

Het
Gids met Richtlijnen, Opleidingsplan, Evaluatie en Eindtermen
BOEKJE

Opleiding
Cardio-thoracale
Chirurgie

HANDLEIDING

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

Handleiding

Deel II

HANDLEIDING



HANDLEIDING

Opleidingsplan Cardio-thoracale Chirurgie

Inhoudsopgave

1. Begrippenlijst	5
2. Overzicht thema's en stages.....	7
3. Thema Tabellen	8
4. Thema's versus toetsing.....	61
5. Thema's versus competenties.....	63
6. Thema's versus Typische Klinische Situaties	65
7. Portfolio	75
7.1 Voortgangsgesprek	77
7.2.a Formulier A/B.....	79
7.2.b Formulier C.....	81
7.3 Curriculum Vitae	83
7.4 Logboek.....	85
7.5 Zelfreflectie	87
7.6 KPB	89
7.7 360 graden beoordeling.....	92
7.8 OSATS.....	95
7.9 CAL / CAT	97

1. Begrippenlijst

AIOS	Arts(en) in opleiding tot (medisch) specialist
Beoordeling	Een oordeel over de voortgang c.q. de stand van zaken in de competentieontwikkeling van de AIOS;
CCMS	Centraal College Medische Specialismen
CGS	College Geneeskundige Specialismen
Competentie	De bekwaamheid om een professionele activiteit in een specifieke, authentieke context adequaat uit te voeren door de geïntegreerde aanwezigheid van kennis, inzichten, vaardigheden, attitude, persoonskenmerken/ eigenschappen;
Critical Appraisal of Literature (CAL)	Een presentatie waarin een samenvatting gegeven wordt van een artikel;
Critical Appraised Topic (CAT),	Een presentatie waarin een samenvatting wordt gegeven van een antwoord op een scherp omschreven klinische vraag op basis van literatuuronderzoek, volgens een vaste procedure;
Cursorisch onderwijs	Gestructureerd onderwijs in cursusvorm, in aanvulling op praktijkleren;
Eindbeoordeling	Een beoordeling van de AIOS of hij geschikt is en in staat wordt geacht het medisch specialisme waarvoor hij is opgeleid zelfstandig en naar behoren uit te oefenen nadat de opleiding is beëindigd;
Eindtermen	Omschrijving van kennis, inzicht, vaardigheden en beroepshouding, waarover de AIOS aan het eind van de opleiding dient te beschikken;
Geïntensiveerd begeleidingstraject	Aanvullende begeleiding tijdens een in tijd omschreven deel van de opleiding met als doel het herstellen van de vertraging in de competentieontwikkeling van de AIOS;
Geschiktheidbeoordeling	De beoordeling van de opleider of hij de AIOS al dan niet geschikt en in staat acht de opleiding voort te zetten;
Individueel opleidingsplan (IOP)	Uitwerking van het opleidingsplan van het betreffende specialisme op individueel niveau binnen het door de MSRC goedgekeurde opleidingsschema;
Kennistoets	Een periodieke toets tijdens de opleiding die de totale kennis van de AIOS zoals vastgelegd in het opleidingsplan weerspiegelt;
KBS	kenmerkende beroepssituatie
Korte praktijk beoordeling (KPB)	Instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de AIOS in de praktijk wordt uitgevoerd;
KPB	Korte praktijk beoordeling
Kenmerkende beroepssituatie (KBS)	Een volgens bepaalde criteria geselecteerde casus in de praktijk die de AIOS de mogelijkheid biedt zich één of meerdere specifieke competenties eigen te maken
Logboek	Een registratie van door de AIOS uitgevoerde opleidingsactiviteiten, waarin ten minste de verplichte opleidingsactiviteiten zijn opgenomen;
Module	duidelijk begreend (onder)deel met een semizelfstandige status
MSRC	Medisch Specialisten Registratie Commissie
Opleider	Een door de MSRC voor de opleiding erkende medisch specialist onder wiens verantwoordelijkheid de gehele opleiding of een gedeelte van de opleiding tot medisch specialist plaatsvindt;
Opleiding	De opleiding of gedeelte van de opleiding tot medisch specialist;
Opleidingsactiviteit	Omschreven activiteit die in het kader van en ten behoeve van de opleiding van de AIOS plaatsvindt;
Opleidingsgroep	Het samenwerkingsverband van de medisch specialisten, inclusief de opleider en plaatsvervangend opleider, van een opleidingsinrichting betrokken bij de opleiding van het desbetreffende specialisme;
Opleidingsplan	Een door de betreffende wetenschappelijke vereniging opgesteld en door het CCMS vastgesteld plan dat de structuur en inhoud van de

Opleidingsschema	opleiding tot medisch specialist bevat en dat de basis vormt voor het individueel opleidingsplan;
OSATS	Een binnen het opleidingsplan passend overzicht van de begin- en einddatum, de volgorde en de locatie(s) van (onderdelen van) de opleiding van de AIOS;
Plaatsvervangend opleider	Objective Structured Assessment of Technical Skills is een toetsmethode waarbij op gestructureerde wijze het perioperatieve functioneren in al zijn facetten word getoetst;
Portfolio	De opleider die als zodanig op voordracht van de opleider en de opleidingsinrichting door de MSRC is aangewezen en die voor een bepaalde periode in de rechten en plichten van de opleider kan treden;
Stage	Een door de AIOS bijgehouden verzameling van documenten waarin op systematische wijze de voortgang van de AIOS in de opleiding wordt gedocumenteerd;
Thema	een gedeelte van de opleiding dat wordt gevolgd in een andere opleidingsinrichting en dat in specifieke besluiten is omschreven wat betreft duur, inhoud en verplichte of facultatieve status
Toetsing	Een onderdeel van een specialisme waarin voor dat specialisme logisch samenhangende beroepsactiviteiten of beroepssituaties zijn geclusterd;
Toetsmatrix	Een onderzoek naar de mate waarin de AIOS de competentie ontwikkelt (het zich door de AIOS hebben eigen gemaakt van de beoogde kennis en vaardigheden; veelal een formatieve toetsing);
Voortgangsgesprek	Een overzicht waarin is beschreven met welke opleidingsactiviteiten en toetsinstrumenten de competenties in de tijd in de opleiding beoordeeld worden, opgenomen in het opleidingsplan;
	Een gestructureerd gesprek tussen de opleider en de AIOS ten behoeve van reflectie over de opleiding en de voortgang in de ontwikkeling van de AIOS in het bijzonder

2. Overzicht thema's en stages

Thema	CTC	Cardio- logie	Heel- kunde	Long- ziekten
1.Perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties	@		@	
2.Intensieve zorg	@			
3.Extra-corporele circulatie	@			
4.Myocardprotectie	@			
5.De anastomose	@			
6.Wondbehandeling	@		@	
7.Chirurgische infecties	@		@	
8.Ischemische hartziekten	@	@		
9.Hartklepafwijkingen	@			
10.Thoracale vaatpathologie	@			
11.Orgaanfunctie vervangende therapie	@			
12.Electrofysiologie	@			
13.Cardiale tumoren	@			
14.Benigne longafwijkingen	@			@
15.Maligne longafwijkingen	@			@
16.Thoraxwand, pleura en mediastinum	@			
17.Aandoeningen samenhangend met het pericard	@			
18.Aangeboren hartafwijkingen	@			
19.Cerebrovasculaire pathologie	@		@	
20.Acute buik			@	
21.Ischemische been			@	
22.Aneurysmatisch vaatlijden	@		@	
23.Chronische veneuze insufficiëntie / DVT			@	
24.Primaire opvang en triage (poly)trauma patiënten	@		@	
25.Vasculaire toegangswegen	@		@	
26.Percutane katheter handelingen en interventies	@	@		
27.beeldvorming	@	@		@

In de stage Congenitale Chirurgie staat thema 18 “Aangeboren Hartafwijkingen” centraal.

3. Thema Tabellen

Thema's opleiding Cardio-thoracale chirurgie
1.Perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties
2.Intensieve zorg
3.Extra-corporele circulatie
4.Myocardprotectie
5.De anastomose
6.Wondbehandeling
7.Chirurgische infecties
8.Ischemische hartziekten
9.Hartklepafwijkingen
10.Thoracale vaatpathologie
11.Orgaanfunctie vervangende therapie
12.Electrofysiologie
13.Cardiale tumoren
14.Benigne longafwijkingen
15.Maligne longafwijkingen
16.Thoraxwand, pleura en mediastinum
17.Aandoeningen samenhangend met het pericard
18.Aangeboren hartafwijkingen
19.Cerebrovasculaire pathologie
20.Acute buik
21.Ischemische been
22.Aneurysmatisch vaatlijden
23.Chronische veneuze insufficiëntie
24.Primaire opvang en triage (poly)trauma patiënten
25.Vasculaire toegangswegen
26.Percutane catheter handelingen en interventies
27 Beeldvorming
Algemene opleidingsactiviteiten:
Vastleggen en overdragen
Opleiden
Wetenschap

Thema 1: Peri-operatieve zorg en postoperatieve complicaties

Competentiegebied	De AIOS	1	3	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o Fysiologie en metabole effecten chirurgie - o Weging risicofactoren voor complicaties (ASA) - o Basisprincipes en complicaties anesthesiologische technieken - Diagnostiek - o Plaats en interpretatie van pre / peri en postoperatieve diagnostische modaliteiten - Behandelplan - o methodieken om de conditie van de patiënt preoperatief te optimaliseren - o peri-operatieve antibiotica – en trombose profylaxe - Vaardigheden - o vasculaire toegang (veneus / arterieel) - o locale / regionale / anesthesie, Intuberen - o herkenning van complicaties en de behandeling ervan	D D D	E E E					
		C	D	E				
		D	E					
		D	E					
		C	D	E				
		B	B	E				
		C	D	E				
Communicatie	- voorlichting omtrent operatie (indicatie), risico's, complicatie kansen en verwacht resultaat							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- intercollegiaal overleg Anesthesie en recovery personeel / afdelingsverpleegkundigen en overige betrokken specialismen							
Maatschappelijk handelen	- WGBO - Informed consent							
Organisatie	- preoperatieve work-up - efficiënte organisatie op verpleegafdeling							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- Hoogrisico patiënt; opereren ja of nee	KPB	KPB	KPB		KPB	KPB	
	- koorts postoperatief	KPB	KPB	KPB		KPB	KPB	
	- hypotensie postoperatief (nabloeding / cardiovasculair / longembolie etc.)	KPB	KPB	KPB		KPB	KPB	
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - fysiologische & metabole effecten van chirurgie - weging van risicofactoren voor complicaties (ASA) - basisprincipes en complicaties van anesthesiologische technieken Diagnostiek - plaats en interpretatie van pre / peri / postoperatieve diagnostische modaliteiten Behandelplan - methodieken om de conditie van de patiënt preoperatief te optimaliseren - peri-operatieve antibiotica- en tromboseprofylaxe Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D D D C D D C	D D D C D D C		
Communicatie	- voorlichting omtrent operatie(indicatie), risico's, complicatiekansen en verwacht resultaat				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- intercollegiaal overleg met relevante disciplines				
Organisatie	- preoperatieve work-up - efficiënte organisatie op de verpleegafdeling				
Maatschappelijk handelen	- WGBO - Informed consent				
Professionaliteit	- reflectie over eigen complicaties - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties
• Hoogrisico patiënt: opereren of niet • Koorts postoperatief • Hypotensie postoperatief (bijv. nabloeding, cardiovasculair, longembolie etc.) • Eigen complicatie

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- communicatie
- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen
- professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bijv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- Begeleiding patiënten in de postoperatieve fase inclusief het (h)erkennen van en omgaan met evt. complicaties
- werkwijze en gedrag aios op verpleegafdeling
- professionele samenwerking en overleg met alle betrokkenen (w.o. anesthesiologen, recovery-personeel, afdelingsverpleegkundigen, consulenten) in de peri-operatieve fase
- zelfreflectie over en omgang met eigen complicatie

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB en case based discussion**

Thema 2: Intensieve zorg

Competentiegebied	De AIOS	1	4	6				
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie							
	o sepsis en shock	D	E					
	o nosocomiale infecties	D	E					
	o cardiovasculair en respiratoir falen	D	E					
	- Diagnostiek							
	o herkenning cardiovasculaire en respiratoire insufficiëntie	D	E					
	o indicatie opname patiënt IC	D	E					
	- Behandelplan							
	o therapie cardiovasculaire / respiratoire insufficiëntie	D	E					
	o sepsis en shock; gangbare therapie	D	E					
o kennis van cardiovasculair en respiratoir postoperatief beloop	D	E						
o kennis van pijnbehandeling en complicaties	D	E						
- Vaardigheden								
o vasculaire toegang (arterieel en centraal veneus) en intubatie	C	D						
o opvang en stabilisatie postoperatieve patiënt	C	D						
o opvang en stabilisatie instabiele patiënt	C	D						
o (her)kennen van complicaties en behandeling daarvan	C	D		E				
Communicatie	- Slecht nieuws gesprek familie							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- IC team – IC verpleegkundigen, Intensivisten, Anesthesiologen - betrokken specialismen							
Maatschappelijk handelen	- criteria orgaandonatie - overwegingen actieve / passieve levensbeëindiging - overwegingen behandelingsbeperkingen - maatschappelijke consequenties intensieve zorg							
Organisatie	- inzicht in IC management							
Professionaliteit	- ethiek m.b.t. instellen, voortzetten en beëindiging van behandeling - omgang eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- opvang en stabilisatie stabiele postoperatieve patiënt		KPB	KPB		KPB	KPB	KPB
	- behandeling cardiovasculaire en respiratoire insufficiëntie		KPB	KPB		KPB	KPB	KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek ATLS) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

Thema 3: Extra-Corporele Circulatie

Competentiegebied	De AIOS	1	3	4	5	6		
Medisch handelen	- Principes van de extracorporele circulatie: ▪ Open en gesloten systemen ▪ Priming oplossingen/Zuur-base management ▪ Temperatuurbeleid	A A A		B B B	C C C			
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- Werkt adequaat samen met perfusionist en anesthesist, waarbij de Cardio-thoracaal Chirurg eindverantwoordelijke is voor de perfusie en wordt geacht de leiding te nemen							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardiothoracaal Chirurg							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardiothoracaal Chirurg.							
Organisatie	- neemt de verantwoordelijkheid voor de organisatorische aspecten van de toepassing van de hart-longmachine. - adequate omgang met beperkte middelen (disposables en kunststofmaterialen)							
Professionaliteit	- gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze - levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- samenwerking perfusionist , anesthesioloog	OSA TS	KPB	KPB			OSATS	K P B
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

Thema 4: Myocardprotectie

Competentiegebied	De AIOS	1	3	4	5	6		
Medisch handelen	- Fysiologie en anatomie van het myocard.	B	B	D	E	E		
	- Pathofysiologie van aangeboren en verworven myocard-afwijkingen	B	B	D	E	E		
	- Het effect en gebruik van hypothermie als myocardprotectie.	B	B	D	E	E		
	- Antegrade, retrograde en selectieve toediening cardioplegie	B	B	D	E	E		
	- Kloppend hart chirurgie	B	B	D	E	E		
Communicatie	- communiceert helder en duidelijk met perfusionist en anesthesist, waarbij de Cardiothoracaal Chirurg eindverantwoordelijke is voor de myocardprotectie en wordt geacht de leiding te nemen - zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- werkt adequaat samen met perfusionist en anesthesist - zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Maatschappelijk handelen	- kennis van kosten van chirurgische therapie en het achterwege blijven daarvan							
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Kent de moderne kritische patiënt en gaat daar op adequate wijze mee om.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt die een hartoperatie ondergaat	KPB	KPB					KPB
	-							
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Cardio-thoracale chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: OSATS Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 5: De anastomose

Competentiegebied	De AIOS	1	3	4	5	6		
Medisch handelen	▪ basale techniek vaatanastomose (in vitro, ex vivo of in vivo proef(dier)model) ▪ veneuze bypass anastomoses ▪ Proximale anastomose / composiet arteriële grafting ▪ Arteriële / veneuze cannulatie ▪ Aortaklepperving ▪ Basale mitraliskleplastiek technieken - Chirurgische calamiteit ▪ herstellen arteriële decannulatie complicatie ▪ CPB airlock	D B B B B B	E C C C C B		E E E E D			
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg - omgang met eigen grenzen, fouten en klachten							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- bypass anastomose	KPB						
	- stress bestendigheid chirurgische calamiteit	KPB						
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Cardio-thoracale chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - onderdeel KPB						

Thema 6: Wondbehandeling

Competentiegebied	De AIOS	1	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o gestoorde wondgenezing - o ontsteking - o wondabces - Diagnostiek - o infectie huid en subcutis - o (ernstige) wekendelen infectie - o wondabces - Behandelplan - o infectiepreventie - o indicatiestelling gebruikelijke technieken van wondbehandeling (debridement, verbanden, VAC therapie) - Vaardigheden - o Secundair sluiten sternum - o Wondtoilet / debridement - o (her)kennen van complicaties en behandeling ervan	D D B B B B B A C C C		E E E E E E E E D E E	E			
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaaal Chirurg							
Samenwerking	- multidisciplinair verband; microbiologie / infectieziekten							
Maatschappelijk handelen	- beleid m.b.t. MRSA en andere multiresistente verwekkers - consequenties langdurig antibioticagebruik							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaaal Chirurg							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- decubitus	KPB		KPB		KPB		KPB
	- patiënt met oppervlakkige / diepe sternumwondinfectie	KPB		KPB		KPB		KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - (gestoorde) wondgenezing - ontsteking - wondabces Diagnostiek - infecties van huid en subcutis - (ernstige) weke deleninfecties - nosocomiale (hospital-acquired) infecties - wondabces Behandelplan - infectiepreventie - indicatiestelling voor gebruikelijke technieken van wondbehandeling - indicatiestelling voor wondverbanden, incl. vacuümtherapie Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D D B B B B B B A A C	D D B B B B B B A A C		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- decubitus team - wond team				
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Maatschappelijk handelen	- is op de hoogte van de financiële consequenties van de keuze van wondbehandeling - decubituspreventie				
Professionaliteit	- rekening houden met angst en discomfort - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties
• Opvang en behandeling van patiënt met gecompliceerde verwonding op de SEH • snijwond hand • decubitus • groot, niet primair te sluiten huiddefect • Complexe verbandwissel

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- samenwerking
- maatschappelijk handelen
- professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bijv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS, examen BOT en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- verbandwisseling op poli/afdeling
- samenwerking met (wond-/decubitus)verpleegkundigen

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 7: Chirurgische infecties

Competentiegebied	De AIOS	1	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o Microbiële infecties, resistentievorming - o predisponerende factoren voor infectie - o principes en methoden preventie - Diagnostiek - o infectie huid en subcutis - o (ernstige) wekendelen infectie - o nosocomiale (hospital-acquired) infecties, wondabces - Behandelplan - o infectiepreventie - o antibioticagebruik - Vaardigheden - o Secundair sluiten sternum - o Wondtoilet / debridement	D B B	D D D	E E E				
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- multidisciplinair verband; decubitus team, wondteam / plastisch Chirurg							
Maatschappelijk handelen	- is op de hoogte financiële consequenties van wondbehandeling / infecties - decubituspreventie							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Professionaliteit	- rekeninghoudend met angst, discomfort en langdurige ziekenhuisopname							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- decubitus	KPB		KPB		KPB		KPB
	- patiënt met oppervlakkige / diepe sternumwondinfectie	KPB		KPB		KPB		KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 ctc	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - microbiële infecties, resistentievorming - predisponerende factoren voor infectie - principes en methoden van preventie Diagnostiek - infecties van huid en subcutis - (ernstige) weke deleninfecties - nosocomiale (hospital-acquired) infecties - wondabces Behandelplan - antibioticabeleid - (wond)abcessen Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D B B B B B B A B C	D D D B B B B A B C		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- microbiologie, infectieziekten				
Organisatie	- overnamebeleid van elders (buitenland)				
Maatschappelijk handelen	- beleid m.b.t. MRSA en andere multiresistente verwekkers - consequenties langdurig antibioticagebruik				
Professionaliteit	- ethische vraagstukken, bijv. mutilerende behandeling bij ernstige weke deleninfecties - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties
• Wondinfectie/-abces • discrepantie tussen pijn en klinische verschijnselen (fasciitis) • overname patiënt uit ziekenhuis in buitenland

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen
- professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bijv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- efficiënt handelen bij overname patiënt van elders
- informatieverschaffing over te verwachten beloop bij ernstige weke delen infecties• omgaan met beperkingen van (chirurgische) behandeling

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 8: Ischemische Hartziekten

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en fysiologie van het kransslagader systeem - Pathofysiologie van het Acuut Coronair Syndroom en Chronische Ischemische Hartziekten. - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling angiografie, - o hartkatheterisatie en echocardiografie. - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o myocardiale revascularisatie met gebruik maken van daartoe geëigende autotransplantaten - o percutane revascularisatie - o ventrikel septum ruptuur, ruptuur vrije wand? - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	C	E	E				
		C	E	E				
		E	E	E				
		C	D	E				
		C	D	E				
		C	E	E				
		C		E				
		A	B					
		A		C				
		B	C	D				
Communicatie	- communiceert met cardioloog over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties.							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Kennis en wetenschap	- de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen							
Maatschappelijk handelen	- kennis van kosten en impact van chirurgische en niet-chirurgische therapie; noodzakelijke infrastructuur; kennis van regelgeving rond WBMV							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een angina pectoris	KPB	KPB	KPB				
	- CABG	OSA TS	OSA TS	OSA TS	CAT	CBD		KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk cursorisch onderwijs NVT en CVOI - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - myocardiale revascularisatie met gebruik maken van daartoe geëigende autotransplantaten - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 50 CABG's als eerste operateur uitgevoerd		Toetsing: OSAT'S, kennis toetsing in stage cardiologie Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 9: Hartklep-afwijkingen.

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en fysiologie van de hartkleppen. - Pathofysiologie van aangeboren en verworven hartkleppen. - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling echocardiografie, hartcatheterisatie en angiografie - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o Aortaklep Vervanging - o „ Plastiek - o Mitralklep Vervanging - o „ Plastiek - o Pulmonalklep Vervanging - o „ Plastiek - o Tricuspidalklep Vervanging - o „ Plastiek - o Transcatheter klepinterventie	B B D B B B A A A A A A A A	E D E D C B C B	E E E E C D D C B C D B				
Communicatie	- communiceert met cardioloog over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties.							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. X) -							
Maatschappelijk handelen	- kennis van kosten en impact van chirurgische en niet-chirurgische therapie; noodzakelijke infrastructuur; kennis van regelgeving rond WBMV							
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een hartklep-stenose of regurgitatie	OSA TS	OSA TS	OSA TS				KPB
	- patiënt met een endocarditis van een hartklep	OSA TS	OSA TS	OSA TS				KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk cursorisch onderwijs NVT en CVOI - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: o Klepvervanging of plastiek Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 25 aortaklepvervangingen en 10 mitralisplastieken als eerste operateur uitgevoerd		Toetsing: OSAT'S; kennis toetsing in stage cardiologie Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 10: Thoracale Aorta Pathologie

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie aorta inclusief intrathoracale aftakkingen - Pathofysiologie/etiologie van thoracale aorta pathologie; aneurysmata, dissecties, ruptuur en atherosclerose - Diagnostiek - lichamelijk onderzoek beoordeling - CT/MRI/Echocardiografie, en angiografie. - Behandelplan - o indicatiestelling/principes behandeling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o basale uitvoering aortachirurgie, gebruikmakend van diverse perfusie technieken - o endovasculaire behandeling. - o (her)kennen van complicaties en de behandeling en preventie daarvan	B B D B B A A A	D D D D D B C B	E E D D E C C C				
Communicatie	Communiqueert met betrokkenen over verschillende behandel opties, handelt leidend in acute situaties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt (en familie) de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties, en na de behandeling het verloop. De samenwerking betreft hier nog meer specialisten dan gebruikelijk voor een hartoperatie, namelijk zeker ook radioloog en vaatchirurg.							
Samenwerking	Overlegt adequaat in multidisciplinair overleg over behandelstrategie bij deze aandoeningen. Kan in acute situaties beslissingen nemen met in acht neming van ieders verantwoordelijkheid.							
Kennis en wetenschap	Handelt evidence based (en daar waar mogelijk volgens de meest recente richtlijnen) op gebied van deze aandoeningen / past technieken met de juiste indicatiestelling toe. Het betreft hier de behandeling van acute aorta syndromen, aorta dissectie, intramuraal hematoom, traumatische aorta transectie, chronische aorta dissectie, atherosclerose aorta, aortitis. Kennis van geavanceerde perfusie technieken, zoals diepe hypothermie en circulatoir arrest en de protectie en bewaking van de cerebrale functies.							
Maatschappelijk handelen	Is zich bewust van de impact die de behandeling van deze patiënten met zich meebrengt voor de patiënt zelf als voor de samenleving							
Organisatie	Maakt gebruik van de overlegstructuren zoals bij andere cardiale aandoeningen, met nu ook andere specialisten zoals radioloog en vaatchirurg. Organiseert de zorg zodanig dat ook acute complexe zorg in zeer korte tijd geleverd kan worden.							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een acute type A dissectie van de aorta	OSA TS	KPB		OSA TS	KPB		KPB
	- patiënt met type B dissectie	KPB	KPB	KPB	KPB			KPB
Kennis:		Toetsing:						
- relevante hoofdstukken Kirklin, ESC en vaatchirurgisch leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk en europees cursorisch onderwijs NVT - europees cursorisch onderwijs EACTS		kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden:		Toetsing:						
Kwalitatief:		OSATS						
- basale uitvoering aortachirurgie - endovasculaire behandeling.		360° feedback/verslaglegging/portfolio/case-report en						

- herkennen van complicaties en de behandeling en preventie daarvan Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste geparticipeerd in 10 operaties vanwege dissectie aorta ascendens	als onderdeel van KPB. Onderdeel stage vaatchirurgie. Rapportage portfolio
--	--

Thema 11: Orgaanfunctie vervangende therapie

Competentiegebied	De AIOS	3	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie/etiologie en natuurlijk beloop hart en longfalen, transplantatie/hersendood en donor management - Diagnostiek eindstadium hart/longfalen - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling echocardiografie, hartkatheterisatie en angiografie - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie/mechanische ondersteuning - Vaardigheden - o basale uitvoering aanbrengen cardiale/respiratoire ondersteuning - o Donor onderzoek en behandeling - o basale uitvoering donor hart en long explantatie/transplantatie - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	B A A B	C C B B	D C D	 D E			
Communicatie	- bespreekt indicatie en gevolgen van behandelingstrategieën en het achterwege blijven daarvan met patiënt en familie - Motivatie conservatief <-> chirurgische interventie							
Samenwerking	- IC team – IC verpleegkundigen, Intensivisten, Anesthesiologen en perfusionisten- - Vanuit centrale coördinerende plaats professie leidende rol in multidisciplinair verband							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracale chirurg							
Maatschappelijk handelen	- overwegingen tot initiatie orgaanvervangende therapie - maatschappelijke consequenties orgaanvervangende therapie - streeft naar optimale kosteneffectiviteit - patiëntveiligheid leidend thema, bewustzijn implicatie complicaties							
Organisatie	- werkt efficiënt en doelmatig binnen gezondheidsorganisatie - zie algemene competenties Cardio-thoracale chirurg							
Professionaliteit	- ethiek m.b.t. instellen, voortzetten en beëindiging van behandeling - omgang eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met eindstadium hart en longfalen		KPB	KPB		KPB	KPB	KPB
	- hart of long donor procedure		KPB	KPB		KPB	KPB	KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB						
Vaardigheden: zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - onderdeel KPB						

Thema 12: Electrofysiologie

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Patho(electro)fysiologie/etiologie en natuurlijk beloop atriale/ventriculaire aritmieën - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling electrocardiografie - Behandelplan - o indicatiestelling en methoden chirurgische therapie/implantatie type apparatuur - Vaardigheden - o chirurgische behandeling van aritmieën - o endovasculaire behandeling - o implantaties diverse type apparatuur (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	A B A A A A	B D D C B B B	C D D D D B C				
Communicatie	communiceert met cardioloog over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties, en na afloop het verdere beloop van de behandeling.							
Samenwerking	werkt doelmatig en efficiënt in multidisciplinaire setting, in teamverband en in ketenzorg.							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Maatschappelijk handelen	- heeft kennis van impact van chirurgische en niet-chirurgische therapie - streeft naar optimale kosteneffectiviteit							
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met atriumfibrilleren	KPB OSA TS	KPB	KPB	CAT	KPB	KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk cursorisch onderwijs NVT, CVOI - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - chirurgische behandeling van aritmieën - endovasculaire behandeling - implantaties diverse type apparatuur (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 5 chirurgische atriale ablaties zelfstandig uitgevoerd		Toetsing: OSATS tijdens stage cardiologie Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 13: Cardiale tumoren

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Tumorbioïogie/etiologie en natuurlijk beloop van maligne en benigne cardiale tumoren; inclusief myxoma cordis en fibro-elastoom - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling CT, MRI en echocardiografie - Behandelplan - o indicatiestelling, chirurgische therapie en postoperatieve follow-up - Vaardigheden - o resectie cardiale tumoren - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	A B B A A A	D D D D	E D D D D D				
Communicatie	- communiceert met cardioloog over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties.							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een myxoma cordis	OSA TS	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB
	- patiënt met een fibro-elastoom	OSA TS	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - resectie cardiale tumoren - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 3 caridale tumoren als eerste operateur verwijderd		Toetsing: OSATS simulatietoets Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 14: Benigne Longafwijkingen

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en fysiologie van longen, c.q. ademhaling - Pathofysiologie van aangeboren en verworven benigne longafwijkingen - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling beeldvormend onderzoek - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o operatie voor benigne longtumoren - o operatie vanwege pneumothorax - o endoscopische thoracale ingrepen (VATS) - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	A	D	E				
		A	D	E				
		B	D	D				
		B	D	D				
		B	D	E				
		C		E				
		B		E				
		B		D				
		B		D				
Communicatie	- communiceert met longarts over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties.							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Kennis en wetenschap	- de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen -							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een longtumor	OSATS	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB
	- patiënt met een persisterende pneumothorax	OSATS	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Shields en longziekten leerboek - cursus "longfunctie" landelijk cursorisch onderwijs NVALT, landelijk cursorisch onderwijs NVT - europees cursorisch onderwijs EACTS - relevante richtlijnen EACTS, NVT, NVLT		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - longchirurgie (inclusief VATS) Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 20 ingrepen vanwege pneumothorax en 20 VATS ingrepen als eerste operateur uitgevoerd		Toetsing: OSATS Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 15: Maligne Longafwijkingen

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Algemene oncologische principes - Speciale longoncologie - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling beeldvormend onderzoek - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o stadiëringsingrepen in het kader van NSCLC - o operatie vanwege maligne longaandoeningen - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	B B D B B C B B	D D D D C	D E D E E E D				
Communicatie	Communiqueert met longarts en alle andere betrokkenen over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen, complicaties en de definitieve uitslag van het PA-onderzoek, inclusief de verdere consequenties daarvan.							
Samenwerking	Overlegt adequaat in multidisciplinair overleg over behandelstrategie bij thoracale oncologische aandoeningen							
Kennis en wetenschap	Handelt evidence based (en daar waar mogelijk volgens de meest recente richtlijnen) op gebied van thoracale oncologie / past technieken met de juiste indicatiestelling toe							
Maatschappelijk handelen	Om kunnen gaan met problematiek van de laatste levensfase (waaronder euthanasie verzoeken).							
Organisatie	Om kunnen gaan met bestaande overlegstructuren en afspraken met betrekking tot verwijzingen. Diagnostisch en therapeutisch plan kunnen uitvoeren binnen de daarvoor gestelde termijn. Kunnen werken in teamverband en met ketenzorg.							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Stimuleert nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een NSCLC	OSATS	KPB	KPB	CAT	CBD	KPB	KPB
	- patiënt met een resectabele metastase	OSATS	KPB	KPB	CAT	CBD	KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Shields en longziekten leerboek - cursus "oncologie" landelijk cursorisch onderwijs NVALT, landelijk cursorisch onderwijs NVT - europees cursorisch onderwijs EACTS - relevante richtlijnen EACTS, NVT, NVALT, EORTC		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - oncologische longchirurgie Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 75 longparenchym resecties verricht en 25 mediastinoscopieën		Toetsing: OSATS Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Thema 16: Thoraxwand, Pleura en Mediastinum

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en afwijkingen (aangeboren en verworven) van thoraxwand, pleura en mediastinum - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling beeldvormend onderzoek - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o pleura punctie en drainage - o thoraxwand resectie - o resectie mediastinale tumoren - o chirurgische tracheostomie - o chirurgische behandeling tracheopathologie - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	B D B B D A A C A A	D D D D D 	E D E E E C D E B B				
Communicatie	Communiqueert met longarts, en/of andere betrokkenen over verschillende behandelopties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen, complicaties en de definitieve uitslag van het PA-onderzoek, inclusief de verdere consequenties daarvan.							
Samenwerking	Overlegt adequaat in multidisciplinair overleg over behandelstrategie bij deze aandoeningen.							
Kennis en wetenschap	Handelt evidence based (en daar waar mogelijk volgens de meest recente richtlijnen) op gebied van deze aandoeningen / past technieken met de juiste indicatiestelling toe. Het betreft hier: pleuravocht, medische thoracoscopie, mediastinale cysten of tumoren, chirurgische behandeling van diafragma parese, chirurgische behandeling trachea pathologie, chirurgische toegang luchtwegen.							
Maatschappelijk handelen	Zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg							
Organisatie	Om kunnen gaan met bestaande overlegstructuren en afspraken met betrekking tot verwijzingen. Diagnostisch en therapeutisch plan kunnen uitvoeren binnen de daarvoor gestelde termijn. Kunnen werken in teamverband en met ketenzorg.							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Stimuleert nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- pleuravocht drainage	OSATS	KPB	KPB	KPB		KPB	KPB
	- patiënt met een mediastinum tumor	OSATS	KPB	KPB	KPB		KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Shields, Kirklin en longziekten leerboek - relevante richtlijnen EACTS, NVT, NVALT, EORTC - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - pleuradrainage - tracheostomie - resectie mediastinum tumor Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 25 pleuradrainages, en 10 mediastinum resecties verricht		Toetsing: OSATS OSATS OSATS Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema.....

Thema 17: Aandoeningen samenhangend met het pericard

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en fysiologie van het pericard - Pathofysiologie van aangeboren en verworven pericardafwijkingen - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling beeldvormende technieken - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o operatie vanwege tamponade en persisterend postoperatief bloedverlies - o operatieve behandeling pericarditis constrictiva - o maligne pericard effusie - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	B B B B B C A A A	D D D D C B B	E D E E E E C D D				
Communicatie	Communiqueert met cardioloog, en/of andere betrokkenen over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt (en familie) de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties, en na de behandeling het verloop.							
Samenwerking	Overlegt adequaat in multidisciplinair overleg over behandelstrategie bij deze aandoeningen.							
Kennis en wetenschap	Handelt evidence based (en daar waar mogelijk volgens de meest recente richtlijnen) op gebied van deze aandoeningen / past technieken met de juiste indicatiestelling toe. Het betreft hier de behandeling van pericardiale effusie, nabloedingen na eerdere cardiale interventie, acute en chronische pericarditis, en pericarditis constrictiva.							
Maatschappelijk handelen								
Organisatie	Om kunnen gaan met bestaande overlegstructuren en afspraken met betrekking tot verwijzingen. Diagnostisch en therapeutisch plan kunnen uitvoeren binnen de daarvoor gestelde termijn. Kunnen werken in teamverband en met ketenzorg.							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Stimuleert nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een nabloeding	OSATS	KPB	KPB	CBD		KPB	KPB
	- patiënt met een pericarditis constrictiva	OSATS	KPB	KPB	CBD		KPB	KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussiant en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - operatie voor tamponade en persisterend postoperatief bloedverlies - operatieve behandeling pericarditis constrictiva - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 20 maal een resternotomie na eerdere hartchirurgie zelfstandig verricht alsmede geparticipeerd in 3 operaties vanwege pericarditis constrictiva		Toetsing: OSATS OSATS Rapportage portfolio						

De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....

Thema 18: Aangeboren Hartafwijkingen.

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Anatomie en (patho)fysiologie van aangeboren hartafwijkingen. - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling echocardiografie en andere beeldvorming - Behandelplan - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o operaties voor eenvoudige aangeboren hartafwijkingen - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	A A A A A A	B B B B	C B B B B B				
Communicatie	Communiqueert met (kinder)cardioloog, en/of andere betrokkenen over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt (en familie) de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties, en na de behandeling het verloop.							
Samenwerking	- Overleg met kinder- en congenitale cardiologen en congenitale chirurgen. - met congenitaal hartteam - verwijzen patiënten naar een Centrum voor Aangeboren Hartafwijkingen. - Verschaft op adequate wijze informatie aan patiënt en ouders/verzorgers, waardoor geparticipeerd kan worden in het nemen van beslissingen - Wisselt informatie uit met andere zorgverleners zodat de planning van zorg en teamwork efficiënt kan verlopen - Heeft begrip voor de verschillende behoeftes van patiënten en ouders/verzorgers rekening houdend met geslacht, leeftijd of culturele achtergrond							
Kennis en wetenschap	De AIOS heeft globale kennis van aangeboren hartafwijkingen, kent de embryologische ontwikkeling van het hart en circulatie en hoe congenitale afwijkingen ontstaan uit stoornissen in dit proces. Kent de basisprincipes van klinische genetika en chromosomale afwijkingen voor zover die regelmatig voorkomen bij patiënten met aangeboren hartafwijkingen. De AIOS heeft kennis van de gevolgen van aangeboren hartafwijkingen op de (vroege) kinderleeftijd en volwassen leeftijd en de gevolgen daarvoor voor chirurgische behandeling.							
Maatschappelijk handelen	Dit onderdeel van de Cardio-thoracale chirurgie wordt alleen door daarin gespecialiseerde collega's uitgeoefend met uitgebreide en intensieve postspecialisatie en erkende scholing in daartoe door de minister aangewezen centra.							
Organisatie	zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg (pg. X)							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in Europese dataregistratie. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- patiënt met een atrium septum defect	OSATS	KPB	KPB		CBD		
	- patiënt met een pulmonalis regurgitatie na correctie tetralogie van Fallot	KPB	KPB	KPB		CBD		
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case						

- relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk cursorisch onderwijs NVT, CVOI - europees cursorisch onderwijs EACTS	based discussion en CAT
Vaardigheden: Kwalitatief: - operaties voor eenvoudige aangeboren hartafwijkingen Kwantitatief aspect: De AIOS heeft geparticipeerd in een stage hartchirurgie voor aangeboren hartafwijkingen.	Toetsing: OSATS Rapportage portfolio
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:..... Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....	

Thema 19: Cerebrovasculaire pathologie

Competentiegebied	De AIOS	2	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o Carotisstenose in relatie tot CVA - Diagnostiek - o interpretatie CTA, MRA, Duplex en DSA - Behandelplan - o asymptomatisch ↔ symptomatisch - o significante stenose - o plaque type - o conservatieve/chirurgische therapie - Vaardigheden - o CV inclusief subclavia origo stenose - operatief - o CV inclusief subclavia origo stenose - endovasculair - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D B B B B B A C	E C C C C D	D E				
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- multidisciplinair verband; Radioloog/Neuroloog							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- TIA of minor stroke	KPB		KPB				
	- CVA	KPB		KPB				
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - carotisstenose in relatie tot CVA Diagnostiek - duplex, CTA, MRA, DSA Behandelplan - asymptomatisch symptomatisch - significante stenose - plaque type - medicamenteuze therapie Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan i.h.b. het hyperperfusiesyndroom		D B B B B C		
Communicatie	- Informative over risk – benefit carotids endarterectomise				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- multidisciplinair overleg: radioloog en neuroloog				
Organisatie	- ketenzorg: bewaken tijdspad tot aan interventie				
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Professionaliteit	- omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situatie
• TIA of minor stroke • hoge bloeddruk postoperatief • Second opinion over behandeladvies bij TIA of stroke

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- communicatie
- samenwerking
- maatschappelijk handelen

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- voorlichting risk – benefit (chirurgische) behandeling
- samenwerking met aanpalende specialismen
- ketenzorg

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 20: Acute buik

Competentiegebied	De AIOS	2	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o Oorzakelijke processen (ontsteking, perforatie, ischemie, obstructie, trauma, postoperatief) - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o beoordeling labwaarden - o interpretatie echografie en CT/MRI scan. - Behandelplan - o indicatiestelling en conservatieve / chirurgische therapie - Vaardigheden - o laparoscopische appendectomie - o open appendectomie - o laparoscopische cholecystectomie - o open cholecystectomie - o diagnostische laparotomie/laparoscopie - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D	E					
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cario-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- medewerkers SEH - overige betrokken specialisten							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- efficiënt management van de patiënt met acute buik met name m.b.t. diagnostiek en opvang - betrekken overige behandelaars							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- (post operatieve) patiënt (op SEH) met een acute buik	KPB		KPB			KPB	
	- patiënt met een ileus	KPB		KPB			KPB	
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - oorzakelijke processen (ontsteking, perforatie, ischemie, acute obstructie, trauma, postoperatief) Diagnostiek - interpretatie labwaarden, echografie en CT/MRI scan Behandelplan - indicatiestelling en uitvoer van conservatieve en chirurgische ingrepen - intensive care behandeling van de heilkundige patiënt inclusief FCCS systematiek Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan		D B C		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- medewerkers op SEH - anesthesisten, intensivisten, MDL artsen, interventie radiologen				
Organisatie	- efficiënt management van de patiënt met een acute buik met name t.a.v. diagnostiek - tijdig betrekken overige behandelaars - verzorgt follow-up op afdeling				
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Professionaliteit	- omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties

- De postoperatieve patiënt met een acute buik
- de patiënt op de SEH met een acute buik
- Ileus

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- samenwerking
- organisatie

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- opvang patiënt met acute buik op de SEH
- samenwerking met SEH medewerkers en met betrokken specialisten

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 21: Ischemisch been

Competentiegebied	De AIOS	2	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o acute ischemie (thrombose, embolie) - o chronische ischemie (claudicatio intermittens, kritieke ischemie) - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o interpretatie (non)invasief onderzoek (E/A index, looptest, duplex) en MRA/CTA/DSA - Behandelplan - o indicatiestelling en conservatieve / endovasculaire / chirurgische therapie - o PTA/stent, thrombolyse - Vaardigheden - o vaatreconstructie operatief - o vaatreconstructie endovasculair - o amputatie boven/onderbeen - o amputatie overig - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D D D B C A B A B C C	E E D	E				
Communicatie	- motivatie conservatief ↔ interventie							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- paramedici waaronder vaatlaboranten / fysiotherapeut - overig betrokken specialisten							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Professionaliteit	- reflectie op hoge incidentie van complicaties - zie verder algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- het acuut vasculair bedreigde been	KPB	KPB	KPB				KPB
	- etalage been	KPB	KPB	KPB				KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - acute ischemie - poplitea aneurysma - thrombose en embolie - chronische ischemie - claudicatio intermittens - kritieke ischemie - multilevel en monolevel - diabetische voet Diagnostiek - noninvasief - E/A index - loop test - duplex - MRA/CTA/DSA Behandelplan - conservatief - endovasculair - PTA/stent - trombolysie - operatief Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan		D D B B B B C A A C B		
Communicatie	- begeleiding amputatie problematiek - motivatie conservatief en interventie				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- revalidatiearts - paramedici waaronder vaatlaborant en fysiotherapeut				
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Maatschappelijk handelen	- primaire preventie van atherosclerose				
Professionaliteit	- reflectie op hoge incidentie van complicaties - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties
• Etalagebeen • het acuut vasculair bedreigde been • Revalidatie van amputatiepatiënt

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- communicatie
- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- werkt effectief binnen een multidisciplinair kader
- reflectie en bespreking op hoge incidentie van complicaties
- leiden complicatiebespreking
- omgang met ziekte en patiënt tijdens spreekuur of visite met aandacht voor secundaire preventie

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 22: Aneurysmatisch vaatlijden

Competentiegebied	De AIOS	1	3	6				
Medisch handelen	- Epidemiologie, pathofysiologie en genetische aspecten van aneurysmatische aandoeningen van de aorta en haar zijtakken - Diagnostiek: - o klinische presentatie - o beeldvorming m.b.t. aorta pathologie - Behandelplan: - o indicatiestelling en chirurgische therapie - Vaardigheden - o operaties voor wortel en ascendens pathologie - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	A A A A A A	C C C B	E E E E D C				
Communicatie	Communiqueert met betrokkenen over verschillende behandel opties; voert adequate communicatie met teamleden tijdens en na de procedure; communiceert met patiënt (en familie) de chirurgische behandeling, inclusief alternatieve behandelingen en complicaties, en na de behandeling het verloop. De samenwerking betreft hier nog meer specialisten dan gebruikelijk voor een hartoperatie, namelijk zeker ook radioloog en vaatchirurg.							
Samenwerking	Overlegt adequaat in multidisciplinair overleg over behandelstrategie bij deze aandoeningen.							
Kennis en wetenschap	Handelt evidence based (en daar waar mogelijk volgens de meest recente richtlijnen) op gebied van deze aandoeningen / past technieken met de juiste indicatiestelling toe.							
Maatschappelijk handelen	Zie algemene competenties Cardio-thoracaal chirurg							
Organisatie	Maakt gebruik van de overlegstructuren zoals bij andere cardiale aandoeningen, met nu ook andere specialisten zoals radioloog en vaatchirurg.							
Professionaliteit	- Gaat professioneel om met eigen grenzen, fouten en klachten - Legt verantwoording af en registreert en bespreekt complicaties op gestructureerde wijze. Participeert in nationale dataregistraties. - Levert patiëntenzorg op ethisch verantwoorde wijze. - Werkt in een team en is zich bewust van ketenzorg.							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- aortawortelvervang	OSATS	KPB	KPB	CAT			KPB
Kennis: - relevante hoofdstukken Kirklin en ESC leerboek - relevante richtlijnen ESC, EACTS, NVT, NVVC - landelijk cursorisch onderwijs NVT, CVOI - europees cursorisch onderwijs EACTS		Toetsing: kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT						
Vaardigheden: Kwalitatief: - aortawortelchirurgie Kwantitatief aspect: De AIOS heeft tenminste 3 aortawortelvervangingen verricht als eerste operateur.		Toetsing: OSATS Rapportage portfolio						
De AIOS vindt zichzelf bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								
Opleider/Supervisor vindt AIOS bekwaam en bevoegd voor dit thema:.....								

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - thoraco-abdominaal aneurysma I t/m IV - abdominale aneurysma - vals aneurysma Diagnostiek - echografie - CTA Behandelplan - indicatie gerelateerd aan diameter, type en uitbreiding - risicofactoren - symptomatisch versus asymptomatisch - geruptureerd versus niet geruptureerd Vaardigheden - zie lijst key procedures - open versus endovasculair - behandeling van specifieke AAA gerelateerde complicaties	A A A A A A A A A 	B B B B B B B B B A A		
Communicatie	- met patiënt en/of familie afwegen indicatie in electieve situatie - voeren van een slecht nieuws gesprek				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- multidisciplinair afwegen van risico inschatting interventie met bijvoorbeeld radioloog, cardioloog en anesthesist				
Organisatie	- opvang en behandeling geruptureerd aneurysma				
Maatschappelijk handelen	- screening van AAA				
Professionaliteit	- omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties

- De oudere patiënt met rugpijn en onwel worden
- alleen echografisch vastgesteld aneurysma aorta
- X-thorax met verbreed mediastinum

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- communicatie
- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- patiënt - pathologie - professional interacties
- besluitvaardigheid
- patiënt voorlichting (specifieke kenmerken aandoening / slecht nieuws gesprek)

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 23: Chronische veneuze insufficiëntie / DVT

Competentiegebied	De AIOS	2	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o asymptomatische ↔ symptomatische varicosis - o oppervlakkige ↔ diepe insufficiëntie - o ulcus cruris venosum - Diagnostiek - o lichamelijk onderzoek - o interpretatie noninvasief onderzoek (doppler/duplex) - Behandelplan - o indicatiestelling en sclerocompressie / invasieve therapie - Vaardigheden - o sclerocompressie - o invasieve convolutectomie / strippen VSM - o (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan	D D B D B C B D C	E E E					
Communicatie	- voorlichting, behandeling en verwachtingen							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Maatschappelijk handelen	- cave onttrekking arbeidsproces							
Organisatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Professionaliteit	- reflectie op cosmetische teleurstellingen - zie verder algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- varicosis	KPB	KPB			KPB		KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

Aanvulling: Thema chronische veneuze insufficiëntie, Stage Algemene heelkunde

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - varicosis - asymptomatisch symptomatisch - oppervlakkige diepe insufficiëntie - perforans - ulcus cruris venosum Diagnostiek - doppler/duplex - flebografie Behandelplan - sclerocompressietherapie - invasieve therapie Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan		D B B C C		
Communicatie	- maatwerk in voorlichting en behandeling				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- dermatoloog				
Organisatie	- kosten en financiering in ZBC en A/B segment				
Maatschappelijk handelen	- WGBO - onttrekking aan arbeidsproces				
Professionaliteit	- omgaan met (cosmetische) teleurstellingen - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties

- Spataderen

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- communicatie
- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen
- professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- omgaan met oneigenlijke verwachtingen en (cosmetische) teleurstellingen
- samenwerking met dermatoloog
- omgang met praktijkvoering qua honorarium

Toetsing: **360° (ook door patiënt) en als onderdeel KPB**

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie/etiologie - risicofactoren (inclusief paraneoplastisch syndroom) - stollingscascade Diagnostiek - DVT en longembolie: beeldvorming en laboratorium Behandeling - uitvoeren (protocolaire) preventie - weegt risico's preventie af tegen risico DVT - weegt risico behandeling af tegen risico post-trombotisch syndroom - bepaalt en start adequate behandeling (o.b.v. risicoprofiel van patiënt) - behandelen bloedingen en post-trombotisch syndroom Vaardigheden - voorschrijven fysieke en medicamenteuze preventie - instellen antistolling therapie bij DVT/longembolie - zie thema ischemisch been en arm		B B B B B B B B		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8) -				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- radioloog, nucleair geneeskundige, internist/longarts, dermatoloog				
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8) -				
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Professionaliteit	- handelt adequaat bij inefficiënte preventie - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties

- pas geopereerde patiënt met dyspnoe
- acuut dik blauw been
- poliklinische geïmmobiliseerde patiënt
- inadequate profylaxe

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- Samenwerking
- Professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bijv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden

- instellen antistolling preventie
- Instellen antistolling therapie
- zie thema ischemisch been en arm

Toets: **KPB**

Gedrag

- Goede en duidelijke uitleg preventie en behandeling, risico op complicaties
- Maakt op basis van evidence en kosten rationele keuze preventie, diagnostiek en behandeling DVT/longembolie
- Professioneel handelen na onvoldoende preventie of falen preventie

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 24: Primaire opvang en triage (poly) trauma patiënten.

Competentiegebied	De AIOS	1	4	5	6			
Medisch handelen	- Pathofysiologie en etiologie - o ongevalmechanismen - o fysiologische respons op trauma - o shock en vloeistoftherapie, infecties en sepsis - o schedel-hersen, thoraxletsel - Diagnostiek - o conform ATLS - Behandelplan - o conform geldende traumaprotocolen - o vervolgbehandeling; IC, planning definitieve behandeling, herstel en revalidatie - Vaardigheden - o opvang multitrauma - o anticipatie veranderende omstandigheden/klinische condities - o veiligstellen ademweg - o beoordelen ventilatie en uitvoeren thoraxdrainage - o beoordelen circulatie, initiële bloedingcontrole, creëren toegangsweg - o spoedthoracaotomie - o (her)kennen van complicaties en behandeling daarvan	B B B B A A A A B B B B B B B	 C C C C C D	 E E E E E E				
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- pre-hospitale diensten - betrokken specialismen							
Maatschappelijk handelen	- ongevalpreventie - maatschappelijke consequenties ongevallen/invaliditeit							
Organisatie	- inzicht in pre-hospitale zorgverlening bij ongevallen en rampen							
Professionaliteit	- efficiënte handelswijze bij stressvolle situaties - omgang eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- opvang (potentiële) multitrauma traumakamer	KPB		KPB			KPB	KPB
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek ATLS) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB + OSATS - examen ATLS						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - OSATS + onderdeel KPB						

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1 CTC	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie Diagnostiek Behandelplan Vaardigheden - bepaalt de urgentie van behandeling op de SEH en traumakamer - geeft leiding aan het traumateam volgens de ATLS principes - anticipeert op veranderende omstandigheden en klinische condities - handelt volgens de geldende traumaprotocolen - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan		B B B B B B		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- pre-hospitale diensten - bevordert functioneren van het traumateam - alle bij de traumazorg betrokken specialismen de intramurale keten zoals radiologie, IC, OK				
Organisatie	- heeft inzicht in pre-hospitale hulpverlening bij (grootschalige) ongevallen en rampen (GHOR, traumaregio's) - kent de organisatie van de reguliere traumazorg in het ziekenhuis (Coördinatie Commissie Traumatologie) - kent de organisatie van traumazorg in het ziekenhuis onder rampenomstandigheden (ZiROP/rampenplan) - heeft inzicht in locale en landelijke traumaregistratie				
Maatschappelijk handelen	- ongevalpreventie - maatschappelijke consequenties van ongevallen en invaliditeit				
Professionaliteit	- beheerst efficiënte handelwijze bij stressvolle situatie - omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situaties

- Opvang van (potentieel) multitrauma op de traumakamer

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen
- professionaliteit

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT, ATLS examen**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en niet-operatief)

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Gedrag:

- leiding geven en tegelijkertijd onderdeel zijn van een team
- omgang met stressvolle situaties

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 25: Vasculaire toegangswegen.

Thema Vasculaire toegangsweg
Stage Algemene Heelkunde

A. Beschrijving competenties

Competentiegebied		1	2 AH		
Medisch handelen	Pathofysiologie en etiologie - hemodialyse - primair - secundair - peritoneaal dialyse - veneuze toegang overige Diagnostiek - duplex - angio/febografie Behandelplan - AV fistel - CAPD - Porta cath e.d. Vaardigheden - zie lijst key procedures - (her)kennen van complicaties en de behandeling daarvan		A A A A A B B C B		
Communicatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Samenwerking	- nefroloog en oncoloog				
Organisatie	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties chirurg (pg. 8)				
Professionaliteit	- omgang met eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - zie verder algemene competenties chirurg (pg. 9)				

B. Toetsing

Typische Klinische Situatie

- de vraag om een vasculaire toegangsweg aan te leggen

Competenties naast medisch handelen die in dit thema specifiek aan de orde kunnen komen:

- Samenwerking

Kennis:

de AIOS heeft kennis van de relevante ziektebeelden en richtlijnen

Literatuur:

- (bv. hoofdstukken uit een leerboek chirurgie)
- meest relevante website voor richtlijn

Toetsing: **kennistoets en als onderdeel van KPB, OSATS, case based discussion en CAT**

Vaardigheden:

- Zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief en

niet-operatief) Toetsing: **OSATS en als onderdeel van KPB**

Gedrag:

- Samenwerking binnen een multidisciplinair kader

Toetsing: **360° en als onderdeel KPB**

Thema 26: Percutane katheter handelingen en interventies

Competentiegebied	De AIOS	3	4	5	6			
Medisch handelen	- Basis principes - o fysica, stralingsbelasting en complicaties - Diagnostiek - o beoordeling CAG / linker ventrikel angiogram, aorta angiografie / CT/ MRI scan - Behandelplan - o indicatiestelling en conservatieve / percutane / chirurgische therapie m.b.t. ischemische hartziekten en klepafwijkingen - Vaardigheden - o arteriële vasculaire toegangsweg (art. Radialis / femoralis) - o verrichten volledig coronair angiogram - o verrichten katheter interventie - o herkennen van complicaties en de behandeling daarvan	D		E				
		D		E				
		D						
		D		E				
		B						
		B						
		D		E				
Communicatie	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- overige betrokken specialisten, Cardiologie, Radiologie							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- betrekken overige behandelaars							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- verrichten coronair angiogram	KPB		KPB				
	- verrichten katheter interventie	KPB		KPB				
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - onderdeel KPB						

Thema 27: Beeldvorming

Competentiegebied	De AIOS	3	4	5	6			
Medisch handelen	- Indicatie / toepassing, sterke / zwakke punten - TTE / TEE (M-mode, 2D en Doppler, stress, contrast, 3D) - Cardiale CT (met en zonder contrast) - Cardiale MRI - Cardiale nucleaire beeldvorming (stress-rest perfusion en viability) - Diagnostiek - beoordeling en interpretatie echocardiografie CT/ MRI / Nucleaire beeldvorming - Vaardigheden - vervaardigen volledig TEE / TTE - interpretatie cardiale CT - interpretatie cardiale MRI - interpretatie Cardiale nucleaire beeldvorming	D C C C B B B B B		E E E E D C C C C				
Communicatie	- met patiënt o.a. uitleg logistiek procedure							
Kennis en wetenschap	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Samenwerking	- overige betrokken specialisten, Cardiologie, Radiologie, Nucleair geneeskundigen, Anesthesiologie							
Maatschappelijk handelen	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Organisatie	- betrekken overige behandelaars							
Professionaliteit	- zie algemene competenties Cardio-thoracaal Chirurg							
Toetsing								
		M	C	S	K&W	MH	O	P
Typische klinische situaties	- verrichten volledig TTE	KPB	KPB	KPB				
	- interpretatie CT / MRI of nucleaire beeldvorming	KPB	KPB	KPB				
Kennis: - de AIOS heeft kennis van de relevante protocollen en richtlijnen Literatuur: - (bv. hoofdstukken uit een leerboek Chirurgie) - meest relevante website voor richtlijn		Toetsing: - onderdeel KPB						
Vaardigheden: - zie competentiegebied medisch handelen onder vaardigheden (operatief, niet-operatief)		Toetsing: - onderdeel KPB						

4. Thema's en Kritische Vaardigheden

Thema	Kritische (hand)vaardigheden/procedures waarvoor OSATS
1.Perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties	- vasculaire toegang verschaffen, veneus of arterieel - aanleggen lokaal of regionaal anesthesiologisch blok - Intubatie
2.Intensieve zorg	
3.Extra-corporele circulatie	
4.Myocardprotectie	- Inbrengen sinus coronarius katheter ten behoeve van toediening retrograde cardioplegie
5.De anastomose	- Aanleggen vaatanastomose (1.5 – 2 mm)
6.Wondbehandeling	- eerste operatieve behandeling mediastinitis
7.Chirurgische infecties	- Secundair sluiten sternum na infectie
8.Ischemische hartziekten	- CABG LIMA-LAD op kloppend hart - CABG, arteriele revascularisatie met twee of meer distale anastomosen - De AIOS heeft tenminste 50 CABG's als eerste operateur uitgevoerd op 'D' niveau
9.Hartklepafwijkingen	- Aortaklep vervanging (bioprothese) i.v.m. aortaklepstenose - Mitralisklepplastiek - De AIOS heeft tenminste 25 aortaklepvervangingen en 10 mitralisklepplastieken als eerste operateur uitgevoerd op 'D' niveau.
10.Thoracale vaatpathologie	- aanleggen van een aorta vaatanastomose in een aorta met gecompromiteerd weefsel
11.Orgaanfunctie vervangende therapie	- Inbrengen hart-long machine via de liesvaten
12.Electrofysiologie	- implantatie epicardiale pacemaker lead - De AIOS heeft tenminste 5 chirurgische atriale ablaties uitgevoerd op niveau 'D'.
13.Cardiale tumoren	- Resectie myxoma cordis (minimaal driemaal gedurende de opleiding)
14.Benigne longafwijkingen	- Operatieve behandeling pneumothorax - VATS (inclusief mediastinoscopie) resectie van een benigne afwijking of van weefsel voor diagnostiek (20 maal als eerste operateur)
15.Maligne longafwijkingen	- resectie longparenchym i.v.m. maligniteit (75 resecties als eerste operateur)
16.Thoraxwand, pleura en	- Chirurgische behandeling van empyema thoracis

mediastinum	- Resectie mediastinumtumor - Aanleggen tracheostoma
17.Aandoeningen samenhangend met het pericard	- chirurgische opheffen tamponade i.v.m. persisterend postoperatief bloedverlies - operatieve behandeling van pericarditis constrictiva - De AIOS voert tenminste 20 maal een resternotomie na eerdere hartchirurgie met persisterend bloedverlies uit, op niveau 'D'.
18.Aangeboren hartafwijkingen	- Sluiten van een atrium septum defect (of vergelijkbare ingreep) op niveau 'C'. - het verrichten van een thoracotomie
19.Cerebrovasculaire pathologie	
20.Acute buik	- diagnostische laparoscopie - appendectomie of vergelijkbare abdominale ingreep
21.Ischemische been	- Het aanleggen van een perifere vaatanastomose
22.Aneurysmatisch vaatlijden	- Implantatie van een aortale vaatprothese - De AIOS heeft tenminste 3 aortawortelvervangingen verricht als eerste operateur.
23.Chronische veneuze insufficiëntie	- chirurgische behandeling van varices
24.Primaire opvang en triage (poly)trauma patiënten	- het verrichten van een spoedthoracotomie
25.Vasculaire toegangswegen	- Het inbrengen van een lijn in een bloedvat m.b.v. een Seldingertechniek - Het chirurgisch toegankelijk maken van de a. en v. femoralis t.b.v. lijnen of canules
26.Percutane katheter handelingen en interventies	- verrichten coronair angiogram - verrichten katheter interventies
27.beeldvorming	

5. Thema's versus competenties

Thema	Medisch handelen	Com-municatie	Kennis en wetenschap	Samen-werking	Orga-nisatie	Maats. handelen	Profes-sionaliteit
1.Perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties	@	@		@	@	@	
4.Intensieve zorg	@	@		@	@	@	@
5.Extra-corporele circulatie	@		@	@	@		@
6.Myocardprotectie	@	@		@		@	@
7.De anastomose	@						@
8.Wondbehandeling	@			@		@	
9.Chirurgische infecties	@			@		@	@
10.Ischemische hartziekten	@	@	@			@	@
11.Hartklepafwijkingen	@	@			@	@	@
10.Thoracale vaatpathologie	@	@	@	@	@	@	@
11.Orgaanfunctie vervangende therapie	@	@		@	@	@	@
12.Electrofysiologie	@	@				@	@
13.Cardiale tumoren	@	@					@
14.Benigne longafwijkingen	@	@		@		@	@
15.Maligne longafwijkingen	@	@	@	@	@	@	@
16.Thoraxwand, pleura en mediastinum	@	@	@	@	@		@
17.Aandoeningen samenhangend met het pericard	@	@	@	@	@		@
18.Aangeboren hartafwijkingen	@	@	@	@	@	@	@
19.Cerebrovasculaire pathologie	@	@		@		@	
20.Acute buik	@			@	@		
21.Ischemische been	@	@		@			@
22.Aneurysmatisch		@					

vaatlijden							
23.Chronische veneuze insufficiëntie	@	@			@		@
24.Primaire opvang en triage (poly)trauma patienten	@			@	@	@	@
25.Vasculaire toegangswegen	@			@			
26.Percutane catheter handelingen en interventies	@			@		@	
27.beeldvorming	@	@		@	@	@	
Algemene opleidingsactiviteiten							
Vastleggen en overdragen	@	@			@	@	@
Opleiden	@	@			@	@	@
Wetenschap	@		@			@	@

6. Thema's versus Kenmerkende Beroepssituaties

Thema	Kenmerkende Beroepssituaties
1.Perioperatieve zorg en postoperatieve complicaties	- Hoogrisico patiënt: opereren ja of nee - Koorts postoperatief - Hypotensie postoperatief (nabloeding / cardiovasculair / longembolie etc.) - Eigen complicaties
2.Intensieve zorg	- opvang en stabilisatie postoperatieve patiënt - behandeling cardiovasculaire en respiratoire insufficiëntie
3.Extra-corporele circulatie	- samenwerking perfusionist / anesthesioloog
4.Myocardprotectie	- patiënt die een hartoperatie ondergaat
5.De anastomose	- bypass anastomose - stressbestendigheid chirurgische calamiteit
6.Wondbehandeling	- decubitus - patiënt met oppervlakkige / diepe sternumwond infectie - opvang en behandeling van patiënt met gecompliceerde verwonding op de SEH - snijwond hand - groot, niet primair te sluiten huiddefect - complexe verbandwissel
7.Chirurgische infecties	- decubitus - patiënt met oppervlakkige / diepe sternumwond infectie - discrepantie tussen pijn en klinische verschijnselen (fasciitis) - overname patiënt uit ziekenhuis in buitenland
8.Ischemische hartziekten	- patiënt met angina pectoris - CABG
9.Hartklepafwijkingen	- patiënt met een hartklepstenose of regurgitatie - patiënt met een endocarditis van een hartklep
10.Thoracale vaatpathologie	- patiënt met een acute type A dissectie van de aorta - patiënt met een type B dissectie
11.Orgaanfunctie vervangende therapie	- patiënt met eindstadium hart en longfalen - hart of long donor procedure
12.Electrofysiologie	- patiënt met atriumfibrilleren
13.Cardiale tumoren	- patiënt met een myxoma cordis - patiënt met een fibroelastoom
14.Benigne longafwijkingen	- patiënt met een longtumor - patiënt met een persisterende pneumothorax

15.Maligne longafwijkingen	- patiënt met een NSCLC - patiënt met een resectabele metastase
16.Thoraxwand, pleura en mediastinum	- pleuravocht drainage - patiënt met een mediastinum tumor
17.Aandoeningen samenhangend met het pericard	- patiënt met een nabloeding - patiënt met een pericarditis constrictiva
18.Aangeboren hartafwijkingen	- patiënt met een atrium septum defect - patiënt met een pulmonalis regurgitatie na correctie tetralogie van Fallot
19.Cerebrovasculaire pathologie	- TIA of minor stroke - CVA - hoge bloeddruk postoperatief - second opinion over behandeladvies bij TIA of stroke
20.Acute buik	- (postoperatieve) patiënt (op SEH) met een acute buik - patiënt met een ileus
21.Ischemische been	- het acuut vasculair bedreigde been - etalage been - Revalidatie van amputatiepatiënt
22.Aneurysmatisch vaatlijden	- aortawortelvervanging - de oudere patiënt met rugpijn en onwel worden - alleen echografisch vastgestelde aneurysmata aortae - X-thorax met verbreed mediastinum
23.Chronische veneuze insufficiëntie	- varicosis - pas geopereerde patiënt met dyspnoe - acuut dik blauw been - poliklinisch geïmmobiliseerde patiënt - inadequate profylaxe
24.Primaire opvang en triage (poly)trauma patiënten	- efficiënte handelswijze bij stressvolle situaties - omgang eigen grenzen, complicaties, fouten en klachten - opvang van (potentieel) multitrauma op de traumakamer
25.Vasculaire toegangswegen	- de vraag om een vasculaire toegangsweg aan te leggen
26.Percutane katheter handelingen en interventies	- verrichten coronair angiogram - verrichten katheter interventies
27.beeldvorming	- verrichten volledig TTE - interpretatie CT / MRI of nucleaire beeldvorming
Algemene opleidingsactiviteiten	
Vastleggen en overdragen	- visite - overdrachten - complicatie / necrologie bespreking
Opleiden	- alle opleidingssituaties tijdens operaties - coachen van studenten

	- opleidingsplan maken - bijhouden logboek
Wetenschap	- formuleren onderzoeksvraag - schrijven en voordragen

Algemene opleidingsactiviteiten

Binnen de opleiding zijn 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). Binnen deze activiteiten is op twee wijzen de groei van de aios te expliciteren nl.:

de wijze van toenemende mate van zelfstandigheid en afnemende supervisie als weergave van de veranderende (meer complexe) rol die de aios inneemt

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 hier gehanteerde ijkpunten zijn jaar 1 (ijkpunt 1), de jaren 3-4 (ijkpunt 2) en de jaren 5-6 (ijkpunt 3). Het betreffen minimumeisen! aios kunnen op een eerder moment al het gewenste niveau bereikt hebben. Dit is mede afhankelijk van de vooropleiding, gevolgde stages, etc.

Opleidingsactiviteit Vastleggen en overdragen

competentie	Ijkpunt 1	Ijkpunt 2	Ijkpunt 3
Medische handelen			
Communicatie	- draagt zorg voor adequate medische dossier voering - beheerst zorgvuldige en adequate patiënten overdracht - verschaft zich efficiënt patiënten informatie	- presenteert zelfstandig casus tijdens de hartteambespreking - superviseert de visite	
Kennis en wetenschap			
Samenwerking	- heeft kennis van de taakverdeling en verantwoordelijkheden binnen het team en houdt hier rekening mee	- draagt onder supervisie zakelijk en zorgvuldig over. Is tijdens de dienst goed bereikbaar voor anderen. Stemt de werkzaamheden goed af.	- neemt de verantwoordelijkheid voor het verloop van de eigen werkzaamheden en overdracht. Kan in geval van tegenstrijdige belangen adequaat reageren
Maatschappelijk handelen		- verschaft adequate patiënten informatie t.b.v. derden met inachtneming van de vigerende regelgeving	- treedt adequaat op bij incidenten in de zorg
Organisatie		- toont verantwoordelijkheid voor optimale registratie en bespreking van complicaties en overleden patiënten - kan naar de juiste persoon of instantie verwijzen zowel in de eerste als de tweede	- neemt zelfstandig de verantwoordelijkheid voor een goede organisatie en planning van het OK programma en zorgt voor een tijdige afwerking van consulten

		lijn en daarbij de mate van urgentie bepalen	
Professionaliteit	- herkent de eigen grenzen en schakelt tijdig de hulp van een supervisor in	- heeft balans tussen betrokkenheid en distantie - hanteert zorgvuldig eigen grenzen	- herkent conflictueus gedrag tussen professionals en maakt dit bespreekbaar

Opleidingsactiviteit Opleiden			
competentie	IJkpunt 1	IJkpunt 2	IJkpunt 3
Medische handelen	- kent de opleidingsmethodiek van de vervolgopleiding Cardio-thoracale chirurgie	- participeert in de opleiding van teamgenoten	- verzorgt opleidingsactiviteiten voor teamleden inclusief verpleging en studenten
Communicatie	- heeft een open, duidelijke en proactieve stijl van communiceren	- stelt zich actief lerend op t.o.v. het leren van anderen	
Kennis en wetenschap			
Samenwerking		- heeft een aantoonbaar besef van het feit dat de Cardio-thoracale chirurgie bij uitstek een multidisciplinair vak is waarbij het werken in teamverband en ketenzorg centraal staan	
Maatschappelijk handelen		- is zich bewust van eigen verantwoordelijkheid voor de opleiding en die van anderen - is zich bewust van de interactie tussen opleiden, opgeleid worden en de zorg voor de patiënt	
Organisatie		- kent regelgeving en functie van CCMS en MSRC en consilium, en is goed op de hoogte van de rol, functie en werkwijze rond visitaties	

Professionaliteit			- is reflectief, stelt zich toetsbaar op en participeert in kwaliteitsanalyses - Is in staat feedback te ontvangen en te geven - Kent eigen grenzen, gaat constructief om met complicaties, fouten en klachten, om er steeds van te leren
--------------------------	--	--	---

Opleidingsactiviteit Wetenschap

competentie	IJkpunt 1	IJkpunt 2	IJkpunt 3
Medische handelen	- vraagt een patiënt adequaat informed consent t.b.v. een onderzoeksprotocol	-gebruikt relevante kennis bronnen efficiënt en effectief - geeft blijk van een kritische beschouwing van wetenschappelijke publicaties - maakt effectief gebruik van evidence based medicine	- heeft als eerste auteur een wetenschappelijke publicatie geschreven
Communicatie		- draag vanuit eigen expertise bij aan research besprekingen	- heeft een voordracht gehouden tijdens een wetenschappelijke vergadering van de NVT
Kennis en wetenschap		- Kan n.a.v. klinische waarnemingen een onderzoeksvraag formuleren en bijbehorend onderzoeksplan opstellen	
Samenwerking		- levert zijn bijdrage aan onderzoeksactiviteiten van derden	- organiseert zelfstandig een team om een onderzoek uit te voeren
Maatschappelijk handelen	-kent de rol van de Medisch Etische commissie	- is op de hoogte van good clinical practice voor het doen van klinische studies	- kent de voordelen en gevaren van publieke PR m.b.t. onderzoeksresultaten
Organisatie		- kent financieringstructuur van wetenschappelijk onderzoek	- weet hoe derde en vierde geldstroom bronnen kunnen worden aangeboord
Professionaliteit		- betreft ethische aspecten bij het doen	

		van medisch onderzoek	
--	--	--------------------------	--

7. Portfolio

Overeenkomstig de CCMS richtlijnen is de AIOS verplicht een verzameling bij te houden van documenten waarin op systematische wijze de voortgang van de AIOS in de opleiding wordt gedocumenteerd. Deze verzameling noemen we het portfolio.

Het portfolio is een georganiseerde doelgerichte documentatie ofwel dossiervorming 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 toetsarsenaal. Het vormt een belangrijk uitgangspunt voor de voortgangsgesprekken. Tevens worden verplichte onderdelen hierin afgetekend en toetsuitslagen verzameld.

Het portfolio bevat minimaal de volgende elementen:

Curriculum Vitae AIOS

Opleidingsschema (IOP)

Logboek

KPB's

OSATS

360° beoordelingen

CAL/CAT

Geschiktheidsbeoordelingen en voortgangsgesprekken

Operatie palet

Cursorisch onderwijs, kennistoetsen en examens

Gehouden voordrachten en referaten

Publicaties

Conferenties, symposia, wetenschappelijke vergaderingen

Patiëntenbesprekingen: CAL/CAT

Zelfreflecties

Bij aanvang van de opleiding stelt de AIOS in overleg met de betrokken opleider een individueel opleidingsplan [afgekort: IOP] op. Dit IOP is een uitwerking van het opleidingsplan voor de individuele AIOS. In een begeleidend opleidingsschema staat in een tijdpad aangegeven:

- begindatum;
- (beoogde) einddatum;
- volgorde en locatie(s) van te volgen stages en andere opleidingsonderdelen.

Het logboek is een registratie van door de AIOS uitgevoerde opleidingsactiviteiten, waarin ten minste de verplichte activiteiten zijn opgenomen.

Een voortgangsgesprek is een gestructureerd gesprek tussen de opleider en de AIOS ten behoeve van reflectie op de opleiding, de voortgang in de ontwikkeling van de AIOS in het bijzonder. Het gesprek is gerelateerd aan alle (sinds het vorige voortgangsgesprek) doorlopen opleidingsonderdelen, waarvan de stages doorgaans een groot deel zullen uitmaken. Tijdens de stage verzamelt de AIOS in zijn/haar portfolio allerlei bewijsmateriaal, zoals Korte Praktijk Beoordelingen (KPB's), verslagen van verrichtingen, eventueel van "critical incidents" en documentatie van gehouden voordrachten en presentaties. Ter voorbereiding van het gesprek beoordeelt de AIOS de eigen vorderingen met behulp van het daartoe bestemde formulier. Ook de opleider vult vooraf een beoordeling in. AIOS en opleider doen dit onafhankelijk van elkaar. De opleider baseert zich hierbij op zijn eigen indruk, informatie van de overige leden van de opleidingsgroep en andere medewerkers en het door de AIOS

tevooren ter inzage gestelde portfolio. Portfolio en beider beoordelingsformulieren zijn input bij het gesprek.

In het voortgangsgesprek¹ bepalen AIOS en opleider gezamenlijk in hoeverre geplande opleidingsactiviteiten zijn gerealiseerd en gestelde leerdoelen zijn behaald. Dit wordt bijgehouden in het logboek van de AIOS. De bevindingen en conclusies leiden (indien nodig) tot nieuwe individuele leerdoelen en/of bijstelling van doelen en plannen voor de stage (notatie in IOP en/of logboek).

Valt het voortgangsgesprek op het eind van de stage, dan kan een bekwaamheidsverklaring worden verstrekt als bewijs dat de AIOS 'los' is op bepaalde medische vaardigheden.

Er zijn conform het CCMS Besluit tenminste vier voortgangsgesprekken in het eerste jaar, minimaal halfjaarlijkse gesprekken in het tweede en derde jaar van de opleiding en daarna minimaal jaarlijkse gesprekken tot het einde van de opleiding. Vanzelfsprekend staat het de AIOS en opleider vrij meer gesprekken (al dan niet in dezelfde vorm zoals hierboven beschreven) te voeren indien zij van oordeel zijn dat dit bijdraagt aan de opleiding van de AIOS. Schriftelijke verslaglegging, met daarin minimaal de conclusies, van de voortgangsgesprekken wordt opgenomen in het portfolio.

Een geschiktheidsbeoordeling behelst een unilateraal oordeel van de opleider of hij de AIOS al dan niet geschikt en in staat acht de opleiding voort te zetten. Het oordeel moet logischerwijs voortvloeien uit de voortgangsgesprekken. Het portfolio wordt gebruikt als onderliggend document bij de beoordeling. Het is het verzamelpunt van alle informatie die over de AIOS beschikbaar is. De AIOS is verantwoordelijk voor deze informatie. De geschiktheidsbeoordeling vindt plaats aan het einde van ieder jaar. Bij de geschiktheidsbeoordeling krijgen de hieronder vermelde punten de aandacht. Zij vormen voor een belangrijk deel ook de agenda van het beoordelingsgesprek.

Aandachtspunten

- Is het portfolio op tijd ingeleverd? (zegt iets over de competenties organisatie en timemanagement).
- Bevat het portfolio ten minste de verplichte informatie?
- Wat is er extra aan informatie toegevoegd?
- Wat is de kwaliteit van de zelfbeoordeling?
- In hoeverre zijn geplande opleidingsactiviteiten gerealiseerd? Welke verklaring geeft de AIOS voor eventuele afwijking ten opzichte van de planning? Welke corrigerende maatregelen stelt de AIOS voor.
- In hoeverre zijn geplande doelen gerealiseerd? Welke verklaring geeft de AIOS voor eventuele afwijking ten opzichte van de planning? Welke corrigerende maatregelen stelt de AIOS voor.
- Wat kan gezegd worden over sterke en minder sterke kwaliteiten van de AIOS?
- Wat is de kwaliteit van het totale portfolio. De opleider dient de informatie ten opzichte van elkaar te wegen. Bij twijfel over de kwaliteit van het portfolio is het wenselijk leden van de opleidingsgroep in het oordeel te betrekken. Men kan overwegen het scenario van de disfunctionerende AIOS te volgen.

De eindbeoordeling is een beoordeling van de AIOS of hij geschikt is en in staat wordt geacht het medisch specialisme Cardio-thoracale Chirurgie zelfstandig en naar behoren uit te oefenen nadat de opleiding is beëindigd. De eindbeoordeling wordt unilateraal gedaan door de opleider met inachtneming de inhoud van de geschiktheidsbeoordelingen.

7.1 Voortgangsgesprek

Gebruik:

- Identificeer sterke en zwakke punten
- Leg vast op welke wijze zwakke punten kunnen worden verbeterd
- Leg vast hoe en wanneer deze verbeteringen getoetst worden
- Bespreek opties differentiatie / specialisatie (in latere opleidingsjaren)
- Bespreek leerklimaat voor de AIOS
- Bespreek emotioneel welbevinden en balans privé werk
- Alle verslagen dienen te worden opgenomen in het portfolio; gezamenlijk wordt besloten welke documenten ook in het dossier van de opleider terechtkomen.
- Een onvoldoende oordeel dient in het dossier dat de opleider van de AIOS heeft, opgenomen te worden

Opleiding Cardio-thoracale Chirurgie

Evaluatieformulier voortgangsgesprek

Naam:

Opleidingsjaar:

Stage:

Datum evaluatie:

Waarderingschaal

1 = kritiek punt 2 = verbeterpunt 3 = conform verwachting 4 = boven verwachting 5 = excellent

	Oordeel		
	Opleider	AIOS	Opleidersgroep
Inzet & motivatie			
Medisch handelen			
Technische vaardigheid			
Communicatie			
Samenwerking			
Kennis en wetenschap			
Maatschappelijk handelen			
Organisatie			
Professionaliteit			

Reflectie op competentieontwikkeling

Doelstellingen komende periode

Evaluatie door (functie+ naam)

Datum:

handtekening

Paraaf AIOS voor
gezien:

<u>VI. Ten aanzien van organisatie:</u> A. functioneren binnen de gezondheidszorgorganisatie B. besteding beschikbare middelen voor de patiëntenzorg C. kennis van informatie technologie <u>VII. Ten aanzien van professionaliteit:</u> A. kennis van de eigen competentie B. persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag C. betrokkenheid bij patiëntenzorg	
3. PORTFOLIO Wordt het portfolio door de aios adequaat bijgehouden?	☐ Ja ☐ Nee
4. CURSORISCH ONDERWIJS Participeert de aios in het cursorisch onderwijs?	☐ Ja ☐ Nee
5. PATIËNTENZORG A. Houdt de aios de ziektegeschiedenissen op correcte wijze bij en werkt de aios de verslaggeving aan huisartsen en andere verwijzers zorgvuldig en vlot af? B. Participeert de aios in patiëntenbesprekingen, multidisciplinaire besprekingen en refereerbijeenkomsten?	☐ Ja ☐ Nee ☐ Ja ☐ Nee
6. BEOORDELING A. <u>Geschiktheidsbeoordeling</u> (artikel B.6) Is de aios geschikt en in staat de opleiding voort te zetten? Zo nee, welke zijn hiervoor uw redenen? Of B. <u>Jaarlijkse beoordeling</u> (artikel B.7) Hoe luidt uw jaarlijkse beoordeling van de aios?	☐ Ja ☐ Nee

Datum:

Voor gezien,

.....
(Handtekening aios)

Datum:

.....
(Handtekening opleider)

7.2.b Formulier C

FORMULIER C tegen het einde van de opleiding (ingevolge artikel B.9 Kaderbesluit CCMS)

Ondergetekende,

OPLEIDER²:

Opleidingsinrichting:

Specialisme:

verklaart dat

COLLEGA:

geboren te

datum artsexamen

opgeleid voor het specialisme

aanvang opleiding

einddatum opleiding

geschikt en in staat is het specialisme waarvoor hij/zij is opgeleid zelfstandig en naar behoren uit te oefenen nadat de opleiding is beëindigd.³

Plaats en datum:

Handtekening opleider:

² De opleider als bedoeld in artikel B.9 lid 2 Kaderbesluit CCMS, te weten de opleider die erkend is voor het verzorgen van een opleidingsduur van tenminste twee jaar én onder wiens verantwoordelijkheid deaios het langstdurende gedeelte van zijn opleiding volgde én die dmv dit formulier verklaart dat het portfolio van deaios volledig en juist is. Deze eindbeoordelend opleider hoort de opleider die voor het laatste deel van de opleiding verantwoordelijk was en beschikt over de beoordelingen van alle opleiders bij wie deaios een deel van de opleiding volgde. In alle gevallen heeft de opleider de opleidingsgroep geraadpleegd.

³ Deze verklaring is afgegeven met inachtneming van het op de achterzijde vermelde.

Alvorens tot afgifte van de hiervoor bedoelde verklaring over te gaan heeft de opleider als bedoeld in artikel B.9 Kaderbesluit CCMS zich er van vergewist dat:			
1.	De aios de algemene competenties van artikel B.2 Kaderbesluit CCMS en de specialisme specifieke competenties van het betreffende specifieke besluit, gehaald heeft.	Ja/nee ⁴	Paraaf
2.	De aios de specialistenopleiding gevolgd heeft overeenkomstig het door de MSRC goedgekeurde opleidingsschema, inclusief de verplichte besprekingen, stages en modules.	Ja/nee	Paraaf
3.	De aios sedert 1 januari 2005 een volledig en correct portfolio heeft bijgehouden.	Ja/nee	Paraaf
4.	De aios kennis heeft genomen van de beoordelingen van alle opleiders bij wie hij/zij een deel van de opleiding heeft gevolgd en dat deze beoordelingen aan het portfolio zijn toegevoegd.	Ja/nee	Paraaf
5.	De aios heeft deelgenomen aan de wetenschappelijke vergaderingen en aan minstens één internationaal congres.	Ja/nee	Paraaf
6.	De aios tenminste één voordracht, poster en/of publicatie heeft verzorgd.	Ja/nee	Paraaf
7.	De aios het verplichte cursorisch onderwijs en andere verplichte cursussen heeft gevolgd en evt. voorgeschreven toetsen en examens heeft afgelegd en met goed gevolg heeft afgesloten.	Ja/nee	Paraaf
8.	De aios zich zonodig heeft verdiept in aandachtsgebieden of een differentieel deel heeft gevolgd.	Ja/nee/n.v.t.	Paraaf
9.	De aios voldaan heeft aan de eisen en verplichtingen wat betreft aantallen en/of soort verrichtingen zoals vastgelegd in het betreffende specifieke besluit CCMS.	Ja/nee	Paraaf
10.	De leden van de opleidingsgroep geraadpleegd zijn.	Ja/nee	Paraaf

⁴ Doorhalen wat niet van toepassing is.

7.3 Curriculum Vitae

Doel

Hulpmiddel voor opleider bij voorbereiding van introductiegesprekken. Samen met logboek input bij opstellen van individueel opleidingsplan.

Opbouw van CV:

Statisch deel (voornamelijk):

- Algemeen
- Opleiding en diploma's
- Dynamisch deel:
- Werkervaring
- Cursussen
- Voordrachten
- Publicaties
- Lidmaatschappen, nevenactiviteiten, interesses

Aandachtspunten:

- Het dynamische deel wordt voor elk gesprek bijgewerkt door de AIOS.

Algemene informatie	
Curriculum Vitae bij aanvang opleiding	
Naam: Geboortedatum: Adres: Plaats: Telefoonnummer: E-mail:	
Diploma's:	
Werkervaring:	
Presentaties / Congressen	
Publicaties:	
Opleidingscluster: Opleider: Start opleiding:	
Andere relevante gegevens	
Opleidingsschema ⁵	
Opleidingsschema tot op heden:	
Huidige stage	
Opleidingsschema vervolg	

⁵ Hierbij wordt aangegeven in welke fase van de opleiding de AIOS zich bevindt en hoe het hele opleidings-traject eruit ziet voor zover bekend.

7.4 Logboek

Doel

Overzicht over het opleidingsniveau van de AIOS en het verloop hiervan. Concrete beschrijving van (persoonlijke) leerdoelen en opleidingsactiviteiten.

Aandachtspunten

- Zijn de uitgevoerde opleidingsactiviteiten voldoende geregistreerd?
- Wat waren de afspraken bij het vorige gesprek?
- In hoeverre zijn de afspraken geëffectueerd?
- Hoe kijkt de AIOS nu terug op de afgelopen 3-6 maanden.
- Welke sterktezwakte analyse wordt nu gegeven en op basis van welk bewijs (bv. worden alle competenties in de analyse betrokken; worden uitspraken gedaan die voortvloeien uit de verzamelde bewijsmaterialen; worden activiteiten genoemd die bijdragen tot het verbeteren van het functioneren voor wat betreft de “zwakke” punten dan wel het verder ontwikkelen van de “sterke” punten).
- Welke afspraken dienen gemaakt te worden tot het volgende voortgangsgesprek.
- Maak de afspraken zo specifiek mogelijk, haalbaar binnen een bepaalde tijdsperiode en toetsbaar.

logboek			
Overzicht van leerdoelen, uitgevoerde en geplande opleidingsactiviteiten.			
Ten aanzien van de competenties zijn er de volgende aandachtspunten:			
Medisch Handelen (algemeen)			
Medisch Handelen (specifiek)			
Communicatie			
Samenwerking			
Kennis en wetenschap			
Maatschappelijk handelen			
Organisatie			
Professionaliteit			
Conclusie			
Datum		Paraaf	

7.5 Zelfreflectie

Doel

Ter voorbereiding van een voortgangsgesprek, een jaarlijkse beoordeling of een eindbeoordeling wordt voorafgaand aan het gesprek door de AIOS de stand van zaken opgemaakt wat de verschillende competenties betreft.

Werkwijze

De zelfbeoordeling wordt schriftelijk vastgelegd, mede gebaseerd op het portfolio.

Wanneer

Voor een voortgangsgesprek, een jaarlijkse beoordeling of een eindbeoordeling.

**Opleiding
Cardio-thoracale Chirurgie**

Zelfbeoordelinglijst

Naam:
Stage:

Opleidingsjaar:
Datum evaluatie:

Waarderingschaal

1 = kritiek punt 2 = verbeterpunt 3 = conform verwachting 4 = boven verwachting 5= excellent

	Oordeel	Zelfreflectie
Inzet		
Motivatie		
Medisch handelen		
Technische vaardigheid		
Communicatie		
Samenwerking		
Kennis en wetenschap		
Maatschappelijk handelen		
Organisatie		
Professionaliteit		

Reflectie op de competentieontwikkeling

Concrete verbeterplannen en tijdspad

7.6 KPB

Doel

Het waarderen van competenties van de AIOS ten opzichte van een norm op basis van geobserveerd handelen in de praktijk en het gestructureerd registreren ervan met behulp van een specifiek formulier, zodat competentieontwikkeling inzichtelijk wordt. Dit wordt als feedback teruggekoppeld aan de AIOS.

Werkwijze

Het initiatief tot het afnemen van een KPB kan zowel bij de AIOS als bij de opleider/supervisor liggen.

Door de KPB te gebruiken in combinatie met een bepaalde toetskaart, kan specifieke invulling aan de KPB gegeven worden. Dat houdt in, dat per observatie andere accenten gelegd kunnen worden in overeenstemming met het thema, de KBS in kwestie en met actuele afspraken in de IOP van de AIOS. Doorgaans zal per keer dus een selectie aan (deel)competenties beoordeeld worden en zijn observaties in verschillende situaties en/of onder andere omstandigheden noodzakelijk om tot een volledig beeld te komen.

De opleider/supervisor vult de het KPB-formulier in tijdens of direct aansluitend op de observatie (evt. aan de hand van video-opnamen) en koppelt de bevindingen zo snel mogelijk terug met de AIOS. Na bespreking van de KPB zet de AIOS zijn/haar paraaf. Mocht sprake zijn van verschil in zienswijze, dan kan dit in overleg op het formulier vermeld worden.

Met het oog op transparantie van de beoordelingen en de bruikbaarheid van de verkregen gegevens is het aan te bevelen zoveel mogelijk met een standaardformulier te werken.

Aandachtspunten

- Spreek tijdens introductie- of voortgangsgesprek al af wanneer en over welke taken in ieder geval een KPB wordt afgenomen.
- Maak afspraken met de AIOS of opleidingsgroep hoe gewaarborgd kan worden dat een AIOS 8-10 maal per jaar geobserveerd wordt.
- Beoordeel AIOS op een beperkt aantal competenties per keer (zie KBS).
- Houd bij de observatiemomenten rekening met de leerdoelen van de AIOS genoemd in het introductie- en voortgangsgesprek.
- Bespreek de observatie direct na met de AIOS (de inhoudelijke feedback volgens de regels is belangrijker dan "het cijfer" op zich!).
- De beoordeling wordt verwerkt in het IOP.
- Alle gebruikte formulieren dienen te worden opgenomen in het portfolio.
- Neem tijd voor de toetsing en de aansluitende bespreking van de resultaten.

Wanneer

Op elk willekeurig moment tijdens de stage kan een AIOS geobserveerd worden op onderdelen van het functioneren. Dat betekent, dat de observatiemomenten primair worden bepaald door de mogelijkheden die de bedrijfsvoering biedt. Binnen deze conditie verdient het aanbeveling de observatiemomenten zoveel mogelijk te spreiden gedurende de stage. Zwakkere onderdelen kunnen dan vaker geobserveerd worden om te beoordelen of er sprake is van verbetering.

Als regel geldt, dat bij elke AIOS tenminste eenmaal per maand een KPB wordt afgenomen tot minstens 8-10 per jaar.

Mogelijkheden voor het inzetten van KPB:

- de patiëntenoverdracht;
- op de poli / intensive care / afdeling;
- tijdens consulten;
- op de operatiekamer;
- tijdens de (grote) visite
- aangaande de statusvoering, administratie of correspondentie;
- tijdens een slecht nieuwsgesprek;
- aangaande een voordracht/ presentatie.

Korte Praktijk Beoordeling - Algemeen						
Boordelaar: _____ AIOS: _____ Opleidingsjaar: 1 / 2 / 3 / 4 / 5	Plaats: ☐ poli ☐ afdeling ☐ SEH ☐ OK ☐ elders Complexiteit: ☐ gering ☐ matig ☐ groot Focus: ☐ gegevensverzameling ☐ diagnostiek ☐ therapie ☐ adviesgesprek Thema: _____ Patiënt / probleem / diagnose: _____					
Datum: Handtekening supervisor:	OPMERKING / ADVIES:				Datum: Paraaf AIOS:	
Comp etentie	Waardering ⁶					Opmerkingen
	KP	VP	N	BV	EX	
Medisc h handele n						
Commu nicatie						
Samen- werking						
Kennis & Weten- schap						
Organi- satie						
Maat- schap- lijk handele n						
Professi oneel gedrag						

PATIENT GEBONDEN KPB

Cardio-thoracale Chirurgie

Toelichting bij de beoordeelde competenties

1. Anamnese

- Stimuleert de patiënt tot meedelen van ziektegeschiedenis;
- Stelt adequaat vragen om informatie te verkrijgen;
- Reageert adequaat op emotie en non-verbale signalen.

2. Lichamelijk onderzoek

- Houdt een logische en efficiënte volgorde aan;
- Evenwicht tussen algemeen en hypothesegericht onderzoek;
- Informeert de patiënt;
- Is attent op de belasting voor de patiënt en diens gène.

3. Professioneel handelen

- Toont respect, betrokkenheid, empathie, genereert vertrouwen;
- Reageert adequaat op ongemak en gène,
- Reageert adequaat op behoefte aan privacy en informatie.

4. Probleemanalyse, klinisch redeneren

- Adequaaf en selectief gebruik van diagnostische procedures
- Goede afweging van risico's en opbrengst.

5. Vervolgonderzoek en begeleiding

- Formuleert evidence based indicaties voor vervolgonderzoek en behandeling,
- Bepaalt adequaat noodzakelijke begeleiding, eventueel van andere professionals

6. Communicatie met de patiënt

- Verklaart in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen de indicaties voor onderzoek en behandeling,
- Vraagt om instemming waar nodig,
- Overlegt over het beleid.
- Geeft voorlichting conform WGBO

7. Organisatie en efficiëntie

- Organiseert adequaat,
- Bewaakt de tijd,
- Is beknopt
- Zorgt voor adequate administratieve afhandeling, inclusief terugkoppeling naar verwijzer

Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

Beoordelaar: _____ Datum: _____

Aios: _____ Opleidingsjaar / stage: _____

Situatie: 0 poli 0 zaal 0 SEH 0 Anders: _____

Patiënt: 0 nieuw 0 follow-up

Patiënt / probleem / diagnose: _____

1. Anamnese					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
2. Lichamelijk onderzoek					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
3. Professioneel handelen					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
4. Probleemanalyse, klinisch redeneren					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
5. Vervolgonderzoek en begeleiding					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
6. Communicatie met de patiënt					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	
7. Organisatie en efficiëntie					0 = niet geobserveerd
1	2	3	4	5	
onvoldoende		voldoende		goed	

Tevredenheid beoordelaar met deze KKB: gering 1 2 3 4 groot

Tevredenheid aios met deze KKB: gering 1 2 3 4 groot

Opmerkingen:

Suggesties voor verbetering:

Paraaf beoordelaar: _____ Paraaf aios: _____

7.7 360 graden beoordeling

Doel

Het verzamelen van informatie door de AIOS over het eigen functioneren met behulp van een gestructureerde vragenlijst. De vragenlijst wordt ingevuld door meerdere professionals in de gezondheidszorg die veel met de AIOS te maken hebben.

Werkwijze

De AIOS selecteert in overleg met de opleider de personen voor het invullen van de vragenlijst. De waarde van de beoordeling zit in het aantal en de diversiteit van de personen die bevraagd worden. Als richtlijn geldt, twee AIOS, twee stafleden van het opleidingsteam en twee leden uit de verpleegkundige staf bij deze beoordeling te betrekken. Uit deze minimaal zes oordelen destilleert de AIOS een sterkte- / zwakteanalyse. Deze analyse wordt samen met de onderliggende beoordelingen opgenomen in het portfolio.

Aandachtspunten

- Tussen AIOS en opleider wordt afgesproken welke personen bijdragen aan de 360° feedback.
- De beoordelingen worden in principe gegeven door personen die niet wezenlijk bijdragen aan het beoordelingsproces van de AIOS.
- Niet alle betrokken beoordelaars moeten/kunnen alle items in de vragenlijst beoordelen (bijvoorbeeld; verpleegkundigen kunnen het medisch handelen niet beoordelen); toch is het raadzaam een standaard lijst te gebruiken om gegevens optimaal te kunnen vergelijken.
- De AIOS is verantwoordelijk voor het verkrijgen van de informatie en de analyse ervan.
- De opleider bepaalt welke weging wordt gegeven aan de verzamelde beoordelingen.
- Het eindoordeel wordt verwerkt in het IOP.
- Alle gebruikte formulieren dienen te worden opgenomen in het portfolio.

Wanneer

In ieder geval voorafgaand aan de momenten van formele beoordeling over voortzetting opleiding, d.w.z. aan het eind van het eerste opleidingsjaar, halverwege de opleiding en ook nog in jaar 5. De AIOS en opleider kunnen besluiten dit frequenter te doen; zeker bij twijfel over het functioneren van de AIOS is dit een wenselijke optie.

360° feedback						
Beoordelaar: _____ AIOS: _____ Opleidingsjaar: 1 / 2 / 3 / 4 / 5	Beoordelingsschaal: 1 = kritiek punt 2 = verbeterpunt 3 = naar verwachting 4 = boven verwachting 5 = excellent					
Datum: Handtekening supervisor:	OPMERKING / ADVIES:				Datum: Paraaf AIOS:	
competentie	beoordelingsaspecten	1	2	3	4	5
Medisch handelen	Stelt adequaat diagnose					
	Handelt complexe problemen af					
	Vraagt adequaat onderzoek aan					
	Is hierbij kostenbewust					
	Beheerst de vereiste technische vaardigheden en past ze adequaat toe					
	Werkt EBM					
	Is stressbestendig					
Communicatie	Is respectvol, vriendelijk en belangstellend					
	Staat open voor verbale en non-verbale reacties en emoties					
	Stelt gerichte open vragen en vraagt zonodig door					
	Geeft duidelijke uitleg					
	Informeert over voor-, nadelen, risico's en alternatieven					
	Controleert of informatie begrepen is					
	Kan slecht nieuws overbrengen					
	Is accuraat in medische verslaglegging					
	Is accuraat in schriftelijke communicatie met collega's					

competentie	beoordelingsaspecten	1	2	3	4	5
Samenwerking en organisatie	Draagt bij aan de kwaliteit van het team					
	Toont initiatief en proactief gedrag					
	Voert goed collegiaal overleg					
	Is zorgvuldig in de overdracht van zorg					
	Houdt zich aan afspraken en afgesproken beleid					
	Accepteert feedback, is flexibel en open voor nieuwe ideeën					
	Kan fouten erkennen					
	Geeft correct feedback op het functioneren van anderen					
	Stelt juiste prioriteiten en organiseert werkt efficiënt					
Professioneel gedrag	Zet zich in voor patiënten					
	Stelt zich voor, legt doel van gesprek uit					
	Is op de hoogte van gegevens en toestand van de patiënt					
	Heeft aandacht voor sociaal/psychologische aspecten					
	Is zorgvuldig bij lichamelijk onderzoek en waarborgt privacy					
	Neemt vragen, zorgen, onzekerheid en emoties serieus					
	Heeft hoge ethische maatstaven					
	Benadert alle patiënten gelijkwaardig					
	Is bereid onderwijs te geven					
	Is leergierig en geïnteresseerd					
	Bewaart beroepsgeheim					
	Is zich bewust van eigen beperkingen					
	Reflecteert op eigen gedrag					

7.8 OSATS

Doel

Om tijdens heelkundige ingrepen in de chirurgische praktijk observaties uit te kunnen voeren zijn speciale instrumenten ontwikkeld. Deze leveren gegevens op voor gerichte coaching van de AIOS en voor het onderbouwen van bekwaamheidsverklaringen.

Werkwijze

Speciale formulieren brengen structuur aan in de observaties en in de registratie ervan. De te nemen stappen zijn achtereenvolgens,

1. Briefing
Voor de verrichting bespreekt de supervisor met de AIOS wat diens ervaring is met de ingreep en wordt de casus inhoudelijk besproken. Supervisor en AIOS maken afspraken over de observaties die zullen worden gedaan en waar de supervisor zich speciaal op zal richten.
2. Coaching
Tijdens de ingreep beoordeelt de supervisor de gang van zaken en stelt verdiepende vragen (welke anatomische structuur is dat, waar exact bevind je je nu, welke risico's zijn nu actueel?). Zonodig neemt de supervisor (een deel van) de ingreep over.
3. Debriefing
Na de ingreep vult de supervisor het OSATS-formulier in en op basis hiervan evalueert hij/ zij de ingreep met de AIOS. Wat zijn verbeterpunten en hoe denkt de AIOS die te bewerkstelligen?

Op grond van de beoordelingen kan een bekwaamheidsverklaring worden afgegeven door de opleider.

Aandachtspunten

- Een rustige en veilige omgeving is tijdens de praktijkbeoordeling essentieel.
- Achterop het OSATS formulier is ruimte voor notities over de verbeterpunten en gegeven tips.
- Geef de feedback zo spoedig mogelijk! Hoe langer men wacht hoe minder effect wordt gesorteerd.
- Veel van wat hier beschreven staat doet de opleider waarschijnlijk nu al, maar dat moet nu expliciet gemaakt worden. De grootste omschakeling zit voor velen in het gedisciplineerd invullen van de formulieren.

Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)

Beoordelaar: _____ Datum: _____
 Aios: _____ Opleidingsjaar: _____

Verrichting: _____
 Complexiteit beeld: 0 gering 0 matig 0 groot

Weefselgevoel 1	2	3	4	5
Gebruikt frequent onnodige kracht of veroorzaakt weefselschade door onjuist gebruik van instrumenten		Gaat zorgvuldig om met weefsel, incidenteel weefselschade		Consistent zorgvuldige behandeling weefsel met minimale weefselschade
Tijd en beweging 1	2	3	4	5
Frequent onnodige bewegingen		Redelijke efficiënte bewegingen, nog enkele onnodige bewegingen		Economische bewegingen, maximale efficiëntie
Hanteren van instrumenten 1	2	3	4	5
Maakt herhaaldelijk onzekere en/of onhandige bewegingen		Kundig gebruik van instrumenten, komt af en toe stijf of onhandig over		Vloeiende bewegingen, kundig
Instrumenten kennis 1	2	3	4	5
Vraagt regelmatig verkeerde instrumenten of onjuist gebruik van instrumenten		Kent namen van de meeste instrumenten en gebruikt op het juiste moment het juiste instrument		Duidelijk bekend met de benodigde instrumenten, correcte benaming
Gebruik van assistentie 1	2	3	4	5
Zeer matige instructie assistentie. Onvoldoende gebruik van supervisie		Gebruikt assistentie grootste deel van de tijd Weet waar grenzen liggen		Gebruikt assistentie strategisch, benut deze optimaal Optimaal gebruik supervisie
Voortgang operatie 1	2	3	4	5
Stopt frequent met opereren, vraagt om instructie Kent de verschillende technieken niet		Demonstreert voorwaartse planning, gestage vordering operatie		Duidelijke planning van operatie, moeiteloos van de ene stap naar de volgende Bewaakt de tijd
Kennis van procedure 1	2	3	4	5
Onvoldoende kennis, heeft bij bijna elke stap specifieke instructie nodig Kent de mogelijke complicaties en pitfalls niet		Kent de meest belangrijke aspecten van de operatie, anatomie, variaties en functionele anatomie Houdt rekening met comorbiditeit		Demonstreert een grote mate van kennis van de hele operatie Kan variëren in technieken

Tevredenheid beoordelaar met OSATS

1 2 3 4 5

Tevredenheid AIOS met OSATS

1 2 3 4 5

Handtekening beoordelaar.....handtekening AIOS.....

7.9 CAL / CAT

Doel

Verdieping van kennis over een door opleider en/of AIOS gekozen onderwerp.

Werkwijze

Het initiatief voor een CAL/CAT kan zowel bij de AIOS als bij de opleider/supervisor liggen. Op basis van literatuuronderzoek, volgens een vaste procedure, houdt de AIOS een presentatie waarin een samenvatting wordt gegeven van een artikel of van een antwoord op een scherp omschreven klinische vraag. .

Wanneer

De CAL/CAT is een effectief instrument om kennis te verdiepen en wordt minstens 2 keer per jaar ingezet.

BEOORDELINGSFORMULIER REFERAAT / PRESENTATIE

CRITICAL APRAISAL OF LITERATURE (TOPIC) = CAL / CAT

Assistent:
Opleidingsjaar:
Titel:
Datum:

VORM
Goed:

Beter:

INHOUD
Goed:

Beter:

AUTONOMIE
Goed:

Beter:

Beoordelaar + handtekening:

aios voor gezien: