS Cardio-thoracale chirurgie over de volgende vaardigheden

- De verschillende determinanten van de ziektes van hun patiënten te kunnen herkennen
- Effectief bij te kunnen dragen aan programma's voor preventie van optreden van letsel, behoud van gezondheid en verbetering van gezondheid
- Praktijken die de gezondheid en algemeen welbevinden verbeteren te bevorderen
- Kunnen handelen volgens de Wet Geneeskundige Behandeling Overeenkomst

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracale Chirurgie

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

6. Organisatie

De Cardio-thoracaal Chirurg draagt bij aan de doelmatige organisatie van de gezondheidszorg en besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord. Hij heeft een centrale coördinerende rol en levert een substantiële bijdrage aan bedrijfsorganisaties en het gezondheidszorg systeem. Hij vindt hierbij een goede balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling. De Cardio-thoracaal Chirurg gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.

De specialist

- **organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling:**
- organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg, onderwijs, onderzoek en persoonlijke ontwikkeling en stelt hierbij prioriteiten (time management) om te komen tot een evenwichtige werkbelasting
- geeft duidelijk zijn eigen grenzen (draagkracht) aan en onderneemt waar nodig actie.

- **werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie:**

- draagt zorg voor goede planning, organisatie en tijdige afwerking van consulten
- heeft inzicht in de rollen en verantwoordelijkheden van de specialisten, de organisatie en functioneren van het gezondheidssysteem
- geeft inhoudelijk leiding aan een multidisciplinair team
- draagt er zorg voor dat binnen zijn team gewerkt wordt volgens interne en externe kwaliteitsnormen
- draagt er zorg voor dat kwaliteitsnormen effectief worden geïmplementeerd
- kent de (variante) organisatiestructuur van het ziekenhuis
- laat zien zich bewust te zijn van de effectiviteit en kosten van diagnostiek en behandeling.
- neemt waar mogelijk actief deel aan ziekenhuiscommissies

- **besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord:**

- werkt kosteneffectief
- heeft inzicht in globale financiering van het ziekenhuis

- **De specialist gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing:**

- kent relevante informatiesystemen binnen het ziekenhuis
- kent nationale registratiesystemen in zijn vakgebied en de activiteiten van de BHN

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracaal Chirurg

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

Organisatie

Bij het beëindigen van de opleiding is de AIOS Cardio-thoracale chirurgie in staat om

- Time management van klinische activiteiten, persoonlijke ontwikkeling en sociale activiteiten uit te kunnen voeren
- Efficiënt en effectief te kunnen omgaan met de organisatie van de gezondheidszorg om de beschikbare middelen optimaal te benutten
- Met de maatschappelijke eisen om te kunnen gaan om de beschikbare middelen te behouden en zo een optimale zorg te kunnen bieden
- Beschikbare informatie technologie te gebruiken voor optimale patiëntenzorg en permanente persoonlijke ontwikkeling

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracale Chirurgie

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

7. Professionaliteit

De Cardio-thoracal 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. Hij streeft de hoogste normen na in klinische zorg en ethisch gedrag en streeft er tevens naar zijn vakkenis continue te perfectioneren. De Cardio-thoracal Chirurg komt door middel van morele en ethische argumenten tot het al dan niet instellen of voortzetten van medische interventies en kan dit verantwoorden. De Cardio-thoracal Chirurg vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel reflectief gedrag, kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daar binnen.

De specialist

- **levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze:**
- toont bij zijn functie passend fatsoen en respect.

- **vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag:**

- toont zichtbare inzet, betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel
- gaat adequaat om met feedback
- gaat adequaat om met eigen emoties, normen, waarden en vooroordelen

- **kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daar binnen:**

- handelt adequaat zelfstandig naar bevoegdheid en bekwaamheid en vraagt waar nodig supervisie
- kent belang van kwaliteit
- toont vermogen tot zelfreflectie

- **oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep:**

- houdt zich aan het medische beroepsgeheim en weet er adequaat mee om te gaan binnen de multidisciplinaire behandeling.
- gaat vertrouwelijk om met diagnostiek en patiënteninformatie en stelt indien gewenst de gegevens open voor derden (toestemming conform WGBO en WPB)

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Professionaliteit

Bij het beëindigen van de opleiding is de AIOS Cardio-thoracale chirurgie in staat om

- Kwaliteitssystemen voor het verschaffen van zorg te kunnen implementeren
- Op integere, eerlijke en meelevende wijze zorg te kunnen leveren, en in staat zijn ethische vraagstukken te kunnen hanteren bij het leveren van zorg
- Een professionele houding te hebben in de omgang met patiënten
- Aan verplichtingen die verwacht worden van een specialist, op medisch, juridisch en collegiaal gebied te kunnen voldoen
- Eigen grenzen te kennen en hulp te zoeken en te aanvaarden indien dit nodig is
- Over eigen handelen en functioneren te kunnen reflecteren, feedback te kunnen ontvangen, en daarnaar te handelen met betrekking tot verandering en/of verbeteringen

1. Uitgangspunten en regelgeving

2. De Cardiothoracale Chirurgie

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling

5. Implementatie

6. Kwaliteit, garanties en controle

3. De Opleiding

De opleiding

Een toenemend gehoorde klacht is dat de opleidingsduur te kort is om gestelde doelen te bereiken. Als oorzaken wordt veelal gezien de regulatie van arbeidstijden, de uitbreiding van het operatiepalet, de toegevoegde specialisatie van deelgebieden, een afname in het aanbod van niet-complexe chirurgie, speciaal geschikt voor opleidingsdoelenden en een toename van administratieve taken. Uitbreiding van de opleidingsduur van 6 jaar is geen optie binnen de huidige regelgeving. Het overhevelen van complexe deelgebieden naar een vervolgopleiding van 1 of 2 jaar naar voorbeeld van het CHIVO schap bij de algemene heelkunde lijkt onvermijdelijk maar is slechts ten dele een oplossing voor het probleem van de “basis” opleiding en valt buiten het bestek van het huidige opleidingsplan. De enige reële oplossing voor de te krap ervaren opleidingsduur, is een verhoging van de efficiëntie van de opleiding.

Focus

De efficiëntie van de opleiding kan in principe verhoogd worden door enerzijds focuseren van het opleidingsprogramma en anderzijds door een zorgvuldige selectie van kandidaten afgestemd op en gerechtvaardigd door, een veelisend programma. Focuseren kan alleen worden bereikt door de speciale Cardio-thoracale chirurgie training uit te breiden en door substitutie van opleidingsaspecten tijdens stages. De opbouw van de opleiding in thema's biedt een verantwoorde structuur om transparant en gefundeerd een nieuwe invulling te geven aan de stages en tot een zorgvuldige afweging voor substitutie te komen. Ook het invoeren van landelijk gecoördineerde simulatie trainingen en cursorische onderwijsactiviteiten zullen de efficiency van het opleidingsprogramma ten goede komen. Door het eerste jaar van de opleiding te wijden aan speciale training binnen de eigen opleidingsinrichting krijgt de AIOS een gerichtheid op het einddoel mee die de focuseren gedurende de rest van de opleiding sterk zal ondersteunen. Met deze belangrijke verandering t.o.v. de oude opleidingsstructuur kan tevens aan het einde van het eerste jaar op goede gronden de geschiktheid van de AIOS om de opleiding voort te zetten, worden beoordeeld.

Thema's

Het opleidingsplan wordt beschreven aan de hand van 27 thema's, de bouwstenen van de opleiding. Zij verschaffen opleiders en AIO's een houvast om gewenste kennis, vaardigheden en gedrag te definiëren en te toetsen. In deze "Toelichting" worden enkel de thema's genoemd. In de "Handleiding" wordt elk thema afzonderlijk uitgewerkt in een tabel. Aan de hand van de 7 competenties en voor ieder jaar van de opleiding afzonderlijk, wordt in de tabel beschreven wat de activiteiten zijn binnen een bepaald thema en wat het te bereiken niveau moet zijn t.a.v. kennis, vaardigheden en gedrag. Om het gewenste niveau te definiëren is gebruik gemaakt van de indeling zoals weergegeven in de tabel in hoofdstuk 1. Hiermee ontstaat een overzichtelijk raamwerk waardoor het mogelijk is het opleidingsplan aan de hand van nieuwe ontwikkelingen of inzichten, eenvoudig aan te passen. De thema's zijn niet hiërarchisch weergegeven en vertegenwoordigen geen tijdseenheid. Sommigen komen vooral in een stage aan bod, anderen zijn actueel gedurende de gehele opleiding.

Peri-operatieve zorg en complicaties Thoracale vaatpathologie Beeldvorming Ischemische hartziekten Hartklepafwijkingen Organfunctie vervangende therapie Cerebrovasculaire pathologie Percutane catheter handelingen en interventies Intensieve zorg Electrofysiologie Acute buik Chirurgische infecties Extracorporele circulatie Cardiale tumoren	Ischemische been Aandoeningen samenhangend met het pericard Myocardprotectie Benigne longafwijkingen Aneurysmatisch vaatlijden Aangeboren hartafwijkingen De anastomose Maligne longafwijkingen Chronische veneuze insufficiëntie Vasculaire toegangswegen Wondbehandeling Thoraxwand, pleura en mediastinum Opvang en triage (poly)trauma patiënten
--	--

De opleiding Cardio-thoracale chirurgie is geïntegreerd opgebouwd aan de hand van 27 thema's en duurt zes jaar. Om een aantal thema's adequaat aan bod te kunnen laten komen zijn stages noodzakelijk. Hiervoor moet een beroep gedaan worden op de medewerking van opledingsinrichtingen van de Algemene Heelkunde, Cardiologie, Longziekten en van de centra voor congenitale hartchirurgie.

jaar 1

Het eerste jaar van de opleiding wordt gevolgd binnen de eigen opledingsinrichting. In de thema tabellen is aangegeven welke thema's in deze periode aan bod komen en welk niveau behaald dient te worden. Het accent ligt op de “peri-operatieve zorg en postoperatieve complicaties”, de “intensieve zorg”, en “de anastomose” hetgeen tot uitdrukking komt in het werken op de Cardio-thoracale verpleegafdeling gedurende 3 maanden (maar niet noodzakelijk aaneengesloten), een verblijf op de (cardio-chirurgische) intensive care van 3 maanden en een periode van werkzaamheden op de operatiekamer waarbij het accent ligt op het ontwikkelen van vaardigheden m.b.t. het openen en sluiten van het sternum, het oogsten van veneuze en arteriële conduits en het maken van een anastomose. Op deze wijze is het mogelijk voor de opleiders en de AIOS om aan het einde van het eerste jaar gefundeerd vast te stellen of voortzetting van de opleiding zinvol is.

Jaar-indeling			
1	CTC		
2	Algemene Heelkunde		
3	Cardiologie	Longzkt	CTC
4	CTC		
5	CTC		congeni- tale chir
6	CTC	CTC verdiepingsstage (fac.)	

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

In deze periode is ruimte om alle thema's aan bod te laten komen waarbij een beroep gedaan moet worden op de zusterspecialismen Algemene Heelkunde, Cardiologie en Longziekten. Naar evenredigheid van de thema's en het gewenste te bereiken niveau en in overeenstemming met de eerder beschreven ontwikkelingen in ons vakgebied, betekent dit voor de AIOS een verblijf van 12 maanden in een opleidingsinrichting Algemene Heelkunde, 3 maanden in een opleidingsinrichting Cardiologie en 2 maand in een opleidingsinrichting Longziekten. Met de collega opleiders in deze inrichtingen dient een zorgvuldige, doelgerichte afstemming van thema's en te bereiken competenties, binnen de beschikbare tijd te worden overeengekomen. Ook in het kader van het Cursorisch onderwijs wordt gebruik gemaakt van faciliteiten van andere specialismen. Tijdens de stage staan in ieder geval aspecten van de de volgende thema's centraal: perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties, wondbehandeling, primaire opvang en triage (poly) trauma patiënten, acute buik, aneurysmatisch vaatlijden, chirurgische infecties, vasculaire toegangswegen, cerebrovasculaire pathologie, ischemisch been, chronisch veneuze insufficiëntie en DVT. Om tijdens de stage aansluiting aan de opleidingsactiviteiten van de Algemene Heelkunde te optimaliseren, zijn in samenwerking met collega's van de Heelkunde, aparte thema tabellen ontwikkeld. Deze zijn te vinden in de "Handleiding" telkens aansluitend aan de Cardio-thoracale thema tabel met het zelfde onderwerp. Zij vermelden o.a. de typisch klinische activiteiten, de toets mogelijkheden en het gewenste te bereiken eindniveau. De stage biedt tevens de gelegenheid een aantal belangrijke cursorische onderwijs activiteiten te volgen. Dit betreft de cursus ATLS, Anatomie I, Intensive Care (FCCS) en de Basiscursus laparoscopie.

Tijdens de 3 maanden stage Cardiologie staan in ieder geval aspecten van ischemische hartziekten, beeldvorming, en

percutane katheter handelingen en interventies, 'centraal. Nadere invulling van deze onderwerpen moet op lokaal niveau en overeenkomstig het lokale opleidingsplan cardiologie, worden ingevuld. In overeenstemming met de keuze voor deze onderwerpen wordt van de AIOS verwacht dat hij 2 weken werkzaam is op de eerste hart hulp en coronary care unit, 6 weken in de katheterisatie kamer, en 4 weken in het echo en functie laboratorium. De stage is vooral bedoeld als gelegenheid om de basis te leggen voor de verwerving van een aantal praktische vaardigheden. Gelet op de nauwe verwevenheid van de specialismen Cardiologie en Cardio-thoracale chirurgie zullen meer kennis gerelateerde aspecten gedurende het hele curriculum ruimschoots aan bod komen.

Tijdens de 2 maanden stage Longziekten staan in ieder geval aspecten van de thema's benigne longafwijkingen, maligne longafwijkingen en beeldvorming, centraal. De invulling van de thema's is beschreven in de thema tabellen in de "Handleiding". Daarnaast geldt ook hier dat deze betrekkelijk korte stage zo efficiënt mogelijk ingericht moet zijn om de AIOS de gelegenheid te bieden zich bepaalde vaardigheden eigen te maken. Het betreft hier met name de indicatie stelling en interpretatie van longfunctie onderzoek als ook de indicatie stelling, uitvoering en interpretatie van een pleurapunctie, pleurabiopsie, thoraxdrainage en flexibele bronchoscopie. Het verblijf op de behandelkamer zal derhalve een groot deel van de stage in beslag nemen. Uitgangspunt in voorwaardelijke zin hierbij is dat de AIOS gedurende hun hele opleiding structureel (aantoonbaar) betrokken zijn bij de peri-operatieve zorg van de longchirurgische patiënten, ook als deze patiënten primair opgenomen blijven op de afdeling longziekten.

In dit deel van de opleiding staat de meester-gezel structuur waarbij de opleider een 1 op 1 verhouding heeft met de AIOS, centraal. Hierdoor worden de competenties 'on the job' geleerd. Met het oog op verbetering van de efficiëntie van de opleiding moet meer dan voorheen gebruik worden gemaakt van mogelijkheden om vaardigheden te leren in een laboratoriumomgeving: skills-lab, klinisch-anatomisch laboratorium of dierenlab. Indien niet aanwezig kan gebruik worden gemaakt van deze faciliteiten in andere opleidingsinstituten (zie ook onder Cursorisch onderwijs). Dit geldt zeer in het bijzonder voor nog minder gangbare vaardigheden in het specialisme zoals thoracoscopische en katheter gerelateerde procedures. Idealiter en op termijn zal de AIOS eerst blijf moeten geven van de louter technische beheersing van een procedure alvorens te participeren in de zorg. De verdeling van onderdelen van thema's over de jaren, kan verschillen per opleidingsinrichting. Voorwaarden waar elke opleidingsinrichting aan moet voldoen zijn: elk thema moet aan de orde komen en de structuur moet transparant zijn. Een stage van 2 maanden in een opleidingsinrichting die voldoet aan de Nederlandse normen voor hartchirurgie bij congenitale afwijkingen is een verplicht onderdeel in de tweede helft van het vijfde jaar of in het zesde jaar. Daarnaast kunnen opleiders en AIOS in individuele gevallen besluiten tot het invoeren van een verdiepingsstage van ten hoogste 6 maanden in de laatste fase van de opleiding. Te denken valt aan een verdiepingsstage complexe klep reconstructies, congenitale hartchirurgie etc. Een dergelijke periode kan ook gebruikt worden om door te brengen in een academische opleidingsinrichting als de opleiding eerder in een niet academische inrichting plaats vond en vice versa. De stage hartchirurgie bij congenitale afwijkingen komt te vervallen als de verdiepingsstage besteed wordt aan de hartchirurgie bij congenitale afwijkingen.



1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
- 3. De Opleiding**
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Opleidingsactiviteiten

Binnen de opleiding is een aantal activiteiten te benoemen die in de uitvoering van het werk regelmatig terugkomen. In deze activiteiten kunnen naast medisch handelen competenties worden onderscheiden waarin de AIOS gedurende de opleiding zich ontwikkelt (lijnleren). In deze ontwikkeling zijn voor het geven van feedback en het beoordelen van de AIOS ijkpunten te benoemen (wat moet een AIOS op een bepaald moment minimaal beheersen).

Deze opleidingsactiviteiten helpen de opleider en opleidergroep bij het vastleggen van algemene competenties in het opleidingsplan en daarmee bij het gestructureerd feedback geven en vastleggen van groei (ijkpunten). Het zijn voorbeelden die lokaal aangepast kunnen worden aan eigen situaties. De klinische activiteiten worden volgens plan uitgevoerd aan de hand van een gestructureerd schema, waarin duidelijk wordt aangegeven wat op de werkvloer van de AIOS wordt verwacht. In operatieschema's wordt vooraf aangegeven of de AIOS eerste operateur is of assistent. De AIOS bereidt de operatie theoretisch voor en is in staat de operatie vaardig uit te voeren conform het niveau passend bij de fase van de opleiding waarin hij verkeert. Naast de core business, de operatie, zorgt de AIOS voor een goed ingericht peri-operatief traject van poli-intake tot ontslag. Daaronder vallen de contacten met verwijzers, de registratie en het verzorgen van de correspondentie.

Een belangrijke vooronderstelling voor het klinische handelen is zelfstudie. Dit geldt voor de dagelijkse voorbereiding, maar past ook bij de voorbereiding op het cursorisch onderwijs. Naast vakliteratuur kunnen gangbare zoekmachines op internet als actuele kennisbron dienen.

Een intensief leermoment is het geven van onderwijs aan coassistenten, jongere jaars AIOS en verpleging. Ook het doen van wetenschappelijk onderzoek draagt bij aan de voor actualisatie van kennis voor klinische praktijk en onderwijs.

Patiënten besprekingen

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.

- Ochtend/ middagoverdracht, indicatiebespreking, grote/ papieren visite
- Complicatiebespreking
- Neurologiebespreking
- Longbespreking
- harteambespreking

Klinische 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.

Refereravonden, researchbesprekingen en lesbesprekingen

Hier kunnen CAT's beoordeeld worden en kan feedback gegeven worden over Kennis en Wetenschap.

Cursorisch onderwijs

Het geconcentreerd opdoen van kennis en het leren toepassen van discipline gerelateerde vaardigheden kan efficiënt, doelgericht en toetsbaar worden gerealiseerd door middel van cursussen. In het oude opleidingsplan zijn slechts enkele van dergelijke cursussen als “verplicht” opgenomen. Het handhaven, verbeteren en uitbreiden van deze vorm van cursorisch onderwijs is een belangrijk middel om de efficiëntie van de opleiding te verhogen. Het cursorisch onderwijs heeft daarom een belangrijke plaats in het nieuwe curriculum.

Het vernieuwen van de opleiding met het expliciteren van de verwerving van de algemene competenties, vraagt om expliciete training op die gebieden. Een dergelijke training heeft in eerste instantie niet discipline gebonden te zijn, en kan heel goed in de vorm van cursussen worden gegeven. Op basis van deze uitgangspunten en op aanbeveling van de NEU, is in de meeste OOR's een serie cursussen ontwikkeld – of nog in ontwikkeling – die Discipline Overstijgende Cursussen (DOC's) worden genoemd. Het is praktisch en voor de hand liggend dat een aantal van deze cursussen een plaats krijgt in het opleidingsplan. Het is aan de opleider en de AIOS om uit het beschikbare aanbod een mix samen te stellen die voor de individuele AIOS de meeste toegevoegde waarde biedt. Als richtlijn voor het aantal verplichte cursussen is het van belang te weten dat in het Kaderbesluit is vastgelegd dat er gemiddeld gedurende de hele opleiding 1 hele dag per maand aan – roostervrij – onderwijs moet worden gegeven, d.w.z. minimaal 10 dagen per jaar.

Naast de invoering van de Discipline Overstijgende Cursussen, worden de Discipline gerelateerde

cursussen uitgebreid. Technische vaardigheden, en dus chirurgische vaardigheden, worden van oudsher geleerd door kijken, nadoen en oefenen: de leermeester-gezel verhouding. De efficiency van een deel van deze vaardigheden kan worden vergroot door het gericht trainen, bij voorkeur in een niet-patiëntgebonden situatie. Daarmee wordt gedoeld op een skills-lab, waar op kunst- of anatomisch materiaal kan worden geoefend. In de Cardio-thoracale chirurgie is nog beperkt ervaring op dit gebied. Een logisch scenario is dat een aantal centra op deelgebieden skills-lab faciliteiten ontwikkelen en voor landelijk onderwijs beschikbaar stellen. Hier ligt nog een coördinerende taak voor het consilium. Daarnaast en in de tussentijd zal een beroep gedaan worden op de gastrijheid van andere specialisten die vergelijkbare faciliteiten reeds beschikbaar hebben.

Wat betreft de theoretische inhoud van het vak, verzorgt elke opleidingsinstelling een programma cursorisch onderwijs op een manier dat gedurende elke opleidingscyclus alle vereiste kennis voor de Cardio-thoracale chirurgie aan bod komt. Het betreft hier een gedeelde verantwoordelijkheid voor opleiders en AIOS en zal in de praktijk neerkomen op 2 of 3 sessies per maand. Daarnaast neemt iedere AIOS minimaal drie keer per opleidingscyclus deel aan de traditionele, tweedaagse landelijke AIOS cursus in Amsterdam en volgt hij verspreid over de opleidingsperiode, de Cardiac en Thoracic courses aan de European school for Cardio-Thoracic Surgery georganiseerd onder auspiciën van The European Association for Cardio-thoracic Surgery.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracale Chirurgie
3. **De Opleiding**
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Overzicht cursorisch onderwijs

- Theoretisch cursorisch onderwijs. In elke opleidingsinrichting te organiseren, ten minste 1 maal per maand
- Landelijke AIOS cursus Amsterdam (2 dagen). Deelname driemaal per opleidingscyclus
- Cardiac en Thoracic courses aan de European school for Cardio-thoracic Surgery onder auspiciën van The European Association for Cardio-Thoracic Surgery. Het betreft hier drie Cardiac courses (level A, B, en C) en een Thoracic course. De cursussen zijn te volgen aan de European School for Cardio-Thoracic Surgery in Bergamo, Italië.
- Skillslab / simulatie trainingen CTC. Nog te organiseren onder auspiciën van de NVT.
- Cursus stralingsbescherming. Voor niet-radiologische medische specialisten die zelf ioniserende straling toepassen of daartoe opdracht geven (door VWS verplicht gesteld).

- Communicatie en samenwerking
- Juridische aspecten en Ethiek
- Kwaliteit en patiëntveiligheid
- EBM en statistiek
- Time management
- Teach the Teacher voor AIOS

Door NFIU voorgestelde en voor het specialisme relevante Discipline Overstijgende Cursussen, veelal in OOR verband reeds beschikbaar .

Beschikbaar via de algemene heelkunde en deels ook te volgen tijdens de stage algemene heelkunde.

- ATLS (2 dagen);
- Anatomie I (1,5 dag)
- Intensive Care (FCCS) (2 dagen)
- Basiscursus Laparoscopie (2 dagen)
- Longfunctie (3 dagen)
- Oncologie (3 dagen)
- Beeldvormende technieken (2 dagen)

Beschikbaar via de longziekten NVALT en deels ook te volgen tijdens de stage longziekte.

3. De Opleiding

4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

en regelgeving
aal Chirurg

Literatuur

Hartchirurgie : Kirklin/Barratt-Boyes – Cardiac Surgery, 3rd ed., 2003, Cohn : Cardiac Surgery in the Adult, 3r ed., 2008.

Longchirurgie: Thoracic surgery, Pearson FG et al, 2nd ed , 2002, General thoracic surgery, Shields et al, 6th ed, 2005.

PO zorg: Bojar – manual of postoperative care in adult cardiac surgery, 4th ed, 2005, Deslauriers et al : Handbook of perioperative care in general thoracic surgery, 2005, Lemmer et al : Handbook of patient care in cardiac surgery, 6th ed, 2003.

Website: www.CTSnet.

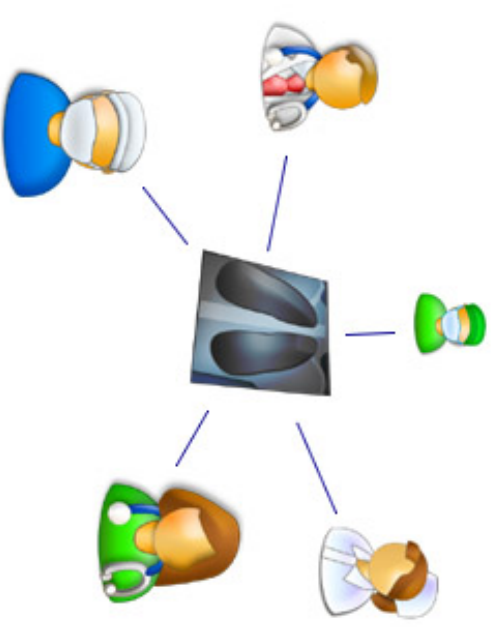
Vaktijdschriften: Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Annals of Thoracic Surgery, European Journal of Cardio-thoracic surgery, Circulation, Chest, European Heart Journal, Heart, Journal of the American College of Cardiology, American Journal of Cardiology.

Genoemde werken zijn slechts een weerspiegeling van veel gebruikte literatuur op dit moment. Daarnaast biedt het Internet steeds attractievere mogelijkheden om onderwijs activiteiten te ondersteunen.

Tot slot:

De manier waarop opleidingsactiviteiten gekoppeld zijn aan de 27 thema's, is per thema terug te vinden in de thema tabellen in de handleiding. Voor de algemene opleidingsactiviteiten die thema overstijgend zijn, zijn aansluitend aan de thema tabellen in de handleiding, aparte tabellen opgenomen waarin de relatie met de relevante competenties is weer gegeven alsook de vorderingen met toetsbare ijkmomenten, die de AIOS gedurende de opleiding dient te maken.

E-learning center



Department of Cardio-Thoracic Surgery

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurgie
- 3. De Opleiding**
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

4. Voortgang en beoordeling

De voortgang in de thema's worden geëvalueerd tijdens het voortgangsgesprek op basis van de gegevens die de AIOS aanlevert. Het beheersingsniveau van de beoordeelde taken dient een weerslag te vormen van de globale indruk die de individuele begeleiders hebben over het functioneren van de AIOS. De beoordeling dient een weerslag te zijn van beoordelingen van verschillende beoordelaars in de opleidingsgroep. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek beoordeelt de AIOS ook zich zelf ten aanzien van en neemt deze zelfbeoordeling op in het portfolio. Naast bovengenoemde informatie kan het portfolio ook nog informatie bevatten van andere toets momenten of activiteiten welke inzicht verschaffen over het competentie niveau van de AIOS op verschillende competenties.

Er wordt getoetst op kennis, vaardigheden en gedrag. In ogenschouw nemende dat de competenties op zich zelf niet zichtbaar zijn maar hun aanwezigheid in gedrag tot uiting komt, zullen per situatie meer competenties worden getoetst. De toetsing is vooral ontwikkelingsgericht oftewel formatief. Dat wil zeggen dat de toetsing en de bijbehorende feedback primair als doel hebben om informatie te verstrekken over de mate waarin de AIOS de competenties beheerst en vervolgens vast te stellen wat er nog geleerd of verder ontwikkeld moet worden.

Aan het eind van ieder opleidingsjaar wordt summatief getoetst of voldoende vorderingen zijn gemaakt. Op die momenten kan de beoordeling gevolgen hebben voor de voortgang in de opleiding, voor het verdere opleidingsplan en uiteindelijk voor de registratie als Cardio-thoracaal Chirurg. Van de AIOS wordt een proactieve houding verwacht in het formuleren van de eigen leerdoelen en het zodanig organiseren van werkzaamheden dat de leerdoelen bereikt kunnen worden in samenspraak met de opleider en de opleidingsgroep. De AIOS moet in de loop van de opleiding steeds zelfstandiger kunnen functioneren. Het niveau waarop de AIOS m.b.t. medisch handelen en vaardigheden functioneert, wordt geclassificeerd zoals aangegeven in de tabel in hoofdstuk 1.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Toetsinstrumenten

Voor de toetsing zijn veel verschillende instrumenten ingezet. In de thematabellen is per thema beschreven welke competenties in dat thema worden getoetst en welke instrumenten daarbij worden ingezet. Bij de keuze van de toetsinstrumenten worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Om de toetsing zo betrouwbaar mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een variatie aan toets vormen.
2. Om het effect van subjectiviteit te verminderen, moet een AIOS door meerdere personen beoordeeld worden.
3. Om de betrouwbaarheid te vergroten en de ontwikkeling door de tijd heen zichtbaar te maken, moet er op meerdere momenten worden beoordeeld.
4. De toetsing moet praktisch uitvoerbaar zijn. Dit betekent dat de toetsing goed in te passen moet zijn in de dagelijkse werkzaamheden.

In de “Handleiding” worden de verschillende toets momenten per jaar van de opleiding in een overzichtelijk schema weergegeven, de zogenaamde toets matrix. Inhoudelijk kunnen de toets momenten worden ingevuld aan de hand van thema’s die op dat moment actueel zijn.

Toetsinstrumenten: Voortgangsgesprek, Beoordelingsgesprek, Zelfreflectie, KPB, Voordracht NVT, OSATS, Examen cursorisch onderwijs A’dam, CAL / CAT, (Operatie)verslag gecompliceerd beloop klinische patiënt, Portfolio en 360 graden beoordeling

Portfolio

Het portfolio is een georganiseerde doelgerichte documentatie ofwel dossier vorming van informatiebronnen en kwalitatieve beoordelingsgegevens waarop reflectie op het functioneren van de AIOS door hem zelf en anderen kan plaatsvinden en vormt zodanig niet zo zeer een toetsinstrument op zich zelf als wel een bundeling van het hele toets arsenaal. Het vormt een belangrijk uitgangspunt voor de voortgangsgesprekken. Tevens worden verplichte onderdelen hierin afgetekend en toets uitslagen verzameld.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurgie
3. De Opleiding
4. **Voortgang en beoordeling**
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Toetsinstrumenten 1

Voortgangsgesprek

Op basis van het portfolio kan de AIOS de voortgang en niveau van de verschillende de competenties aantonen en inzicht geven in het bereiken van de individuele eindtermen en bespreken welke zaken eventueel meer aandacht behoeven. Aan de hand van het portfolio wordt gekeken of voldaan is aan de verplichtingen en of er sprake is van geschiktheid voor de beroepsuitoefening. In het voortgangsgesprek bekijkt de opleider met de AIOS of alle competenties in de achterliggende periode aan bod zijn gekomen. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek wordt door AIOS en opleider onafhankelijk van elkaar op kwalitatieve wijze, de (tussen)stand van zaken wat betreft de verschillende competenties opemaakt en schriftelijk vastgelegd. De opleider baseert zich hierbij op zijn eigen indruk, informatie van de overige leden van de opleidingsgroep en andere medewerkers. Deze voortgangsgesprekken dienen minimaal 4 maal in het 1^e jaar, 1 maal in het 3^e jaar, 2 maal in het 4^e en 5^e jaar en 1 maal in het 6^e jaar plaats te vinden.

Beoordelingsgesprek

1. Geschiktheidsbeoordeling. Deze wordt in de opleiding jaarlijks vastgesteld. Dit is tevens het moment waarop de opleider (conform artikel B.6, lid 1, c.q. lid 2 kaderbesluit CCMS) kan beslissen of de AIOS geschikt – en bekwaam – is om de opleiding voort te zetten.
 2. Jaarlijkse beoordeling. Dit gesprek wordt jaarlijks – met uitzondering van het laatste jaar - gevoerd en kan samenvallen met de voortgangsgesprekken.
- Eindoordeel. Dit wordt aan de AIOS meegedeeld ten hoogste 3 maanden voor het beëindigen van de opleiding.

Zelfreflectie

Aan de hand van een bijzondere situatie wordt door de AIOS een analyse verricht van de omstandigheden en de gevolgen van de situatie voor de betrokkenen en de AIOS zelf. Zelfreflectie is formatief van aard.

- | |
|-------------------------------------|
| 1. Uitgangspunten en regelgeving |
| 2. De Cardiothoracale Chirurgie |
| 3. De Opleiding |
| 4. Voortgang en beoordeling |
| 5. Implementatie |
| 6. Kwaliteit, garanties en controle |

Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

De KPB is een observatiebeoordeling op onderdelen van de competenties van de AIOS in de dagelijkse praktijk. Het beoordelingsmoment wordt formate ingezet. De KPB wordt nabesproken en er worden leerpunten geformuleerd. Op ieder moment kan de AIOS geobserveerd worden op onderdelen van het functioneren, waarbij het initiatief tot het afnemen van een KPB zowel door de AIOS als door de opleider genomen kan worden. De betrouwbaarheid neemt toe bij beoordeling door verschillende leden van de opleidingsgroep. Het streven is om 1 maal per maand een KPB te verrichten met een minimum van 10 per jaar

Voordracht NVT

De AIOS dient tijdens de opleiding minimaal 1x een voordracht te verzorgen tijdens een wetenschappelijke vergadering van de NVT.

Toetsinstrumenten 2

Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)

Dit is een gestructureerde manier van beoordelen van een AIOS in een praktijksituatie met betrekking tot de handvaardigheid van de AIOS en de praktische uitvoering van een operatie. Idem m.b.t. de KPB's zijn er meerdere OSAT's nodig voor een betrouwbare beoordeling (>8). De betrouwbaarheid neemt toe bij beoordeling door verschillende leden van de opleidingsgroep. Het streven is om 1 maal per maand een OSAT te verrichten met een maximum van 8 – 10 per jaar, direct na afloop van een (operatieve) verrichting. Het instrument is formatief en summatief.

Examen Cursorisch Onderwijs

De jaarlijkse cursorische onderwijsdagen in Amsterdam, worden met een toets afgesloten. Dit examen dient met goed gevolg afgelegd te worden.

Critical Appraised Literature (CAL) / Critical Appraised Topic (CAT)

De CAL of CAT is een presentatie waarin een samenvatting wordt gegeven van een artikel (CAL) of wel een antwoord wordt geformuleerd op een individuele klinische vraag (CAT). Naar aanleiding van de klinische vraag wordt een vraagstelling geformuleerd en een zoekstrategie naar relevante recente literatuur verricht. De gevonden literatuur wordt kritisch beoordeeld, geordend en samengevat. De referaten, klinische presentaties en de CAL / CATs worden met een specifiek formulier beoordeeld. Een CAL / CAT is formatief van aard.

Operatieverslag/verslag gecompliceerd beloop klinische patiënt

De beoordeling van het operatieverslag en het verslag van een gecompliceerde patiënt gebeurt aan de hand van een specifiek beoordelingsformulier. Met behulp van het verslag wordt de casus doorgesproken en beoordeeld in formatieve zin.

360 Graden beoordeling

De 360-graden beoordeling is een beoordelingsmethode waarbij aan alle betrokkenen op de werkplek wordt gevraagd het functioneren van de AIOS te beoordelen volgens een vast format. Het wordt op een formatieve wijze ingezet. Het streven is om 2 maal per jaar een 360 graden beoordeling te laten verrichten.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurgie
3. De Opleiding
4. **Voortgang en beoordeling**
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

5. Implementatie

De verantwoordelijkheid voor de invoering van het opleidingsplan ligt bij de individuele opleidingsinrichtingen. Afgevaardigden van het Consilium zullen hierbij een faciliterende en coördinerende rol spelen en fungeren als vraagbaak.

Aandachtspunten voor de opleiders

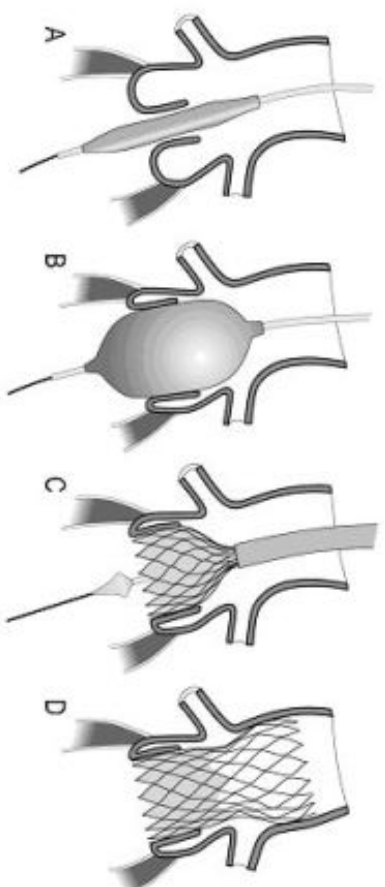
De opleider

- neemt kennis van het opleiden volgens het opleidingsplan en kent de competenties zoals verwoord in Kaderbesluit CGS voor de medisch specialist in het algemeen en zoals verwoord in de “Toelichting” bij het opleidingsplan, en de operationalisering ervan zowel in algemene als in vakinhoudelijke zin;
- kent de principes van volwassenen leren en het geven van onderwijs in meester-gezel situaties;
- stimuleert en belooft zelfsturing en initiatief van AIOS
- introduceert ‘portfolio leren’
- kan diverse vormen van werkplekleren en onderwijs momenten in de praktijk creëren en structureert het cursorisch onderwijs;
- kent de diverse formatieve toetsinstrumenten als KPB, OSATS en 360 ° feedback en past deze in de praktijk toe;
- geeft en ontvangt adequaat feedback, ook op de werkvloer;
- heeft kennis van het stellen van leerdoelen en het werken met een persoonlijke ontwikkelplannen en een portfolio als formatieve instrumenten;
- houdt goed voorbereide voortgangs- en beoordelingsgesprekken en maakt daarbij gebruik van het door de AIOS bijgehouden portfolio;
- functioneert als rolmodel;
- volt nascholing via ‘Teach the Teacher’ programma’s;
- draagt bij aan evaluatie en bijstelling van het curriculum;
- neemt deel aan intervisie groepen voor leden van opleidingsteams;
- instrueert medeopleiders.

Aandachtspunten voor de AIOS

De AIOS:

- neemt kennis van het opleiden volgens het opleidingsplan en kent de competenties zoals verwoord in Kaderbesluit GCS voor de medisch specialist in het algemeen en zoals verwoord in de "Toelichting" behorende bij het opleidingsplan, en de operationalisering ervan zowel in algemene als in vakinhoudelijke zin;
- stelt zich op in een actieve leerrol, draagt zorg voor het verzamelen van de formatieve toetsingen, zoals KPB's, CAT, OSATS etc en doet aan zelfreflectie;
- is in staat feedback te vragen en te ontvangen (ook op de werkvloer) en daarop te reflecteren. Is daarnaast in staat de opleiders adequate feedback te geven m.b.t. de opleiding;
- beheert een portfolio als verzamelstatus van opleidingsdocumenten en als instrument voor reflectie op eigen gedrag en documentatie van voortschrijdende competentie ontwikkeling;
- houdt de persoonlijke competentie ontwikkeling bij in een logboek (als onderdeel van het portfolio), onder meer met behulp van een IOP (individueel opleidingsplan);
- stelt realistische doelen en plannen op, evalueert deze tussentijds en neemt de nodige corrigerende maatregelen;
- bereidt de voortgangsgesprekken met de opleider gedegeen voor onder meer met behulp van zelfbeoordelingsformulieren en het portfolio;
- neemt zo nodig deel aan een cursus voor de 'Teach the Teacher' voor AIOS;
- draagt bij aan evaluatie en bijstelling van het curriculum.



1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
- 5. Implementatie**
6. Kwaliteit, garanties en controle

6. Kwaliteit, garanties en controle

Kwaliteitszorg

Onderzoek van de opleiding en opleidingsomgeving vindt plaats via de reguliere opleidingsvisitates van de MSRC. Er zal echter jaarlijks moeten worden gezien of de gestelde doelen worden gehaald m.b.v. een interne audit. De volgende gebieden worden geëvalueerd:

1. Algemene kenmerken van de vakgroep: personele bezetting en productie
2. Besprekingen / onderwijs / cursussen
3. Wetenschappelijk onderzoek van AIOS en staffleden
4. Arbeidsomstandigheden
5. Beoordeling AIOS: waar, wanneer, hoe.
6. Evaluatie portfolio's

Voor de (jaarlijkse) evaluatie van de opleiders is het van belang de betrokkenheid van de hele opleidersgroep kritisch te bespreken. Ook de klinische en wetenschappelijke output is een belangrijke parameter voor de kwaliteit, maar dient zeker ook de voorbeeldfunctie voor de AIOS. Docentprofessionalisering middels gerichte cursussen moet aantoonbaar zijn. Deze cursussen worden via de universiteiten aangeboden en richten zich op de gebieden:

1. observeren en geven van feedback
2. het leren op de werkplek
3. beoordelen van competenties en competentieontwikkeling
4. beoordelen van een portfolio
5. wat te doen bij onvoldoende functionerende AIOS.

Bovenstaande kwaliteitscriteria zullen door het Consilium jaarlijks worden geëvalueerd.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracale Chirurgie
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Docentprofessionalisering

Met veranderingen in de medisch specialistische opleiding veranderen ook de eisen die aan de opleiders worden gesteld. In de eerste plaats komt de nadruk meer dan vroeger te liggen op alle staffleden in een opleidingsafdeling: de opleidingsgroep. De opleider moet er dus voor zorgen dat alle betrokkenen zich de meeste aspecten van het “nieuwe opleiden” eigen maken. De leden van de opleidingsgroep zullen dus bewust moeten worden gemaakt van de diverse rollen, en dus de competenties, die elke AIOS zich moet eigen maken. En voor een deel betekent dat ook dat kritisch naar zichzelf zal moeten worden gekeken, om die competenties beter te leren kennen, en ze vervolgens bij de AIOS beter te kunnen herkennen.

In de tweede plaats veranderen de onderwijsvormen zelf: het overdragen van kennis en kunde moet meer geëxpliciteerd worden, en dat betekent: toetsen. De formatieve toetsvormen lenen zich bij uitstek voor de combinatie van analyse van de vorderingen met tegelijkertijd opbouwende kritiek. Voor de operationele verrichtingen zijn dat bv. de OSATS, voor gespreksvoering en functioneren op afdeling en polikliniek de KPB's. Opleider en plaatsvervangend opleider kunnen andere beoordelingen zelf geven, zoals CAT en 360 feedback, of ook deze vormen delegeren aan anderen in de opleidersgroep. Voortgang- en reflectiegesprekken zijn tenslotte meer exclusief voor de opleider (samen met zijn/haar plaatsvervanger), en voor dat type van gesprekken dient het portfolio dan als “onderlegger. Een serie formatieve toetsmomenten kan worden samengevat als een summatieve toets, wanneer beoordeeld wordt of een bekwaamheidsniveau of een bepaald competentie niveau is bereikt. Indien dat niet het

geval is dient dit tot maatregelen te leiden zoals extra aandacht, herhaling van de beoordeling; en in het uiterste geval tot een besluit om de opleiding te beëindigen. Het is de verantwoordelijkheid van de opleider(groep) om hier zorgvuldig mee om te gaan.

Het omgaan met al deze vormen van onderwijs en beoordeling moet geleerd worden, en de beste vorm daartoe is een van de cursussen Teach the Teacher (TtT), welk in vrijwel alle opleidingscentra beschikbaar zijn.

Naast deze cursus van twee dagen zal in de dagelijkse praktijk elk lid van de opleidersgroep in wisselende mate zijn ervaringen kunnen toetsen en trainen in de interactie met de AIOS.

Naarmate men zich meer bewust is van de eigen expliciete rol in het opleiden, zal blijken dat er veel meer opleidingsmomenten zijn dan waar aanvankelijk wordt gedacht. Juist diverse gedragsaspecten, en momenten van interactie, blijken dan opeens heel geschikt om feedback op te geven en in het licht van het “competentie-denken” te benutten.

Naar analogie van de eisen bij de meeste andere medisch specialistische vervolgopleidingen, zullen de opleider en de plaatsvervangend opleider een TtT moeten volgen. Beiden moeten er op toezien dat in de loop van de eerste twee jaar dat het nieuwe curriculum van start is gegaan, alle leden van de opleidersgroep een dergelijke cursus volgen. Ook daarna zullen nieuwe staffleden telkens een dergelijke cursus moeten volgen.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracaal Chirurg
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Opleidingsklimaat

De opleidersgroep als geheel is verantwoordelijk voor een goed opleidingsklimaat. Dat houdt o.a. in dat er met enige regelmaat bijeenkomsten worden belegd met alle leden, waarbij de diverse aspecten van de opleiding aan bod komen. De leden van de opleidingsgroep kunnen en moeten elkaar aanspreken op hun opleidingsbijdragen. Door uitwisseling van ervaringen kunnen zij de kwaliteit van het geven van feedback en van andere leervormen verbeteren.

De opleidersgroep moet ook zorgen voor een veilig klimaat, waarin het voor de AIOS gemakkelijk is om

eventuele fouten (in de breedste zin van het woord) te melden, en om naar aanleiding daarvan telkens verbeterpunten te bespreken. Zo moet het ook mogelijk zijn dat de AIOS punten van kritiek kunnen uiten zowel op de opleiding zelf, als op de leden van de opleidingsgroep. Dit kan het best geschieden in de vorm van een jaarlijkse evaluatie van de opleiding, waarmee in diverse disciplines en diverse opleidingscentra al ervaring is opgedaan. Zo ontstaat er een systeem van feedback over en weer, waar alle betrokkenen hun voordeel mee kunnen doen.

In het kader van bovenstaande is het raadzaam eindtermen voor de scholing van opleiders te expliciteren, zoals deze ook in diverse nieuwe opleidingscurricula zijn opgenomen. Doel van de scholing moet er toe leiden dat de leden van het opleidingsteam in staat zijn om op adequate wijze:

1. in de dagelijkse praktijk feedback te geven en te ontvangen, en er ook voor te zorgen dat anderen adequaat feedback uitwisselen;
2. het eigen rolmodel en dat van de werkomgeving te expliciteren en zo nodig ter discussie te stellen;
3. werkvijheid op de OK, de polikliniek en in de kliniek te benutten als leermoment voor de aios;
4. KPB's en OSATS te geven en te bespreken op een opbouwende manier;
5. vaardigheden te onderwijzen;
6. mede invulling te geven aan de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de opleidingsgroep, en opleidingsactiviteiten een structurele plaats te geven in de eigen werkzaamheden;
7. te participeren in de kwaliteitsverbetering ten aanzien van het opleiden.

Bij dit alles moet wel worden bedacht dat de opleiding in de Cardio-thoracale chirurgie erg kleinschalig is, met slechts weinig AIOS tegelijk in opleiding, en dan nog allen in een verschillende fase van de opleiding. Dat maakt dat mogelijk niet alle stafleden even intensief bij de opleiding betrokken zullen zijn.

1. Uitgangspunten en regelgeving
2. De Cardiothoracale Chirurgie
3. De Opleiding
4. Voortgang en beoordeling
5. Implementatie
6. Kwaliteit, garanties en controle

Voor aanvullende gegevens zie de
“Handleiding” met praktische informatie
zoals een uitwerking van de thema’s waaruit
de opleiding is opgebouwd en formulieren
die bij de toetsing kunnen worden gebruikt

