

Lokaal Opleidingsplan Sportgeneeskunde

Opleidingsregio Utrecht e.o.

Versie januari 2015

Auteurs:

Drs. W.J.T.M. Wout van der Meulen, sportarts en hoofdopleider sportgeneeskunde

Prof. Dr. F.J.G. Frank Backx, sportarts en plaatsvervangend hoofdopleider

Drs. T.A.M. Tessa Backhuijs, aios

Drs. P.C.A. Prabath Lodewijks, aios

Drs. G.W. Gijs Lentjes, aios

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	6
2. SPORTGENEESKUNDE IN HET ALGEMEEN	8
2.1 Doelgroepen sportgeneeskunde	8
2.2 Kerntaken sportarts	8
2.3 Kerngedachte landelijk opleidingsplan	9
2.4 Overgangsproces Sportgeneeskunde naar het medisch specialisme	10
3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN OPLEIDINGSREGIO UTRECHT E.O.	11
3.1 Inbedding van de sportgeneeskunde	11
3.2 Start opleiding Sportgeneeskunde	12
3.3 De opleidingsgroep	12
3.4 Organisatie, taken en verantwoordelijkheden	14
3.4.2 Opleidingsgroep	16
3.4.3 Aios	17
3.4.4 Verantwoordelijkheden bij het maken van afspraken voor toetsmomenten	18
4. OPBOUW VAN DE OPLEIDING	19
4.1 Opleidingsonderdelen	19
4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten	20
4.3 Afspraken externe invulling tijdens vierde jaar (onderdeel Sportgeneeskunde-2)	21
4.4 Thema's, competenties en kenmerkende beroepssituaties	21
4.5 Bekwaamheidsniveau / niveau van competentie(ontwikkeling)	22
4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer	23
4.7 Voortgang en beoordelen	23
5. CURSORISCH ONDERWIJS	25
6. CENTRALE INTRODUCTIEPROGRAMMA	28
6.1 Centrale introductieprogramma UMC Utrecht	28
6.2 Centrale introductieprogramma St. Antonius Ziekenhuis	28
7. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAK	29
7.1 Doel	29
7.2 Doelgroepen	29
7.3 Schema thema's - kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	30

7.4	Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak	32
8.	EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAK	35
8.1	Doel	35
8.2	Doelgroepen	35
8.3	Schema thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau – toetsing	35
8.4	Weekschema opleidingsonderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak	38
9.	TWEEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAK	39
9.1	Doel	39
9.2	Doelgroepen	39
9.3	Schema thema's - kbs - opleidingsactiviteiten - bekwaamheidsniveau - toetsing	39
9.4	Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak	41
10.	DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1	42
10.1	Doel en doelgroepen	42
10.2	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	42
10.3	Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1	46
11.	DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE	48
11.1	Doel	48
11.2	Doelgroepen	48
11.3	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	48
11.4	Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde	49
12.	VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2	51
12.1	Doel en doelgroepen	51
12.2	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	51
12.3	Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-2 (incl. onderdeel WO)	57
13.	VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	59
13.1	Doel	59
13.2	Beoordelingscriteria	59
14.	PORTFOLIO	61
15.	TOETSING	66
15.1	Functie van toetsing binnen de opleiding	66

15.2	Toets- en beoordelingsinstrumenten	66
15.2.1	Formatieve toetsinstrumenten	67
15.2.2	Begeleidingsinstrumenten	69
15.2.3	Summatieve toetsinstrumenten	70
15.3	Beoordeling competenties	71
15.4	Verantwoordelijkheden bij het maken van afspraken voor het toetsen	71
15.5	Protocol Toetsing en Beoordeling	72
15.6	Toetsmatrix	73
16.	KWALITEITZORG VAN DE OPLEIDING	74
16.1	Samenwerking tussen de opleiding Sportgeneeskunde en het NIOS	74
16.2	Beleidsregels RGS	74
16.2.1	Beleid ten aanzien van didactische professionalisering van opleiders en leden van de opleidingsgroep	75
16.2.2	Beleid met betrekking tot zelfevaluatie: de UMC Utrecht Kwaliteitscyclus voor de medische vervolgopleidingen	75
16.2.2.1	Visitatie	76
16.2.2.2	Het dOORKijk-traject	77
16.2.2.3	Audit en audit light	79
16.3	De kwaliteitscyclus van de opleiding Sportgeneeskunde	80
17.	FACILITEITEN VOOR AIOS	83
	BIJLAGEN	86
	BIJLAGE A BEGRIPPEN EN AFKORTINGENLIJST	86
	BIJLAGE B THEMAKAARTEN EN TOETSING	89
	Themakaart 1 Inspanningsdiagnostiek	89
	Toetsing thema 1 Inspanningsdiagnostiek*	96
	Themakaart 2 Sportmedische onderzoeken	98
	Toetsing thema 2 Sportmedische onderzoeken*	103
	Themakaart 3 Sportmedische begeleiding	104
	Toetsing thema 3 Sportmedische begeleiding*	109
	Themakaart 4 Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat	110
	Toetsing thema 4 Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat*	117
	Themakaart 5 Cardiale problematiek	120
	Toetsing thema 5 Cardiale problematiek*	126

Themakaart 6	Pulmonale problematiek	129
Toetsing thema 6	Pulmonale problematiek*	135
Themakaart 7	Problematiek gekoppeld aan een orgaansysteem	137
Toetsing thema 7	Problematiek overige orgaansystemen*	143
Themakaart 8	(Onbegrepen) algehele problematiek *	145
Toetsing thema 8	(Onbegrepen) Algehele problematiek *	151
BIJLAGE C	COMPETENTIEGERICHT OPLEIDEN EN LEREN	152
BIJLAGE D	COMPETENTIEMATRIX	154
BIJLAGE E	DE OPLEIDINGSGROEP	157
E1	Opleidingslocaties	157
E2	De opleidingsgroep	159
BIJLAGE F	ROOSTER AIOS	161
BIJLAGE G		162
G.1	Centrale introductieprogramma UMC Utrecht	162
G.2	Centrale introductieprogramma St. Antonius Ziekenhuis	163
BIJLAGE H	FORMULIEREN	167
H.1	Sportmedische begeleidingsactiviteiten verricht i.h.k.v. opleiding tot sportarts	167

1. INLEIDING

Dit document beschrijft het lokale opleidingsplan Sportgeneeskunde van de opleidingsregio Utrecht e.o.. In dit plan is een vertaling gemaakt van het landelijk opleidingsplan Sportgeneeskunde, versie september 2012, naar de lokale opleidingssituatie. Het biedt daarmee de lokale opleider/supervisor en aios houvast bij de invulling van de individuele opleiding van de aios. Het lokale plan voldoet aan de eisen zoals gesteld in het landelijk opleidingsplan en aan de eisen uit regelgeving (CCMS-kaderbesluit). Bij een visitatie geeft dit document, samen met het individuele opleidingsplan van de aios, inzicht in de opbouw van de opleiding.

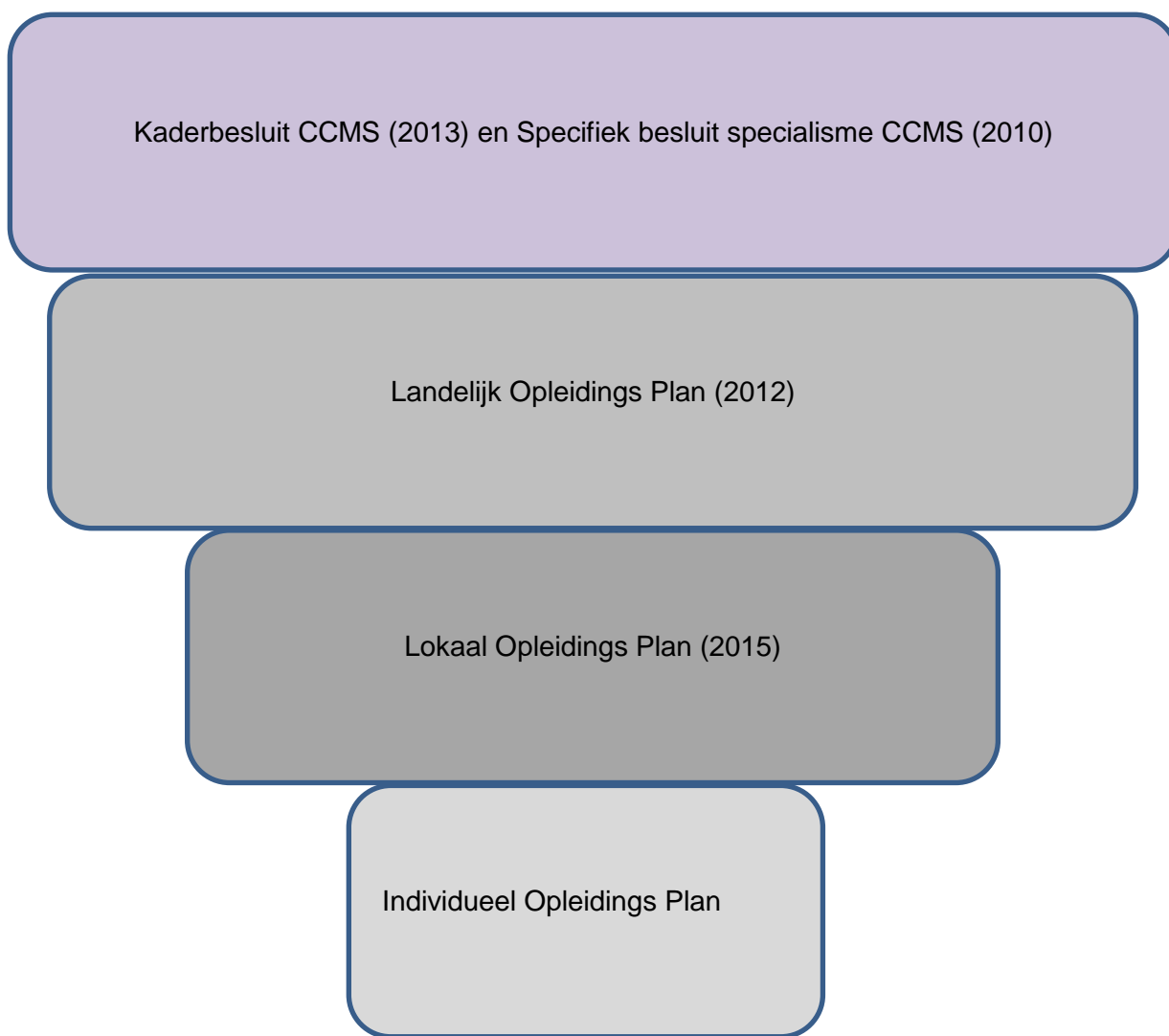
De opleiding tot sportarts is opgebouwd uit een aantal opleidingsonderdelen die deels worden gevolgd bij een aantal aanpalende specialisten. De hoofdopleider (sportarts) is gedurende de gehele vierjarige opleiding verantwoordelijk voor de kwaliteit en samenhang van de diverse opleidingsonderdelen, waardoor gedurende de gehele opleiding de sportgeneeskundige focus wordt gewaarborgd.

Kenmerkende gedachte van het opleidingsplan is dat wordt uitgegaan van het nieuwe beroepsprofiel van de sportarts dat bestaat uit zes kerntaken, die het grootste deel van het vakgebied van de sportarts omvat. Vanuit deze 6 kerntaken zijn 8 thema's afgeleid. Daar alle artsen in opleiding tot specialist (aios) met ingang van 2015 aantoonbaar moeten worden opgeleid in de zeven CanMEDS-competenties (medisch handelen, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit) is vervolgens bepaald hoe de algemene competenties ontwikkeld worden binnen een thema. Er is een koppeling gemaakt tussen thema's en opleidingsonderdelen binnen de opleidingsregio Utrecht e.o.. Verder is er cursorisch onderwijs dat een ondersteunende functie heeft bij het integreren van kennis en vaardigheden in het werkplekklaren dat daar parallel aan loopt, zie Hfdst 5, Ad 3, blz 25. Per thema en binnen de context van het betreffende opleidingsonderdeel (en de daarin voorkomende opleidingsactiviteiten) zijn drie kenmerkende beroepssituaties (KBS) beschreven.

Daarnaast is toegelicht hoe de toetsing en ijking (besproken in voortgang- en beoordelingsgesprekken) per thema aan de orde komen. Tenslotte is beschreven op welk (aan het bekwaamheidsniveau gerelateerd) supervisieniveau de aios minimaal dient te functioneren aan het eind van het opleidingsonderdeel.

In dit opleidingsplan wordt in het kort de achtergrond geschetst van de opleiding tot sportarts in de opleidingsregio Utrecht e.o., inclusief de verantwoordelijkheden voor de opleiding tot sportarts. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de opleiding zelf en de verschillende onderdelen daarin. Een compleet overzicht van de opleiding is hierin opgenomen.

In figuur 1 wordt aangegeven hoe zich het lokale opleidingsplan tot het landelijke opleidingsplan verhoudt. Het lokale opleidingsplan is de uitwerking van het landelijke opleidingsplan voor de lokale situatie. In het Individuele Opleidings Plan zijn – binnen de kaders van het lokale opleidingsplan – een opleidingsschema opgenomen en afspraken m.b.t. persoonlijke leerdoelen vastgelegd die aios en opleider maken op basis van de ambitie, leerwensen en de voortgang van de aios; zie ook hoofdstuk 13: Portfolio.



Figuur 1: Besluiten CCMS, Landelijk opleidingsplan, Lokaal opleidingsplan, Individueel opleidingsplan

2. SPORTGENEESKUNDE IN HET ALGEMEEN

Sportgeneeskunde is het medisch specialisme dat zich richt op het herstellen, waarborgen en bevorderen van de gezondheid van mensen die (willen gaan) sporten en/of bewegen. Ook richt het zich op het door sport en/of bewegen bevorderen en herstellen van de gezondheid van mensen met chronische aandoeningen. Bij beide facetten wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met de specifieke belasting en belastbaarheid (*Beroepsprofiel Sportgeneeskunde, 2012*).

Samengevat: de sportarts is de expert op het gebied van fysieke belasting – belastbaarheid in relatie tot sport en/of bewegen.

De kracht van de sportarts ligt in het feit dat deze een analyse kan maken van de klacht, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat de ontstaanswijze vaak multifactorieel bepaald is en - in het geval van een klacht van het bewegingsapparaat - als regel gepaard gaat met problematiek in de lichaamssketen (ketenproblematiek). Dit impliceert dat het therapeutisch handelen op meerdere niveaus gericht kan zijn. In de analyse en de behandeling van het probleem worden onder andere ook materiaal- en omgevingsadvies en psychische, sociale en cognitieve factoren meegenomen.

2.1 Doelgroepen sportgeneeskunde

De doelgroepen van de sportgeneeskunde worden gevormd door mensen die

- sporten en/of bewegen als doel op zich of
- die sporten en/of bewegen inzetten als middel:
 - ter bevordering van het herstel of de kwaliteit van leven en/of
 - ter preventie van (verergering van) chronische aandoeningen

Meer specifiek kunnen binnen de sportgeneeskunde vijf doelgroepen worden onderscheiden, die zijn vastgesteld door het Landelijk Platform Sportgezondheidszorg (2005). Elke doelgroep heeft specifieke zorgvragen aan de sportgeneeskunde.

1. Inactieven die actief willen worden
2. Recreatieve sporters
3. Prestatiegerichte sporters
4. Maximale sporters (waaronder top- en beroepssporters alsmede talenten)
5. Chronisch zieken (exercise = medicine)

2.2 Kerntaken sportarts

De kerntaken van de sportarts zijn:

- A. Diagnostiek, stellen prognose, behandeling en evaluatie van blessures van het houdings- en bewegingsapparaat die door sport of bewegen zijn ontstaan en/of zich daarbij manifesteren. Het merendeel van deze blessures betreft chronische overbelastingsblessures
- B. Diagnostiek, stellen prognose, behandeling en evaluatie van fysieke problematiek, een ander orgaansysteem dan het houdings- en bewegingsapparaat betreffende, die door sport of bewegen is ontstaan en/of zich daarbij manifesteert
- C. Diagnostiek, stellen prognose, behandeling en evaluatie van (onbegrepen) algehele problematiek die door sport of bewegen is ontstaan en/of zich daarbij manifesteert

- D. Casemanagement of consulentschap in de zorgketen voor de chronisch zieke patiënt waarbij sport en/of bewegen als onderdeel van de behandeling wordt ingezet
- E. Sportmedische onderzoeken
Verrichten van een (algemene en sportspecifieke) anamnese, lichamelijk onderzoek en (sportspecifiek/aanvullend) onderzoek van het houdings- en bewegingsapparaat, het cardiovasculaire systeem en de longen om een gericht en verantwoord beweeg- en sportadvies aan (beginnende) sporters te kunnen geven
- F. Sportmedische begeleiding
Sportmedische begeleiding heeft als uitgangspunt het bewaken c.q. optimaliseren van de gezondheid en/of het prestatievermogen van de (top)sporter in het kader van sportbeoefening. Het is een, in de tijd, continu proces van sportmedische zorg voor individuele sporters of groepen sporters

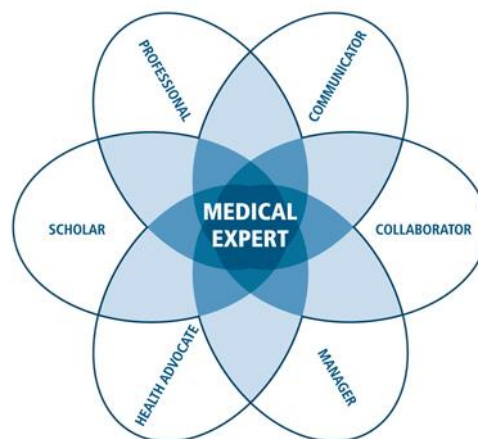
2.3 Kerngedachte landelijk opleidingsplan

Vanuit deze bovengenoemde 6 kerntaken, die het grootste deel van het vakgebied van de sportarts beslaan, zijn 8 thema's afgeleid:

1. Inspanningsdiagnostiek
2. Sportmedische onderzoeken
3. Sportmedische begeleiding
4. Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat
5. Cardiale problematiek
6. Pulmonale problematiek
7. Problematiek gekoppeld aan een ander orgaansysteem (dan de hierboven genoemde)
8. (Onbegrepen) algehele problematiek

Voor elk thema zijn volgens het model van de Canadian Medical Education Directives for specialists 2000 de 7 CanMeds-competenties beschreven:

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



Hierbij gaat het om zeven elkaar overlappende rollen waarbij de rol van 'medical expert' ('medisch handelen') de centrale integrerende rol vertegenwoordigd. Er is sprake van een aanzienlijke en noodzakelijke overlap tussen de verschillende rollen. Voor ieder van deze zeven competentiegebieden heeft het CCMS vier deelcompetenties geformuleerd. Gezamenlijk vormen deze 28 deelcompetenties het gemeenschappelijk kader van alle specialistische

vervolgopleidingen. Deze algemene competenties zijn vertaald naar het competentieprofiel van de sportgeneeskunde.

Vervolgens zijn er een aantal kenmerkende beroepssituaties (KBS) (binnen het traject anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan) beschreven die getoetst worden door middel van korte praktijk beoordelingen (KPB). Daarop is voor iedere KBS aangegeven welke competenties hier met name tijdens het toetsingsmoment met behulp van een KPB getoetst worden. De opleidingsonderdelen zijn gekoppeld aan één of meerdere themakaarten, die in paragraaf 4.4, de hoofdstukken 7 t/m 13 en bijlage B verder uitgewerkt worden.

2.4 Overgangsproces Sportgeneeskunde naar het medisch specialisme

Bij het maken van dit lokale opleidingsplan Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. bevond de status van de sportgeneeskunde zich in een overgangsproces vanuit de sociale geneeskunde, dus vanuit de regelgeving SGRC kaders naar de regelgeving kaderbesluit CCMS. Per 1 juli 2014 is de Sportgeneeskunde erkend als geneeskundig specialisme en valt inmiddels onder het kaderbesluit van de CCMS.

3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN OPLEIDINGSREGIO UTRECHT E.O.

De Universiteit Utrecht heeft een rijke historie m.b.t. sportgeneeskunde. Dit gaat via prof. Jongbloed terug tot de jaren vijftig van de vorige eeuw. Ook in de periodes nadien hebben Utrechtse hoogleraren (Biersteker, Mosterd en Backx) bijgedragen aan de nadere onderbouwing en ontwikkeling van het vakgebied sportgeneeskunde.

Medio 2002 hebben nieuwe impulsen, met steun van de Raad van Bestuur van het UMC Utrecht, geleid tot een versterking van de organisatie en infrastructuur op het gebied van de Sportgeneeskunde in Midden-Nederland. Dit is gerealiseerd door gecoördineerde samenwerking tussen het UMC Utrecht en de KNVB in het Universitair Centrum Sportgeneeskunde (UCS), waardoor (klinische) patiëntenzorg, wetenschappelijk onderzoek en onderwijs in de regio wordt geïntegreerd. Werkend vanuit een klinische setting binnen een academisch ziekenhuis met een gerenommeerd sportmedisch revalidatiecentrum (Sport Medisch Centrum (SMC) KNVB Zeist), integreert het UCS de kennis en expertise van twee SCAS-gecertificeerde sportmedische instellingen. Binnen het UCS verband zijn we in 2010 door de SCAS geaccrediteerd tot Topsportmedisch Samenwerkingsverband (TMS). De KNVB heeft in oktober 2010 de officiële erkenning gekregen van Centre of Excellence door de Wereldvoetbalbond FIFA.

3.1 Inbedding van de sportgeneeskunde

De verantwoordelijkheid voor de gehele opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. valt onder de Afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap & Sport (RV&S), welke weer een onderdeel vormt van de divisie Hersenen binnen het UMC Utrecht.

Het klinische deel van de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o., opleidingsonderdeel cardiologie, start in het UMC Utrecht. De opleidingsonderdelen Pulmonologie en Orthopedie vinden in het St. Antonius Ziekenhuis (locaties in Nieuwegein en Utrecht) plaats. Vanwege deze inbedding in twee grote opleidingsziekenhuizen, het multidisciplinair samenwerken met andere medische disciplines waarbinnen op alle andere vakgebieden specialistische opleidingen bestaan, kan een relatief nieuw vak als Sportgeneeskunde in zo'n ervaren leeromgeving volledig tot zijn recht komen. Van begin af aan is de opleiding Sportgeneeskunde aangemeld bij het Centraal Orgaan Opleidingen (COC) binnen het UMC Utrecht en sinds kort aangesloten, ook al betrof het een tot 1 juli 2014 niet-medisch specialisme.

De laatste jaren is er naar gestreefd de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. in de verschillende opleidingsonderdelen meer sportspecifiek te maken.

- Zo wordt het opleidingsonderdeel cardiologie in het UMC Utrecht vervolgd in het Centraal Militair Hospitaal (CMH) in een voor sportgeneeskunde interressante leeromgeving, namelijk militairen die een fysiek zwaar beroep uitoefenen en waar veel expertise bestaat op het gebied van de duikgeneeskunde.
- Het opleidingsonderdeel pulmonologie in het St. Antonius Ziekenhuis is opgenomen in het netwerk voor topsporters van NOC*NSF en de deelopleider heeft als subspecialisme sportgerelateerde longaanandoeningen en inspanningsfysiologie.
- De afdeling orthopedie in het St. Antonius Ziekenhuis is door de Stichting Topklinische Ziekenhuizen benoemd tot een Center of Excellence op het gebied van sporttraumatologie (sportblessures).

- Het opleidingsonderdeel huisartsgeneeskunde maakt deel uit van een groot Gezondheidscentrum te Houten, waar ook fysiotherapeuten, een diëtist en een psycholoog aan verbonden zijn, waardoor de aios een goed beeld krijgt van de huisartsenzorg in het algemeen en de samenwerking met de paramedici in de eerste lijn.
- Het opleidingsonderdeel sportgeneeskunde vindt zowel plaats in het UMC Utrecht op de Sport Geneeskundige Afdeling (SGA) die valt onder de Afdeling RV&S als op het Sport Medisch Centrum (SMC) van de KNVB te Zeist. De KNVB heeft als grootste sportbond van Nederland de mogelijkheid tot het leren ervaren van teambegeleiding, kennismaking met sportfysiotherapie in al zijn facetten, uitgebreide (top-)sport medische onderzoeken en blessure consulten. De Sport Geneeskundige Afdeling (SGA) van het UMC Utrecht is een topreferent centrum met een universitaire leerstoel Sportgeneeskunde, waar de `trias academica` (bestaande uit opleiden, onderzoek en patiëntenzorg) bij elkaar komen. Er is een breed aanbod van cliënten van chronisch zieken tot en met topsporters. Zo is er ruim aandacht voor onder andere oncologische- en hartrevalidatie en vinden er relatief veel second opinions plaats. Dit alles in een recente nieuwbouw, waarin alle facetten aanwezig zijn om een goede opleiding te kunnen waarborgen. Naast sportartsen werken er revalidatie-artsen, fysiotherapeuten, diverse onderzoekers en bewegingswetenschappers en worden er co-assistenten, semi-artsen en diverse promovendi begeleid. Van hieruit wordt ook het opleidingsonderdeel wetenschap begeleid.

3.2 Start opleiding Sportgeneeskunde

De officiële start van de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. was 01-01-2007.

Tot 2002 was de afdeling Sportgeneeskunde van het UMC Utrecht slechts betrokken bij de opleiding tot sportarts via de stageplaats fysiologie. Sinds 2003 vonden ook delen van de praktijkleerperiode sportgeneeskunde en stages wetenschappelijk onderzoek plaats in het UMC Utrecht, dit was tot het begin 2007 op niet-structurele basis.

Het opleidingsonderdeel cardiologie vindt van begin af aan plaats in het UMC Utrecht en het CMH. Het opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde in het SMC KNVB en in het UMC Utrecht. In 2012 zijn de opleidingsonderdelen pulmonologie en orthopedie overgegaan naar het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein en Utrecht en het opleidingsonderdeel huisartsgeneeskunde van Wijk bij Duurstede naar een praktijk te Houten.

Sinds 2007 hebben 2 aios de opleiding volledig gevolgd en afgerond. 5 Aios hebben de opleiding gedeeltelijk doorlopen als aanvulling op een opleiding elders. In 2015 zijn er 4 aios sportgeneeskunde in opleiding.

3.3 De opleidingsgroep

De opleiding Sportgeneeskunde wordt in de opleidingsregio Utrecht e.o. verzorgd door sportartsen, cardiologen, longartsen, orthopeden en huisartsen in verschillende opleidingsonderdelen. Voor de adressen van de locaties en de overige leden van de opleidingsgroep, zie bijlage E.

In het UMC Utrecht werken 3 en bij de KNVB te Zeist 5 sportartsen. Zij zijn vakinhoudelijk breed georiënteerd op alle aspecten van de eindtermen van de opleiding en daarnaast specifiek verantwoordelijk voor hun aandachtsgebied.

UMC Utrecht:

- Sportarts-Hoofdopleider W.J.T.M. van der Meulen: inspanningsdiagnostiek, hartrevalidatie, trampolinespringen, gymnastiek, hockey, golf, handbal, voetbal, paralympische sporten, rugklachten, overbelastingletsels gehele bewegingsapparaat, overbelastingssyndroom, sport gerelateerd hersenletsel en duiken
- Sportarts-plaatsvervangend Hoofdopleider F.J.G. Backx: voetbal, korfbal, hardlopen, epidemiologie van sportblessures, blessurepreventie, overtraining, chronische ziekten en sport
- Sportarts mw. K.M. Thijs: voetbal, hockey, hardlopen, inspanningsdiagnostiek, hartrevalidatie, oncologische revalidatie

KNVB Zeist:

- Sportarts-opleider mw. J.E. Frederiks: teambegeleiding, screening, spierblessures, vrouwenvoetbal en arbitrage (en de daarbij veelvoorkomende blessures/klachten)
- Sportarts-opleider E. Goedhart: teambegeleiding, screening, spierblessures, liesklachten, sport gerelateerd hersenletsel
- Sportarts mw. K.M. Thijs, zie UMC Utrecht (werkt op beide afdelingen)
- Sportarts F. Groot: voetbal, teambegeleiding, screening, spierblessures, inspanningsdiagnostiek bij chronisch zieken, slaap/presteren/herstel
- Sportarts mw. M. Inklaar: teambegeleiding, voetbal, hardlopen, inspanningsdiagnostiek, screening

De opleidingsgroep:

Sportgeneeskunde UMC Utrecht		<i>fte</i>
- Hoofdopleider	Drs. W.J.T.M. van der Meulen, sportarts UMCU	1.0
- Plaatsvervangend hoofdopleider	Prof. Dr. F.J.G. Backx, sportarts UMCU	0.8

Sportgeneeskunde KNVB

- Deelopleider	Mw. Drs. J.E. Frederiks, sportarts KNVB	1.0
- Plaatsvervangend deelopleider	Drs. E. Goedhart, sportarts KNVB	1.0

Cardiologie

- Deelopleider Cardiologie (sport)	Dr. R. Rienks	0.6
- Plaatsvervangend deelopleider (sport)	Mw. Drs. C. Klöpping	1.0
- Opleider Cardiologie	Dr. H. Kirkels	1.0
- Waarnemend opleider Cardiologie	Prof. dr. P.A. Doevendans	1.0

Binnen de vakgroep Cardiologie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:

- lidmaatschap VSG van cardioloog dr. R. Rienks
- lidmaatschap werkgroep Cardiologie en Sport van de NVVC van cardioloog dr. R. Rienks
- lidmaatschap in de werkgroep duikgeneeskunde als cardioloog dr. R. Rienks
- sportcardiologisch spreekuur cardioloog dr. R. Rienks
- voorzitterschap van prof. dr. P. Doevendans van onze Raad van Advies UCS

Longgeneeskunde

- Deelopleider Pulmonologie	Mw. Drs. S.W.A. van Haarlem	1.0
- Plaatsvervangend deelopleider	Dr. F.M.N.H. Schramel	1.0

Binnen de vakgroep Pulmonologie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:

- een apart sportsprekuur, in het leven geroepen door de deelopleider die zelf hockey-international is geweest en veel topsporters ziet en behandelt
- aandachtsgebied deelopleider is inspanningsfysiologie/longfunctie
- deelopleider participeert in NOC NSF audit commissie doping
- deelopleider participeerde in de werkgroep richtlijn excercise induced bronchospasme van NOC NSF
- deelopleider is bestuurslid van de sportgeneeskundige afdeling binnen het St. Antonius Ziekenhuis, SportsClinic
- de afdeling pulmonologie krijgt regelmatig verwijzingen vanuit de SportsClinic en door andere sportartsen
- deelopleider is longconsulent van de Belkin Wielerploeg

Orthopedie

- | | | |
|---------------------------------|-----------------|-----|
| - Deelopleider Orthopedie | Dr. M.R. Veen | 1.0 |
| - Plaatsvervangend deelopleider | Dr. M. van Dijk | 1.0 |

Binnen de vakgroep Orthopedie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:

- sportgerelateerde letsels van het steun- en bewegingsapparaat als een van de drie speerpunten van de vakgroep orthopedie (naast schouderpathologie en prothesiologie bij artrose)
- lidmaatschap meerdere orthopedisch chirurgen van de NVA (Nederlandse Vereniging voor Arthroscopie). Arthroscopische chirurgie van schouder, heup, knie en enkel wordt veel toegepast bij patiënten met sportgerelateerde klachten
- medisch adviseurschap van Collega Zijl van o.a. de Nederlandse Honkbal Bond
- de Sportsclinic die zich in het St. Antonius Ziekenhuis bevind. Dit betreft een samenwerking van het St. Antonius Ziekenhuis met Medicort, waarbij sportartsen samen met fysiotherapeuten en diverse medisch specialisten patiënten met sportgerelateerde klachten behandelen. De Sportsclinic is gehuisvest in de polikliniek orthopedie van het St. Antonius Ziekenhuis, locatie Leidsche Rijn. Collega Wessel, orthopedisch chirurg is voorzitter van het Bestuur van de Sportsclinic

Huisartsgeneeskunde

- | | | |
|------------------------------------|------------------|-----|
| - Deelopleider Huisartsgeneeskunde | Drs.M.H.M Ebbing | 0.8 |
| - Plaatsvervangend deelopleider | Drs.H.C.Peucker | 0.8 |

Bij de huisarts-deelopleider kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:

- M.H.M. Ebbing: sportminded, altijd zelf gesport, momenteel tennis en fitness, in het studentenleven zaalvoetbal en roeien
- H.C Peucker: sportminded, doet aan hardlopen en wielrennen

3.4 Organisatie, taken en verantwoordelijkheden

De gehele opleidingsgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot Sportarts opleidingsregio Utrecht e.o.. Alle specialisten werken actief samen voor een kwalitatief hoogstaande opleiding. Hierin heeft een aantal specialisten extra taken en verantwoordelijkheden:

3.4.1 Hoofdopleider

Drs. W.J.T.M. van der Meulen is de hoofdopleider. Hij is primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen:

Zorg voor de opleiding: kwaliteit, inhoud en structuur

- Is eindverantwoordelijk voor inhoud en organisatie van de opleiding
- Bewaakt de kwaliteit van de opleiding door middel van structurele evaluatie en zelfevaluatie binnen een PDCA (Plan, Do, Check, Act) kwaliteitscyclus (zie hoofdstuk 16)
- Is verantwoordelijk voor de voorbereiding op visitaties
- Stelt het individuele opleidingsprogramma op
- Zorgt voor het organiseren, begeleiden en geven van het structureel thematisch onderwijs sportgeneeskunde voor de aios, 2x maandelijks 3 uur
- Borging van de vastlegging van relevante klinische handelingen en taken in het kader van de opleiding

Begeleiding van aios tijdens hun opleiding en documentatie hiervan/vastlegging van de voortgang

- Stelt in overleg met de aios een Individueel opleidingsplan op en stelt dit periodiek bij
- Bevordert de competentieontwikkeling van aios
- Stimuleert aios deel te nemen aan Discipline Overstijgend Cursorisch onderwijs voor Aios (DOCA); adviseert individuele aios deel te nemen aan specifieke cursussen op basis van hun voortgang in de competentie ontwikkeling; ziet er in dit kader ook op toe dat iedere aios binnen 9 maanden na indiensttreding de DOCA cursus Kwaliteit en Patiëntveiligheid volgt; zie hoofdstuk 5
- Functioneert als supervisor
- Beheert voor iedere aios een opleidingsdossier. NB.: Dit is het eigendom van de opleider en moet niet verward worden met het portfolio, dat eigendom is van de aios. (Zie de link naar het Beleidsdocument UMC Utrecht Richtlijn opleidingsdossier en de Checklist opleidingsdossier <https://richtlijn.mijnumc.nl/Onderwijs/Divisies/Paginas/default.aspx>)
- Is eindverantwoordelijk voor periodieke toetsing van de aios op klinische vaardigheden en algemene competenties, met name binnen de context van de beschreven Kenmerkende BeroepsSituaties (KBS)
- Voert in dit kader aan de hand van portfolio's start-, voortgangs-, en eindgesprekken met aios, in een frequentie zoals beschreven staat in het Portfolio onder 'Toetsinstrumenten in het Portfolio: verantwoordelijkheden en afspraken'. Zie hoofdstuk: 15. Deze afspraken zijn (minimaal) conform de regelgeving van de RGS
- Houdt jaarlijks een geschiktheidsbeoordeling bij de aios en legt het resultaat daarvan vast in het portfolio
- Verleent onderbouwd autorisatie aan aios voor het verrichten van klinische taken en het vaststellen van het vereiste niveau van supervisie (zie de link naar het UMC Utrecht beleidsdocument "Beleid en Procedure Supervisie en Autorisatie van Artsen In Opleiding tot Specialist (aios) inclusief trainees in verwante beroepen, en Artsen Niet In Opleiding tot Specialist (anios)": <https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Supervisie-en-Autorisatie-van-AIOS.aspx>)
- Documenteert bovengenoemde autorisatie conform het UMC Utrecht beleidsdocument "Beleid en Procedure Supervisie en Autorisatie van Artsen In Opleiding tot Specialist (aios) inclusief trainees in verwante beroepen, en Artsen Niet In Opleiding tot Specialist (anios):

<https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Supervisie-en-Autorisatie-van-AIOS.aspx>

Zorgt voor een gedeelde visie op opleiden, mede bevorderd door regelmatig overleg

- Participeert in opleidingsactiviteiten, refereerbijeenkomsten en overdrachten
- Neemt deel aan COC-overleg
- Onderhoudt interne en externe contacten ten behoeve van de opleiding

Zorgt voor goede afspraken over de verdeling van taken en verantwoordelijkheden

- Organisatie, 4 x per jaar, van genotuleerd opleidingsoverleg met opleidersgroep van de opleidingsinrichting Sportgeneeskunde en aios, uitsluitend ter bespreking van opleidingszaken, met als oogmerk de kwaliteit van de opleiding in de opleidingsinrichting te bevorderen en te bewaken
- Draagt zorg voor een adequate taakverdeling tussen de betrokkenen van de opleiding en officiële documentatie hiervan

Professionalisering van de opleidingsgroep

- Draagt verantwoordelijkheid voor het volgen van didactische scholing door de opleidingsgroep als bedoeld in het Kaderbesluit CCMS 1 januari 2013, Artikel C6 en conform UMC Utrecht beleid, zoals beschreven in het beleidsdocument Scholing van opleiders en leden van de opleidingsgroep, zie de link naar dit UMC Utrecht beleidsdocument: <https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Scholing-Opleiders-en-Opleidingsgroep.aspx>
- Monitort het niveau van scholing van de plaatsvervangend opleider en van de leden van de opleidingsgroep

Overige taken

- Visiteert andere opleidingen
- Aannemen van aios

Prof. Dr. F.J.G. Backx is plaatsvervangend hoofdopleider en oud-hoofdopleider (periode 2006-2012). Hij neemt de verantwoordelijkheid van de hoofdopleider over waar deze niet in staat is deze in te vullen door afwezigheid of ziekte, conform Kaderbesluit CCMS/CGS, versie januari 2013, Art. C.2., lid 2. Daarbij is hij primair verantwoordelijk voor:

- Bewaakt en beheert de begroting en het budget ten behoeve van opleidingsactiviteiten
- Coördinatie en begeleiding wetenschappelijk onderzoek van de aios

3.4.2 Opleidingsgroep

De leden van de opleidingsgroep zijn voor de opleidingsonderdelen die onder hun verantwoordelijkheid vallen verantwoordelijk voor:

- het opleidingsklimaat
- begeleiding van de aios in termen van mentorschap / 'role model'
- zorgen voor een briefing van de aios voorafgaand aan een spreekuur, een visite, een bespreking of een operatieve ingreep en voor nabespreking erna
- afnemen van KPb's en het geven van gestructureerde feedback
- het monitoren van de vorderingen van de aios en opleidingsschema in het portfolio

- de organisatie van wekelijks onderwijs voor de aios betreffende het vakgebied van de (deel)opleider
- het faciliteren respectievelijk zorgdragen van deelname van de aios aan:
 - de landelijk voor hen georganiseerde verplichte cursussen die door het NIOS in het kader van de opleiding tot sportarts georganiseerd worden
 - overige verplichte 'landelijke opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars aios: (wetenschappelijke bijeenkomsten en het Jaarcongres)
 - overige verplichte 'regionale opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars aios de ICT-bijeenkomsten alsmede discipline overstijgend onderwijs (waaronder Teach the Teacher)
 - het lokaal georganiseerde thematisch (sportgeneeskundig) onderwijs
 - en de overige opleidingsmomenten die binnen een opleidingsonderdeel georganiseerd worden respectievelijk die voor de aios sportgeneeskunde georganiseerd worden
 - het informeren van de hoofdopleider

De opleidingsgroep is verantwoordelijk voor structurele participatie in docentprofessionalisering.

3.4.3 Aios

De aios:

- Neemt actief verantwoordelijkheid voor eigen opleiding, onder meer door het opstellen – in overleg met de opleider – van een individueel opleidingsplan (zie hoofdstuk 14)
- Reflecteert op eigen functioneren en op eigen ontwikkeling in algemene competenties, kent de grenzen van zijn competentie en handelt daarnaar
- Beheert zijn portfolio adequaat, waartoe in ieder geval de toetsinstrumenten gebruikt zullen worden zoals opgenomen in het Portfolio in de (minimale) frequentie zoals daarin aangegeven en draagt er zorg voor dat de verplichte documentatie op ieder moment inzichtelijk is
- Draagt actief bij aan de ontwikkeling van anderen (bijvoorbeeld co-assistenten, leerlingverpleegkundigen en paramedisch personeel)
- participatie aan **alle** verplichte opleidingsactiviteiten die in het kader van de opleiding georganiseerd worden. Hieronder valt het landelijk georganiseerd onderwijs door of voor het NIOS; het lokaal georganiseerde thematisch onderwijs en de overige verplichte opleidingsmomenten (waaronder in het 3^e en 4^e jaar de wetenschappelijke bijeenkomsten, het tweedaags jaarcongres dat door de VSG wordt georganiseerd en participatie in de regionaal georganiseerde ICT-bijeenkomsten (verplicht voor 3^e en 4^e jaars, waarbij het lokaal georganiseerd thematisch onderwijs voorgaat))
- mochten er wijzigingen optreden in het opleidingsschema, dan is het aan de aios om dit door te geven aan de Instituutsopleider. Die zal deze in voorkomende gevallen voorleggen aan de Examencommissie van het NIOS en/of zal deze respectievelijk melden aan de RGS
- mocht een aios om wat voor reden dan ook zijn of haar opleiding tijdelijk willen onderbreken, dan dient dit tijdig afgestemd te worden met de (hoofd-)opleider en de instituutsopleider en in het geval van een voorziene onderbreking van de opleiding uiterlijk twee maanden voor het ingaan van de onderbreking doorgegeven te worden aan de RGS (wat als zodanig een verantwoordelijkheid is van de aios). Idem bij wijziging van het percentage van in opleiding zijn

- het bijhouden van de checklist 'tijdsbesteding'
- het bijhouden van de checklist 'patiëntenoverzicht'

3.4.4 Verantwoordelijkheden bij het maken van afspraken voor toetsmomenten

Het maken van afspraken voor het maken van KPB, MSF en een start- en voortgangsgesprek is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de aios en de opleider.

Het maken van een afspraak voor het beoordelingsgesprek is een verantwoordelijkheid van de opleider.

4. OPBOUW VAN DE OPLEIDING

4.1 Opleidingsonderdelen

De opbouw van de opleiding Sportgeneeskunde bestaat uit een vierjarige vervolgopleiding en is opgebouwd uit verschillende opleidingsonderdelen die in vaste volgorde door iedere aios doorlopen moet worden. Dit is in onderstaande tabel schematisch weergegeven.

Pre-periode (facultatief)	1e jaar		2e jaar	3e jaar		4e jaar		Post-periode (facultatieve verdieping)
Bijvoorbeeld: * Co-schap sportgeneeskunde (3 maanden) *Wetenschappelijk onderzoek gericht op Sportgeneeskunde (o.a. agikoregeling) *Fysiologische studie/werkzaamheden *Klinische ervaring	Onderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak UMCU 6 maanden		Onderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak St. Antonius Ziekenhuis 12 maanden	Onderdeel huisarts Geneeskunde t.b.v. sport medische begeleiding 6 maanden Ma, Di	Onderdeel Sport geneeskunde 1 UMCU 12 Maanden Wo, Do, Vrij	Onderdeel Sport geneeskunde 2 UMCU 6 maanden Ma, Vrij	Onderdeel Sport geneeskunde 2 KNVB 6 maanden Di, Wo, Do	Bijvoorbeeld *Wetenschappelijk onderzoek/promotie onderzoek *Fellowship Topsportgeneeskunde *Onderwijs geven/betrokken zijn bij opleiding
	Onderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak CMH 3 maanden Ma, Di, Vrij	Onderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak St. Antonius Ziekenhuis 3 maanden Wo, Do		Onderdeel Sportgeneeskunde 1 KNVB 6 maanden Ma, Di		Onderdeel Sport geneeskunde 2 UMCU 3 maanden Ma, Di, Vrij	6 Maanden Wo, Do	
	Idem 3 maanden Ma, Vrij	Idem 3 maanden Di, Wo, Do		Onderdeel Wetenschappelijk onderzoek UMCU 3 maanden				
	Vorbereiden onderdeel Wetenschappelijk onderzoek					Cursorisch en inspanningsfysiologisch onderwijs		

De opleidingsonderdelen variëren qua lengte van 3 tot 12 maanden.

Doel van de opleiding is het leveren van een competente sportarts. Met dat doel voor ogen geldt, dat alle onderwijsinterventies tijdens de opleiding moeten bijdragen aan het verwerven en optimaliseren van die competenties waarover de sportarts tenminste moet beschikken.

Deze vakspecifieke competenties staan op de themakaarten, bijlage B.

In de hoofdstukken 6 t/m 13 staat per opleidingsjaar beschreven welke onderdelen dan gevolgd worden en worden de doelstellingen van de opleidingsonderdelen beschreven.

4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten

Sportmedische begeleiding maakt deel uit van het sportmedisch handelen van de sportarts. Het maakt derhalve deel uit van het Beroepsprofiel en is in het (landelijk) Opleidingsplan (september 2012) uitgewerkt als Themakaart 3.

Vanaf de start van de opleiding wordt gestimuleerd dat de aios begeleidingsactiviteiten verricht voor sportbonden en/of bij -clubs. Dit betekent concreet dat bij externe vragen de aios wordt gepolst om te participeren bij één- of meerdaagse evenementen, mits dit inpasbaar is en niet conflicteert met afspraken van de deelopleiders en onderwijsmomenten/verplichte cursussen. Zo heeft er de laatste jaren begeleiding en organisatie plaatsgevonden van de aios bij de EYOF 2013, de WK Lacrosse (2012) in Nederland, de marathon van Utrecht (2011), etc.

Sportmedische begeleiding 'op de (sport)locatie' dient te worden beperkt tot een tijdsbeslag van maximaal 8 weken, bij voorkeur tijdens het tweede opleidingsonderdeel

Sportgeneeskunde. Activiteiten die in het kader van sportmedische begeleiding worden verricht op de Sportmedische instelling waar je in opleiding bent, tellen niet mee in deze 8 weken.

Gedurende het opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde bij de KNVB is sportmedische begeleiding een onlosmakelijk deel van het werk. Hierbij doet de aios onmisbare ervaring op met het begeleiden van (top)voetballers en nationale voetbalteams, in de leeftijdscategorie van 15 tot 20 jaar. Zo krijgt de aios te maken met sportmedische begeleiding relevante zaken als vaccinaties, voedingsadviezen, hygiëne, etc. De aios beoordeelt de geblesseerde speler en begeleidt het revalidatieproces. Daarnaast leert de aios om te gaan met belasting-belastbaarheid en de inzet van spelers (met of zonder klachten/blessures) ten tijde van een meerdaagse activiteit. Tevens leert de aios om te gaan met prestatiedruk onder andersoortige stress en (buitenlandse) omstandigheden en de communicatie tussen coach, sporter en medische staf met betrekking tot inzetbaarheid.

De ervaring leert dat veel kan worden geleerd op de competenties Communicatie, Organisatie, Professionaliteit en Samenwerking. De betreffende deelopleider neemt vooraf met de aios de werkwijze, verantwoordelijkheden en huisregels door en is altijd (telefonisch) bereikbaar voor back-up en overleg. Ervaren sportfysiotherapeuten nemen tijdens de begeleidingsdagen de directe supervisie op zich met name op het vlak van de competenties communicatie, organisatie, professionaliteit en samenwerking. Evaluatie van deze periode vindt plaats aan de hand van een daartoe ontwikkeld en ingevuld formulier (= onderdeel portfolio) direct na afloop van de begeleidingsactiviteit of tijdens het voortgangsgesprek.

4.3 Afspraken externe invulling tijdens vierde jaar (onderdeel Sportgeneeskunde-2)

Aangezien na onderlinge afstemming zowel in het SGA-UMC Utrecht als bij het SMC-KNVB Zeist geen zweefvlieg- en duikkeuringen meer worden verricht is met de medisch coördinator van het SMA Olympos te Utrecht afgesproken dat de aios hiervoor 4 dagen in zijn/haar 4^e opleidingsjaar aldaar kennis maakt en ervaring opdoet met deze specifieke sportmedische verrichtingen. In het voorjaar (maart-april) zijn er veel van dergelijke keuringsaanvragen en worden 4 praktijkdagen in het UMC Utrecht omgeruild met het SMA Olympos (aan de overzijde van het UMC), zodat optimaal geoefend kan worden. Dit onderdeel wordt begeleid door drs. E.R.H.A. Hendriks, sportarts en medisch coördinator SMA Olympos.

4.4 Thema's, competenties en kenmerkende beroepssituaties

Iedere omschrijving van een opleidingsonderdeel omvat een overzicht van wat er tijdens de betreffende periode ontwikkeld moet worden. In een dergelijk overzicht zijn opgenomen:

- Thema's
- Kenmerkende beroepssituaties (KBS)
- Opleidingsactiviteiten
- Bekwaamheidsniveau
- Toetsen

Hiermee trachten we op overzichtelijke wijze aan te geven waaraan tijdens een opleidingsjaar/-onderdeel gewerkt moet worden. De thema's vormen daarmee een leidraad voor het dagelijks handelen.

Het vakgebied van de sportarts wordt in het opleidingsplan beschreven aan de hand van acht themakaarten, te weten:

1. Inspanningsdiagnostiek
2. Sportmedische onderzoeken
3. Sportmedische begeleiding
4. Problematiek aan het houding- en bewegingsapparaat
5. Cardiale problematiek
6. Pulmonale problematiek
7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem (dan hierboven genoemd)
8. (Onbegrepen) algehele problematiek

Per opleidingsonderdeel staat beschreven welke thema's centraal staan.

De thema's kunnen niet los worden gezien van de (werk-)plek en/of opleidingsonderdelen waarmee zij onlosmakelijk verbonden zijn. Verschillende thema's zullen in meerdere opleidingsonderdelen aan bod komen. Zie voor een overzicht van de koppeling tussen onderdelen, thema's en de bekwaamheidsniveau's per onderdeel/thema, paragraaf: 7-, 8-, 9-, 10- en 11.3, 12.2, 13.1 en 13.2. Het niveau waarop het thema c.q. de competenties uit het thema worden afgesloten verschilt. Deze thema's geven de opleider, supervisors en de aios de mogelijkheid om kennis, vaardigheden en gedrag te ontwikkelen en te (laten) toetsen. De thema's drukken de eigenheid van de sportarts uit en laten zien dat het een apart vakgebied is.

Aan de inhoud van een thema zijn competenties gekoppeld. De operationalisatie van de (voor het desbetreffende thema) relevante competenties is beschreven. Zie voor een overzicht hiervan naast voornoemde paragrafen de competentiematrix, bijlage D.

Binnen de thema's komen, meerdere, kenmerkende beroepssituaties (KBS) voor: situaties waarin het eigene van het werk van de sportarts goed zichtbaar wordt. In één KBS komen meerdere competenties samen en worden competenties meestal in meerdere KBS zichtbaar. Door het observeren en beoordelen van de geselecteerde KBS is dus een uitspraak over de aanwezigheid van voor de sportarts noodzakelijke competenties mogelijk.

4.5 Bekwaamheidsniveau / niveau van competentie(ontwikkeling)

Bij het afsluiten van een thema zal, mede gelet op de resultaten van de verschillende KPB's die met betrekking tot dit thema bij de aios zijn afgenomen, het bereikte bekwaamheidsniveau van de aios worden aangegeven. Hierbij wordt gerefereerd naar de mate van supervisie die de aios bij de uitvoering van de verschillende taken vallende binnen dit thema nog nodig heeft. Op dezelfde wijze zal ook het functioneren van de aios met betrekking tot de verschillende vaardigheden vastgesteld worden. Voor de beoordeling hiervan zal mede gelet worden op de resultaten van de afgenomen 'KPB-technische vaardigheid'.

In het UMC Utrecht is centraal beleid vastgesteld mbt supervisie en autorisatie van aios en is gekozen voor een uniforme terminologie voor de aanduiding van supervisieniveaus. Dit betekent dat er voor de verschillende thema's en voor de verschillende vaardigheden uiteindelijk vier niveaus van competentie kunnen worden aangegeven.

Deze supervisieniveaus zijn als volgt gedefinieerd:

	Niveau van supervisie AIOS	Beschrijving
0	Niet van toepassing	Handeling of taak niet toegestaan of niet van toepassing
1	Directe supervisie	Supervisor fysiek aanwezig bij de patiënt of de apparatuur
2	Indirecte supervisie	Supervisor fysiek aanwezig in het UMCU en onmiddellijk beschikbaar voor (1)
3	Beperkte supervisie	Supervisor telefonisch bereikbaar en beschikbaar voor (1)
4	Evaluatie achteraf	Supervisor beschikbaar voor evaluatie en feedback achteraf

In het landelijke opleidingsplan wordt nog een competentieniveau 5 beschreven: superviseert en onderwijst. Hierbij kan worden gedacht aan superviseren en onderwijzen van bijvoorbeeld co-assistenten en jongerejaars aios. In het beleid van het UMC Utrecht geldt dat de a(n)ios die supervisie geeft zelf geautoriseerd moet zijn op niveau 2 voor de betreffende klinische taak of handeling alsmede voor het geven van supervisie aan co-assistenten. Het betreft dan zogenaamde "getrapte supervisie", waarbij de eindverantwoordelijkheid voor de verleende zorg ligt bij het superviserend staf lid.

Gedurende de opleiding zal de aios in elk opleidingsonderdeel getoetst dienen te worden op de KBS horende bij de thema's. Van de aios wordt verwacht dat er een toename plaatsvindt in het zelfstandig functioneren (afname mate van supervisie) in steeds complexere situaties. De opleiding is erop gericht dat de aios na de eerste twee opleidingsjaren de competenties op beheersingsniveau 3 (handelt onder beperkte supervisie) bezit. Na vier jaar op beheersingsniveau 4 (evaluatie achteraf), zie paragraaf: 15.3. Het kennen van eigen grenzen en daaraan gekoppeld het tijdig vragen van supervisie / het inschakelen van hulp, zijn belangrijke competenties die gedurende de opleiding ontwikkeld worden. Per onderdeel is aangegeven op welk niveau een thema (of een onderdeel daaruit) beheerst moet worden. Zie voor een overzicht van KBS en toetsvormen paragraaf: 7-, 8-, 9-, 10- en 11.3, 12.2, 13.1, 13.2 en bijlage D, de competentiematrix. Voor een totaal overzicht van toetsvormen per jaar en per onderdeel zie de toetsmatrix, paragraaf 15.6.

4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer

Het opleiden vindt met name op de werkplek plaats, tijdens de patiëntenzorg. Op elk moment kan er dan ook geleerd worden. De aios neemt tijdens het opleidingsonderdeel, deel aan de relevante opleidingsmomenten waar hij/zij op dat moment de opleiding volgt. De planning hiervan kan verschillend zijn per opleidingsperiode. Sommige activiteiten zullen specifiek aandacht aan het leren besteden, dit zijn m.n. de onderwijsmomenten (besprekingen, multidisciplinair overleg (MDO) etc). Tijdens deze opleidingsactiviteiten kunnen verschillende taken aan de orde komen die door een supervisor/opleider beoordeeld kunnen worden. Met behulp van de toetsinstrumenten die opgenomen zijn in het portfolio Sportgeneeskunde wordt, met behulp van de resultaten van de verplichte toetsingen, overzichtelijk de ontwikkeling van de aios gevolgd.

4.7 Voortgang en beoordelen

Om de ontwikkeling en voortgang van de aios tijdens de opleidingsonderdelen te monitoren en bij te stellen zal door de aios en de supervisor/ opleider diverse gesprekken gevoerd worden. In het startgesprek wordt vastgesteld aan de hand van de themakaarten wat de leerdoelen zijn voor de komende periode. Na anderhalve maand (v.w.b. opleidingsonderdeel Wetenschappelijk Onderzoek) en elke 3 maanden v.w.b. overige opleidingsonderdelen, wordt een voortgangsgesprek gehouden, waarin wordt geëvalueerd welke leerdoelen gehaald zijn en welke (nog) niet. Daarop voortbordurend worden nieuwe leerdoelen geformuleerd. Aan het eind van het opleidingsonderdeel wordt geëvalueerd welke leerdoelen gehaald zijn, en welke niet, en wat wordt doorgeschoven naar het volgende opleidingsonderdeel. De aios neemt de leerdoelen op in het Individueel OpleidingsPlan (IOP). Aan de hand van het gesprek aan het begin en eind van het opleidingsonderdeel vult de aios een afsprakenkaart in, welke wordt gevalideerd door de supervisor, zie hoofdstuk 14 portfolio.

De opleider en aios hebben volgens volgend overzicht voortgang- en beoordelingsgesprekken. Deze gesprekken hebben als doel de totale vorderingen van de aios te bespreken. Op basis van het portfolio (en de beoordeling van supervisoren) wordt de voortgang besproken.

Gesprekken	Planning	Doel	Aanwezig	Gesprek Organiseren	Verslaglegging
Introductiegesprek	Voor aanvang opleiding	M.b.v. introductieformulier: <ul style="list-style-type: none"> Bespreken lokaal opleidingsplan Bespreken individueel opleidingsplan Bespreken verwachtingen 	Hoofdopleider + aios	Hoofdopleider	Aios
Startgesprek opleidingsonderdeel	1 ^e week van elk opleidingsonderdeel	<ul style="list-style-type: none"> Bespreken lokaal opleidingsplan Bespreken individueel opleidingsplan Bespreken verwachtingen 	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Aios
Eindgesprek opleidingsonderdeel	Eind opleidingsonderdeel	<ul style="list-style-type: none"> Evaluatie opleidingsonderdeel Bespreking vakinhoudelijke voortgang opleiding aios Evt. formuleren doelen volgend opleidingsonderdeel (overige competenties) 	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Aios
Voortgangsgesprekken in jaar 1 van de opleiding	3 ^e /4e maand 6 ^e /7e maand 9 ^e /10 ^e maand 11 ^e /12 ^e maand	<ul style="list-style-type: none"> Bespreken voortgang op algemene competenties leren/werken m.b.v. portfolio Bespreken individueel opleidingsplan Bespreken verwachtingen 	Aios (+ deelopleider en/of supervisor) + hoofdopleider	Aios (+ deelopleider) + hoofdopleider	Aios
Voortgangsgesprekken in jaar 2 t/m jaar 4 van de opleiding	Standaard 1x per 3 maanden en halverwege de kortere opleidingsonderdelen pulmonologie/huisartsgeneeskunde en wetenschappelijk onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> Bespreken voortgang op algemene competenties leren/werken m.b.v. portfolio Bespreken individueel opleidingsplan Bespreken verwachtingen 	Aios (+ deelopleider en/of supervisor) + hoofdopleider	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Aios
Geschiktheidsbeoordeling	Voor (op) einde 1 ^e , 2 ^e en 3 ^e opleidingsjaar	<ul style="list-style-type: none"> Jaarlijkse beoordeling m.b.v. portfolio en beoordelingsformulier 	Aios + hoofdopleider (+ deelopleider en/of supervisor)	(Deelopleider o.l.v.) hoofdopleider	Hoofdopleider
Eindbeoordeling	3 maanden voor einde gehele opleiding	<ul style="list-style-type: none"> Expliciete beoordeling of de aios in staat is de opleiding tot sportarts met goed gevolg af te ronden 	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Hoofdopleider (+ deelopleider) + aios	Hoofdopleider

5. CURSORISCH ONDERWIJS

Cursorisch onderwijs is onderwijs dat zich buiten de patiëntenzorg afspeelt, maar wel een duidelijk verband heeft met de patiëntenzorg. Het gaat hierbij om onderwijs op het gebied van algemene kennis, vakinhoudelijke kennis, vaardigheden en gedrag (waar mogelijk te realiseren deels met behulp van e-learning).

Het (cursorisch) onderwijs is onderverdeeld in:

1. Landelijk cursorisch onderwijs (verplicht in het kader van de opleiding)
2. Regionaal onderwijs
3. Lokaal thematisch onderwijs

Ad 1- Landelijk cursorisch onderwijs

Er wordt verplicht cursorisch onderwijs aangeboden door het NIOS waaraan de aios sportgeneeskunde moet deelnemen. Zie voor een opsomming van de modules per 1-9-2012 blz. 24 en 25 van het landelijke plan (H3.4.1) (tijdsinvestering van 10 dagen per jaar)

Ad 2- Regionaal onderwijs

- Discipline Overstijgend Cursorisch onderwijs voor Aios (DOCA) binnen opleidingskliniek of Onderwijs en OpleidingsRegio (OOR). De aios is verplicht om minimaal het specialisme overstijgend onderwijs op het gebied van onderwijskunde / Teach the Teachers te volgen. Binnen het UMC Utrecht is de DOCA cursus Kwaliteit en Patiëntveiligheid verplicht gesteld; deze cursus dienen alle aios zo snel mogelijk na indiensttreding bij het UMC Utrecht te volgen, met een streeftijd van 9 maanden na die indiensttreding
- Een link naar het actuele cursusaanbod DOCA vindt u hier: <http://www.umcutrecht.nl/subsite/Medischevervolgopleidingen/Discipline+Overstijgend+Onderwijs/Aanbod+en+inschrijven/>
- ICT: alle aios worden uitgenodigd voor de intercollegiale toetsing (ICT). Voor de 3^{de} en 4^{de} jaars is de ICT aanbevolen (NB. Lokaal thematisch onderwijs gaat voor ICT)
- De afdeling RV&S organiseert een keer per jaar een refereeravond voor (sport-) fysiotherapeuten en daarnaast regelmatig bijeenkomsten, zoals presentaties van stagiaires geneeskunde, fysiotherapie-wetenschappen en proefpromoties

Ad 3- Lokaal thematisch onderwijs

Tijdens de opleiding in de opleidingsregio Utrecht e.o. wordt veel belang gehecht aan onderwijs. Tijdens de diverse opleidingsonderdelen wordt lokaal onderwijs georganiseerd. Daarnaast is er gedurende de gehele opleiding voor alle aios op gereguleerde basis thematisch sportgeneeskundig onderwijs gepland. In onderstaande tekst wordt het lokaal- thematisch onderwijs beschreven dat gevolgd wordt ter ondersteuning van het corresponderende opleidingsonderdeel.

UMC Utrecht

- tweemaal per maand van 15.00-18.00 uur, afwisselend op dinsdag en donderdag, alle aios thematisch onderwijs sportgeneeskunde in refereerruimte, kamer 13, 1^e etage, in gebouw W, UMC Utrecht of bij een van de opleidingsonderdelen. Tijdens deze bijeenkomst is er ruimte voor referaten, voordrachten of patiënten besprekingen. De aios worden nadrukkelijk verzocht hun wensen omtrent de inhoud van het thematisch onderwijs aan te geven en

mede invulling te geven. Daarnaast zijn de standaardwerken van Brukner & Kahn, Clinical Sports Medicine, 4^e editie en Jack H. Wilmore ea., Inspannings- en Sportsfysiologie, 2^e editie, hierbij de leidraad. Ter lering van organisatorische vaardigheden worden aios betrokken om 1-2x/jaar het onderwijs te verzorgen op de locatie alwaar hij op dat moment de deelopleiding verzorgt. Naast de stafartsen worden er regelmatig gastsprekers met speciale expertise uitgenodigd. Hierbij wordt ook regelmatig gebruik gemaakt van de expertise van de verschillende deelopleiders op hun vakgebied. Daarnaast bieden dezelfde bijeenkomsten de mogelijkheid tot feedback en zelfreflectie en kunnen als basis dienen voor reflectieverslagen die de aios geacht worden te schrijven. Aangaande het programma 2012 t/m 2014 zijn via de hoofdopleider in te zien

- Woensdag 16.30 - 17.30 uur, twee wekelijkse radiologiebespreking aios deelopleiding sportgeneeskunde UMC Utrecht, Oker zaal
- Woensdag 16.30 - ± 17.30 uur, eenmaal per maand cardiologie bespreking met sportcardioloog voor aios deelopleiding sportgeneeskunde UMC Utrecht, in het CMH, afdeling poli cardiologie, of op de afdeling RV&S
- Journalclub, eenmaal per maand, wisselende tijden

KNVB

- Sportartsen overleg 1x/2 weken 1,5 uur (op wisselende dagen)
- 2 Daagse UEFA Emergency Course eenmalig gedurende KNVB stage
- Maandag 09.00 - 10.00 uur overleg sportartsen/fysiotherapeuten bespreking behandelplan dagrevalidanten

Cardiologie

De aios sportgeneeskunde lopen met hetzelfde onderwijs mee als de aios cardiologie

- Maandag 12:00 - 13:00 uur: radiologie-/nucleaire geneeskunde-bespreking door radioloog/nucleair geneeskundige
- Maandag 17:30 - 18:30 uur (eens in vier weken): onderwijs cardiogenetica door staflid
- Dinsdag 08:15 - 09:00 uur: onderwijs elektrofysiologie door staflid
- Dinsdag 12:00 - 13:00 uur: 'grote visite' arts-assistenten (bespreking klinische patiënt(en) door zaalartsen in aanwezigheid van stafleden)
- Woensdag 08:15 - 09:00 uur: artikel-bespreking door aios of asas (algemene semi-arts stage)
- Donderdag 08:15 - 08:55 uur: 'research colloquium' (bespreking onderzoeksresultaten door arts-onderzoekers, fysiologen of gastsprekers)
- Vrijdag 08:15 - 09:00 uur: onderwijs echocardiografie of interventie-cardiologie of transplantatie-cardiologie of congenitale-cardiologie door stafleden
- Vrijdag 11:00 - 12:00 uur: auscultatie-bedside-teaching in kliniek door staflid C. Klöpping
- Vrijdag 12:00 - 13:00 uur: onderwijs door staflid J. Kirkels
- Vrijdag 08:15 - 10:00 uur: 'grote visite' elektrofysiologie (bespreking klinische patiënten door zaalarts elektrofysiologie)
- Dagelijks 16:00 - 17:00 uur: Hartteam-bespreking (overleg casuïstiek door interventie-cardioloog en cardiothoracaal-chirurg)

NB: De besprekingen van 08:15 - 09:00 uur zijn aansluitend aan de ochtendoverdrachten

NB: Asas: algemene semi-arts stage, twaalfweekse stage in het 6e studiejaar geneeskunde

Tijdens de CMH-stage is het onderwijs rondom de ochtendoverdrachten nog steeds van toepassing, maar vanwege poliklinische werkzaamheden de andere onderwijsmomenten (radiologiebespreking, 'grote visite', bedside-teaching, onderwijs Kirkels) niet. Het maandelijks maandagavondonderwijs cardiogenetica 17:30 - 18:30 uur daarentegen wél.

Pulmonologie

- Dinsdag 08:00 - 09:00 uur: onderwijs a.d.h.v. thema-kaarten (door stafleden en aios)
- Dinsdag 12:00 - 13:00 uur: bespreking (soms multidisciplinair overleg COPD, soms complicatie-bespreking, soms CAT-bespreking, soms uitleg over ICT of ziekenhuisbreed beleid)
- Woensdag 08:15 - 08:45 uur: bespreking poliklinische casus door aios of longfunctie-onderwijs door staflid
- Woensdag 11:00 - 12:00 uur: multidisciplinair overleg pulmonale hypertensie
- Woensdag 16:00 - 18:00 uur: multi-center overleg long-oncologie (Tiel/Woerden/Antonius/UMC)
- Donderdag 08:30 - 09:00 uur: onderwijs a.d.h.v. thema-kaarten (door stafleden en aios)
- Donderdag 11:00 - 12:30 uur: poliklinische bespreking interstitiële longziekten
- Donderdag 12:30 - 13:30 uur: pulmonale radiologie-bespreking
- Donderdag 12:30 - 13:30 uur (eens in twee weken): pathologie-bespreking interstitiële longziekten
- Donderdag 12:30 - 13:30 uur (eens in vier weken): pathologie-bespreking long-/interne geneeskunde
- Donderdag 17:00 - 18:00 uur: multidisciplinair overleg long-oncologie/-chirurgie

NB: vanwege aanwezigheid op woensdagen en donderdagen én vanwege de dagbesteding op woensdagen en donderdagen (polikliniek, longfunctie, spoedeisende hulp) zijn niet alle bovengenoemde besprekingen toegankelijk voor de aios sportgeneeskunde

Orthopedie

- Elke maandag onderwijs van 15.00 - 18.00 uur met overdracht, en daarna afwisselend: radiologie-, reumatologiebespreking, OSB, CAT, referaat, complicatiebespreking, patiënt samenzien, opleiding evaluatie, presentatie gastspreker (fysio, fabrikant), pathologiebespreking
- Twee wekelijks dinsdag 17.00 - 17.45 uur nucleaire bespreking
- Overdracht dagelijks

6. CENTRALE INTRODUCTIEPROGRAMMA

6.1 Centrale introductieprogramma UMC Utrecht

Alvorens aan het opleidingsonderdeel cardiologie in het UMC Utrecht te kunnen beginnen is het verplicht eerst het centrale introductieprogramma te volgen.

Het Onderwijscentrum wil de divisies en directies faciliteren in het realiseren van de doelstelling van de Raad van Bestuur UMC Utrecht dat sinds januari 2013 minstens 95 % van alle nieuwe medewerkers een introductieprogramma volgt dat voldoet aan de JCI-kwaliteitsnorm SQE 7. Uit deze norm valt af te leiden dat het centrale introductieprogramma, georganiseerd door het Onderwijscentrum, en het decentrale inwerkprogramma dat per afdeling wordt geregeld, niet los van elkaar gezien kunnen worden. Zij vormen samen een geheel!

Deelname aan het centrale introductieprogramma in het UMC Utrecht is verplicht en valt gelijk met de eerste werkdagen. Pas na deelname aan het centrale introductieprogramma worden de UMC- en EZIS-accounts geactiveerd.

Voor een uitgebreide toelichting en het volledige centrale introductieprogramma in het UMC Utrecht, zie bijlage: G.1

6.2 Centrale introductieprogramma St. Antonius Ziekenhuis

Daar de deelopleiding Pulmonologie, gevolgd door het opleidingsonderdeel orthopedie, in een ander ziekenhuis plaatsvindt, namelijk het St. Antonius Ziekenhuis (locaties in Nieuwegein en Utrecht), zal ook hier een introductieprogramma voorafgaande aan de start van deze opleidingsonderdelen dienen plaats te vinden. Bij het startgesprek met de deelopleider zal de inplanning hiervan aan de orde dienen te komen. Daar er overlap plaatsvindt met het introductieprogramma dat eerder in het UMC Utrecht is gevolgd, kan worden gekeken welke onderdelen vrijgesteld kunnen worden.

Voor een uitgebreide toelichting en het volledige centrale introductieprogramma in het St. Antonius Ziekenhuis, zie bijlage: G.2

7. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAKE

7.1 Doel

- Verwerven van kennis en vaardigheden op het gebied van alle algemene competenties binnen het vakgebied van de cardiologie. Met name de thema's 1 en 5, te weten inspanningsdiagnostiek en cardiale problematiek, dienen hierbij aan bod te komen. Zie voor een uitwerking van de competenties per thema bijlage B themakaart 1 en 5.
- Leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met de cardiologen

Tijdens dit klinische opleidingsjaar zal naast het vergaren van basisvaardigheden steeds meer ruimte ingebouwd worden voor werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde. Daarbij worden competenties verworven die ook beschreven staan onder 'Medisch Handelen' bij de opleidingsonderdelen sportgeneeskunde. Echter, bij de klinische opleidingsonderdelen betreft het medisch handelen de doelgroep (chronische) patiënten, terwijl deze bij de opleidingsonderdelen sportgeneeskunde met name ook de doelgroepen 1 t/m 4 betreffen (inactieven die actief willen worden en sporters van verschillend (intentie)niveau).

De aios werkt in het klinische onderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie voor wat betreft de in de themakaart beschreven kenmerkende beroepsactiviteiten').

7.2 Doelgroepen

De aios zal tijdens dit opleidingsonderdeel zoveel mogelijk geconfronteerd worden met patiënten / sporters / militairen met:

- inspanningsgebonden dyspnoe klachten (cardiaal bepaald)
- aritmieën: waaronder zowel de short PQ- ('pre-excitatie') syndromen als de 'long- QT-syndromen' als (supra-)ventriculaire tachycardieën / AV- geleidingsstoornissen
- syncope / collaps
- syndroom van Brugada
- anatomische anomalieën vaten
- hypertrofische cardiomyopathie (HCM), aritmogene cardiomyopathie (ARC) en andere cardiomyopathiën
- klepinsufficiënties en klepstenoses
- hart-vaat problematiek als acuut myocardinfarct / angina pectoris / acuut coronair syndroom / stenoses
- hartfalen
- myocarditis
- pericarditis
- endocarditis

En patiënten/sporters met:

- belaste (familie) anamnese
- afwijkende (rust- en inspannings-) ECG's, echocardiografie, Holter-registraties, CT- en MRI-hart
- pacemakers / ICD's / CRTD's

Alsmede 'cardiale screenings' volgens het Lausanne protocol

7.3 Schema thema's - kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij het opleidingsonderdeel, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het opleidingsonderdeel bestaat, het competentieniveau dat behaald moet worden respectievelijk de wijze waarop dit getoetst wordt.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	KPB-TV: idem, technische vaardigheid
4 evaluatie achteraf	ZB: zelfbeoordeling
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend staflid)	MSF: Multi Source Feedback (360°)
Zie paragraaf 4.5	K: Kennistoets
	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	GB: geschiktheidsbeoordeling

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 1: maand 0 – 12 onderdeel CARDIOLOGIE	<p>Het onderdeel cardiologie dient ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak.</p> <p>Werkzaamheden waarin de competenties met een sportgeneeskundig raakvlak verworven kunnen worden, vinden m.n. plaats op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEH (voor acute cardiale problematiek) • Functieafdeling / inspanningstesten • Polikliniek CMH 	1. Inspanningsdiagnostiek	<p>Geven van persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep:</p> <p>1: inactieven die actief willen worden</p> <p>2: recreatieve sporters</p>	<p>Patiënten zien poli / visite</p> <p>Consulten</p> <p>Telefonisch patiëntencontact</p> <p>Afdelingswerk</p> <p>Overdracht</p> <p>Zelfstudie</p> <p>Ergometrie</p> <p>Echo/MRI</p> <p>Multidisciplinaire teambespreking</p> <p>Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek)</p>	3	<p>KPB (4x)</p> <p>KPB-TV</p> <p>PF</p> <p>MSF</p>
		1. Inspanningsdiagnostiek	<p>Geven van persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep:</p>	<p>Afronding/overdracht</p> <p>Complicatiebespreking/ probleemoplossende besprekingen</p> <p>Patiëntenbespreking</p> <p>Onderwijs</p> <p>Presentatie/referaat</p>	3	<p>ZB</p> <p>CAT</p> <p>GB</p>

	Werkplek	Thema	KBS <i>(doelmatig en kostenbewust)</i>	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
	<ul style="list-style-type: none"> - Algemene cardiologische doelgroep - Sporters - Ritmestoornissen • (Poli)klinische hartrevalidatie • echo-afdeling. <p>Zes maanden kliniek UMC Utrecht, afdeling cardiologie. Volgende drie maanden parttime in het CMH (3 dagen/week: ma-, di- en vrijdag) en daarna drie maanden parttime in het CMH (2 dagen/week: ma- en vrijdag)</p>		3: prestatiegerichte sporters 4: maximale sporters (w.o. top- en beroepssporters en de talenten)			
		1. Inspanningsdiagnostiek	Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct)		3	
		5. Cardiale problematiek	Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'.		3	
		5. Cardiale problematiek	Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering.		3	K KPB (5x) PF REF MSF ZB GB
		5. Cardiale problematiek	Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct).		3	

7.4 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak

ONDERDEEL CARDIOLOGIE UMC Utrecht (kliniek)					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.15-09.00	ochtendoverdracht	ochtendoverdracht + onderwijs	ochtendoverdracht + artikel-bespreking	'research colloquium'	grote visite elektrofysiologie / ochtendoverdracht + onderwijs
09.00-10.00	Visite (elektrofysiologie)	visite (elektrofysiologie)	Visite (elektrofysiologie)	ergometrie hartfunctieafdeling of visite	visite
10.00-11.00					Auscultatieonderwijs Klöpping
11.00-12.00					onderwijs Dr. Kirkels
12.00-13.00	radiologie bespreking	'grote visite' arts-assistenten	lunch	lunch	
13.00-14.00	uitwerking visite	ergometrie hartfunctieafdeling	uitwerking visite	visite klinische hartvalidatie (MDO, multidisciplinair overleg)	electrocardioversies
14.00-15.00					uitwerking visite
15.00-16.00					administratie kliniek
16.00-17.00	Hartteam-bespreking	Hartteam-bespreking	Hartteam-bespreking	Hartteam-bespreking	Hartteam-bespreking
17.30-18.30	Onderwijs cardiogenetica 1x/maand				

NB: voor de invulling van de onderwijs-momenten, zie hfst 5

NB: visite: 'patiëntenvisite' met verpleegkundige en supervisor kliniek

NB: uitwerking visite: beleidswijzigingen, medicatie-wijzigingen, consultvragen, diagnostiek aanvragen, contact met verwijzers

NB: ergometrie: begeleiden en interpreteren van ergometrie (inclusief VO₂ max) van klinische en poliklinische patiënten, op Hartfunctie-afdeling

NB: electrocardioversie: uitvoeren van electieve cardioversies op de OK-dagbehandeling

Voorbeeld Weekschema opleidingsonderdeel cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak, UMC Utrecht, SEH

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	Vrijdag
8.15	Ochtendoverdracht	ochtendoverdracht + onderwijs	ochtendoverdracht + artikelbespreking	'research colloquium'	
9.00	SEH (acute cardiale problematiek)	SEH (acute cardiale problematiek)	SEH (acute cardiale problematiek)	SEH (acute cardiale problematiek)	SEH (acute cardiale problematiek)
11.15					Auscultatieonderwijs Klöpping
11.45					onderwijs Dr. Kirkels
12.00	Radiologie bespreking	'grote visite' arts-assistenten			
12.45	lunch	SEH	lunch	lunch	unch
13.15	SEH		SEH	SEH en CCU	SEH
15.45					
16.15					
16.45					
17.15	Overdracht CCU	Overdracht CCU	Overdracht CCU	Overdracht CCU	Overdracht CCU
17.45	Einde werkdag	Einde werkdag	Einde werkdag	Einde werkdag	Einde werkdag
17.30-18.30	Onderwijs cardiogenetica 1x/maand				

Daarnaast feedback momenten op afdeling en supervisie op afdeling, welke dagelijks gebeuren, zonder vast tijdstip.

Voorbeeld Weekschema opleidingsonderdeel cardiologie CMH Utrecht (polikliniek) parttime i.v.m. combinatie met pulmonologie (St. Antonius Ziekenhuis)

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
8:15u	ochtendoverdracht	ochtendoverdracht + onderwijs	Pulmonologie	Pulmonologie	ochtendoverdracht + onderwijs
9:00u	Polikliniek (militairen/sporters met cardiale bezwaren,	Polikliniek (militairen/sporters met cardiale bezwaren,			Polikliniek (militairen/sporters met cardiale bezwaren,

	supervisie dr. Rieks)	supervisie dr. Rieks)			supervisie dr. Rieks)
12:30u	lunch	lunch			lunch
13:00u	Hartfunctie-afdeling CMH (inspanningstests, echocardiografie, specifieke tests als ajmaline-tests)	Polikliniek (militairen/sporters met cardiale bezwaren, supervisie dr. Rieks) en administratie			Hartfunctie-afdeling CMH (inspanningstests, echocardiografie, specifieke tests als ajmaline-tests)
17:00u	Einde werkdag	Einde werkdag			Einde werkdag

Het weekschema van de aios bij cardiologie is heel divers. Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de (opleidings-)activiteiten in een Excel-schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

8. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAK

8.1 Doel

- Verwerven van kennis en vaardigheden op het gebied van alle algemene competenties binnen het vakgebied van de pulmonologie. Met name de thema's 1 en 6, te weten inspanningsdiagnostiek en pulmonale problematiek, dienen hierbij aan bod te komen. Zie voor een uitwerking van de competenties per thema bijlage B themakaart 1 en 6.
- Leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met longartsen

Tijdens dit klinische opleidingsjaar zal naar het einde toe steeds meer ruimte ingebouwd worden voor werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde. Daarbij worden competenties verworven die ook beschreven staan onder 'Medisch Handelen' bij de opleidingsonderdelen sportgeneeskunde. Echter, bij dit klinische opleidingsonderdeel betreft het medisch handelen de doelgroep (chronische) patiënten, terwijl deze bij de opleidingsonderdelen sportgeneeskunde met name ook de doelgroepen 1 t/m 4 betreffen (inactieven die actief willen worden en sporters van verschillend (intentie)niveau).

De aios werkt in het klinische onderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie').

8.2 Doelgroepen

De aios zal tijdens dit opleidingsonderdeel zoveel mogelijk geconfronteerd worden met patiënten / sporters met:

- inspanningsgebonden dyspnoe klachten (pulmonaal bepaald)
- (inspannings)astma
- COPD klasse I - IV
- restrictieve longaandoeningen
- hyperventilatie
- allergieklachten (o.a. hooikoorts)
- bronchitis
- pneumonie
- (spannings) pneumothorax
- (status na) een longembolie

En patiënten / sporters met:

- (afwijkende) longfunctie in rust
- (afwijkende) spiro-ergometrie-waarden bij een inspanningstest
- (afwijkende) provocatietesten

8.3 Schema thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau – toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij het opleidingsonderdeel, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het

opleidingsonderdeel bestaat, het bekwaamheidsniveau dat behaald moet worden en de wijze van toetsen.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	KPB-TV: idem, technische vaardigheid
4 evaluatie achteraf	ZB: zelfbeoordeling
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend staf lid)	K: Kennistoets
Zie paragraaf 4.5	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	GB: geschiktheidsbeoordeling

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 1: maand 7 – 12 onderdeel PULMONOLOGIE	Het onderdeel pulmonologie dient ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak. Werkzaamheden waarin de competenties met een sportgeneeskundig raakvlak verworven kunnen worden, vinden m.n. plaats op: <ul style="list-style-type: none"> • SEH (voor acute pulmonologische problematiek) • (Poli)klinische longvalidatie • Longfunctie-afdeling (inspannings-/provocatietesten) 	1. Inspanningsdiagnostiek	Het interpreteren van een inspanningstest en daarbij specifiek herkennen van pulmonologische problemen	Spiro-ergometrie Spirometrie (inclusief reversibiliteit en histamineprovocatie en eucapnische hyperventilatietest)	3	KPB-3x KPB-TV PF REF CAT GB
		6. Pulmonale problematiek	Pneumothorax goed herkennen diagnosticeren en behandelen respectievelijk voor de behandeling hiervan effectief verwijzen	Multidisciplinaire teambespreking Patiëntinformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek)	3	
		6. Pulmonale problematiek	Astma/ inspanningsastma/ excercise induced bronchospasmen bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of weet voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen	Afronding/overdracht Complicatie-bespreking/probleem-oplossende besprekingen Patiëntenbespreking-/radiologie, pathologie, Dienst + overdracht	3	

	Werkplek	Thema	KBS <i>(doelmatig en kostenbewust)</i>	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
	<ul style="list-style-type: none"> Poliklinisch spreekuur: <ul style="list-style-type: none"> alg. pulm. doelgroep sporters (/ insp.astma) <p>1e 3 maanden parttime 2 dagen/week, op wo- en donderdag. Volgende 3 maanden 3 dagen/week, op di-, wo- en vrijdag</p>	6. Pulmonale problematiek	Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten/ een patiënt met een pulmonale aandoening die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen		3	
		6. Pulmonale problematiek	Levert een essentiële bijdrage in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD		3	

8.4 Weeschema opleidingsonderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak
Eerste drie maanden 2 dagen per week pulmonologie op woensdag en donderdag. Andere dagen cardiologie in CMH. Volgende drie maanden zoals in onderstaand schema.

ONDERDEEL PULMONOLOGIE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	Cardiologie CMH	ochtendoverdracht + onderwijs	ochtendoverdracht + onderwijs	ochtendoverdracht + onderwijs	Cardio- logie CMH
09.00-10.00		'grote visite' kliniek	poliklinisch spreekuur	SEH	
10.00-11.00					
11.00-12.00		poliklinische COPD- revalidatie fysiotherapie / COPD-daganalyse			
12.00-13.00		lunch	lunch / uitwerken poliklinisch spreekuur	SEH (of bespreking indien mogelijk)	
13.00-14.00		poliklinische COPD- revalidatie fysiotherapie / COPD-daganalyse	spiro-ergometrie en spirometrie	SEH / spiro- ergometrie	
14.00-15.00		spiro-ergometrie en spirometrie			
15.00-16.00					
16.00-17.00		voorbereiding polikliniek	uitwerken / interpreteren / bespreken spiro- ergometrie		
17.00-18.00		overdracht	overdracht en multi- center multidisciplinair overleg, danwel uitwerken poliklinisch spreekuur	overdracht en : multidisciplinair overleg long- oncologie/-chirurgie	
18.00-19.00					
19.00-20.00					

NB: SEH Nieuwegein: acute opvang pulmonologie (astma, COPD, dyspnoe en respiratoire insufficiëntie, hoesten, hemoptoe, pneumothorax, hyperventilatie, pneumonie)

NB: woensdag afwisselend vestiging Utrecht / Nieuwegein

NB: dinsdag (vestiging Utrecht) laatste kwart van het jaar, additioneel t.o.v. woensdag en donderdag

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een Excel-schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

9. TWEEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE MET SPORTGENEESKUNDIG RAAKVLAKE

9.1 Doel

- Verwerven van kennis en vaardigheden op het gebied van alle algemene competenties binnen het vakgebied van de orthopedie. Met name thema 4, te weten problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat, dient hierbij aan bod te komen. Zie voor een uitwerking van de competenties van dit thema bijlage B themakaart 4.
- Leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met orthopedisch chirurgen

Tijdens dit klinische opleidingsjaar zal gedurende het hele jaar ruimte ingebouwd worden voor werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde. Daarbij worden competenties verworven die ook beschreven staan onder 'Medisch Handelen' bij de opleidingsonderdelen Sportgeneeskunde. De aios werkt in dit klinische onderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak toe naar een bekwaamheidsniveau 3 (handelt met beperkte supervisie, volgens de definitie van de sportgeneeskunde (niet betreffende de chirurgische vaardigheden)).

9.2 Doelgroepen

De aios zal tijdens dit onderdeel zoveel mogelijk geconfronteerd worden met patiënten/sporters met acute en chronische problematiek van het houding- en bewegingsapparaat. Hiermee worden met name traumatische letsels, degeneratieve veranderingen en overbelastingsletsels van spier, pees, fascia, skelet, gewrichten en combinaties daarvan bedoeld.

Onder bovengenoemde groepen worden nadrukkelijk ook onderstaande patiënten/sporters bedoeld:

- patiënten na een operatie, bijvoorbeeld met een (orthopedische) endoprothese
- mensen met een lichamelijke beperking (vanuit ADL naar sportsituatie)
- mensen met een lichamenlijk handicap (die willen (gaan) sporten en / of bewegen)

9.3 Schema thema's - kbs - opleidingsactiviteiten - bekwaamheidsniveau - toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij het opleidingsonderdeel, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het opleidingsonderdeel bestaat, het bekwaamheidsniveau dat behaald moet worden en de wijze van toetsen.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (<i>conform NIOS-opleidingsplan</i>)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	KPB-TV: idem, technische vaardigheid
4 evaluatie achteraf	ZB: zelfbeoordeling
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend stafid)	MSF: Multi Source Feedback (360°)
Zie paragraaf 4.5	K: Kennistoets
	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	GB: geschiktheidsbeoordeling

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
<p>Jaar 2: maand 13 – 24</p> <p>onderdeel ORTHOPEDIE</p>	<p>Binnen het onderdeel orthopedie dient minimaal 12 maanden ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak.</p> <p>Deze werkzaamheden vinden m.n. plaats op/tijdens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliklinisch spreekuur gericht op onderstaande doelgroepen: <ul style="list-style-type: none"> - patiënten/sporters na een orthopedische (/arthroscopische) operatie. Doel is deze patiënten en sporters te helpen revalideren zodat ze terugkeren naar een gewenst niveau van postoperatief functioneren in zowel ADL als sport - patiënten/sporters die conservatief behandeld worden met een fractuur behandeling (/gipsoli) • Assisteren bij orthopedische operaties (waarbij het accent gelegd wordt op het soort operatie dat ook bij sporters wordt uitgevoerd (o.a. arthroscopieën) • SEH-diensten (weekend- / overdag) voor de acute orthopedische / traumatologische opvang (van sporters) 	<p>4</p> <p>Problematiek houding- en bewegingsapp</p>	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose t/m behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascie- en peesstelsel: <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain (/spierscheur) hamstrings - achillespeesruptuur - patellapees-tendinopathie - logesyndroom diepeflexoren kuit - bandletsel van de knie en enkel • skelet: <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur - apofyseletsels stress- en overige fracturen • gewrichten, met name: <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklacht-en bij bovenhandse sporter / werper, - Heup, knie en enkel • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliitibialis frictiesyndroom 	<p>Multidisciplinaire teambespreking</p> <p>Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek)</p> <p>Afronding/ overdracht</p> <p>Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen</p> <p>Patiëntenbespreking / radiologie, pathologie</p> <p>Dienst + overdracht</p>	<p>3</p>	<p>K</p> <p>KPB (12x)</p> <p>KPB-TV</p> <p>PF</p> <p>REF</p> <p>MSF</p> <p>CAT (2x)</p> <p>GB</p>

9.4 Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak

ONDERDEEL ORTHOPEDIE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	OK (gekoppeld aan	traumabespreking	SEH/gipspoli	radiologiebespreking SEH-patiënten orthopedie	Polikliniek (algemene orthopedie en zo veel mogelijk sport- orthopedie, onder supervisie van een der orthopeden)
09.00-10.00	'sportsminded' orthooped	Polikliniek (algemene orthopedie en zo veel mogelijk sport-orthopedie, onder supervisie van een der orthopeden)	SEH (acute sportletsels en letsels van het bewegingsapparaat)	OK (gekoppeld aan 'sportsminded' orthooped (d.w.z. scopiën en operatief herstel van sportletsels))	
10.00-11.00	(d.w.z. scopiën en				
11.00-12.00	operatief				
12.00-13.00	herstel van sportletsels))				
13.00-14.00					
14.00-15.00					
15.00-16.00	overdracht				
16.00-17.00	Onderwijs				16.30u overdracht
17.00-18.00		Overdracht + bespreking nucleaire geneeskunde of reumatologie- bespreking of pathologie- bespreking	Overdracht	overdracht	17.30 einde werkdag
18.00	einde werkdag	einde werkdag	einde werkdag	einde werkdag	
19.00-20.00					

Eens per 6 weken taak van 'libero': zaalarts/consulten/gipspoli: terugzien van patiënten met gips-, brace- of tape-behandeling voor beoordeling klinische/röntgenologische consolidatie of genezing om patiënten met gipsbehandeling terug te zien.

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een Excel-schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

10. DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1

10.1 Doel en doelgroepen

Aanleren basale vaardigheden/competenties in de sportgeneeskunde, waaronder het uitvoeren van sportmedische onderzoeken en doen van (eenvoudige) consulten bij sporters uit doelgroep 1 t/m 3:

1. Inactieven die actief willen worden
2. Recreatieve sporters
3. Prestatiegerichte sporters

10.2 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1 wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij het opleidingsonderdeel, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het opleidingsonderdeel bestaat, het bekwaamheidsniveau dat behaald moet worden en de wijze van toetsen.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	KPB-TV: idem, technische vaardigheid
4 evaluatie achteraf	ZB: zelfbeoordeling
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid	MSF: Multi Source Feedback (360°)
superviserend stafflid)	K: Kennistoets
Zie paragraaf 4.5	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	CI: Verslag critical incident
	GB: geschiktheidsbeoordeling

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 3: maand 25-36 onderdeel SPORTGENEESKUNDE – 1	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd). Twaalf maanden parttime UMC Utrecht drie dagen/week (wo-, do- en vrijdag). Wordt de eerste zes maanden gecombineerd met twee dagen/week huisartsgeneeskunde (ma- en dinsdag). Daarna stopt de huisartsgeneeskunde en worden deze dagen vervangen door zes maanden KNVB (ma- en dinsdag).	1. Inspanningsdiagnostiek	De aios kan doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1/2/3 geven De aios kan doelmatig en kostenbewust een gerichte oefentherapie resp. revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen (zoals hartfalen, ernstige COPD en chronische vermoeidheid)	Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek) Afronding/ overdracht Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking / radiologie, cardiologie	3	K KPB (9x) KPB-TV PF REF MSF CAT CI GB

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE-1 (vervolg)	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	2. Sportmedisch onderzoek	<p>Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage</p> <p>Het uitvoeren van een verplichte sportkeuring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIOS / ALO • Duikkeuringen • Wielrennen • Nationale en District KNVB selectie keuringen • scheidsrechters en coaches Betaald Voetbal <p>Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage</p>		3	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	4. Problematiek houding- en bewegingsapp.	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascie- en peesstelsel: <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain/ (spierscheur) hamstrings - achillespeesruptuur - patellapees-tendinopathie, - logesyndroom diepeflexoren kuit 		3	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	4. Problematiek houding- en bewegingsapp.	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skelet: <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur - apofyseletsels stressfracturen • gewrichten: <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper - Enkel-, knie- en lies-/heupblessures • combinaties / varia <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotibialis frictiesyndroom 		3	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE-1 (vervolg)	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	5. Cardiale problematiek	<p>Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'.</p> <p>Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering.</p> <p>Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct).</p> <p>Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct).</p> <p>Hartrevalidatie: max. inspanningstesten met ademgasanalyse; MDO</p>		3	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen		3	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	<p>Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies.</p> <p>Bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen.</p> <p>Essentiële bijdrage leveren in multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD.</p>		3	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE- 1 (vervolg)	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen (met voorkeur voor cursief gedrukte KBS): <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)</i> • Maag-/darmklachten • Urogenitale systeem • Vasculaire problematiek • Inspanningsgerelateerde hoofdpijnklachten • Psychiatrische aandoeningen (depressie) • Kanker in verschillende orgaansystemen (big five): max. inspanningstesten met ademgasanalyse • oncorevalidatie Neurologische problematiek: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> • <i>'Female athlete triad'</i> 		3	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	8. (onbegrepen) Algehele problematiek	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen: <ul style="list-style-type: none"> • Prestatiestagnatie bij een sporter • Chronische vermoeidheid bij een sporter / een patiënt • Bijdragen in een multidisciplinair team geleverd bij diagnose-groepen met een verminderde belastbaarheid 		3	

10.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1. Eerste 6 maanden jaar 3.					
Tijd	Maandag Huisarts	Dinsdag Huisarts	Woensdag UMCU	Donderdag UMCU	Vrijdag UMCU
08.00-08.30	Spreekuur	Spreekuur	Consulten/ administratie	Hartrevalidatie intake	Consulten/ Hartrevalidatie intake
08.30-09.00					
09.00-10.30					
10.30-11.30	Overleg assistenten / koffie	Overleg assistenten / koffie	Sportmedische onderzoeken / echo`s (Mobility Clinics* bij afwezigheid andere aios)	Administratie MDO HR* / administratie Administratie of maandelijks onderwijs	administratie Mobility Clinics*
11.30-12.00	Spreekuur	Visites/administratie			
12.00-12.30					
12.30-13.00	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	
13.00-13.30	Telefonisch spreekuur	Telefonisch spreekuur		Administratie	
13.30-14.00				MDO HR* / administratie	
14.00-15.00	Spreekuur	Spreekuur of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Medisch overleg / radiologie bespreking	Administratie of maandelijks onderwijs	Wetenschap / administratie
15.00-16.00					
16.00-16.30					
16.30-17.00					
17.00-17.30					
17.30-18.00					
18.00-18.30	Bespreking	Bespreking spreekuur met M. Ebbing (Eenmaal/maand Fysiotherapie/ Onderwijs moment)			

*Mobility Clinics is een gezamenlijk spreekuur met sportartsen, orthopeden en rheumatologen.

*MDO HR: multidisciplinair overleg hartrevalidatie

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1. Tweede 6 maanden, jaar 3.					
Tijd	Maandag KNVB	Dinsdag KNVB	Woensdag UMCU	Donderdag UMCU	Vrijdag UMCU
08.30-09.00			Consulten/ administratie	Hartrevalidatie intake	Consulten/ Hartrevalidatie intake
09.00-10.00	Overleg fysio	Consulten/ sportmedische onderzoeken			
10.00-11.00	Consulten/ sportmedische				
11.00-12.00					

12.00-12.30	onderzoeken Spreekuur				Mobility Clinics*
12.30-13.00			Lunch	Lunch	
13.00-13.30			Sportmedische onderzoeken / echo`s (Mobility Clinics* bij afwezigheid andere aios)	Administratie	
13.30-14.00				MDO HR* / administratie	
14.00-15.00		Spreekuur of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Administratie of maandelijks onderwijs	Wetenschap / administratie	
15.00-16.00					
16.00-16.30					
16.30-17.00			Medisch overleg / radiologie bespreking		
17.00-17.30					
17.30-18.00					

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een Excel-schema bij.

Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

11. DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE

11.1 Doel

- Aanleren basale vaardigheden / competenties met als doel het kunnen toepassen van de meest geëigende behandeling bij (kleine) huisartsgeneeskundige problemen waar de sportarts bij zijn begeleidingsactiviteiten mee geconfronteerd kan worden
- Leren hoe de huisarts werkt in zijn hoedanigheid als spil in de gezondheidszorg / poortwachter in het kader van de toekomstige samenwerking

11.2 Doelgroepen

De aios zal in dit opleidingsonderdeel met name patiënten zien met ‘eerstelijns problematiek’ waar hij/zij als sportarts bij zijn begeleidingsactiviteiten mee geconfronteerd kan worden. Hieronder vallen onder andere dermatologie, KNO, gynaecologie (w.o. anticonceptie), maagdarmproblemen en de meest voorkomende infectieziekten.

Ook bij dit opleidingsonderdeel dient het accent te liggen bij de klachten door- / bij sport en bewegen.

11.3 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij het opleidingsonderdeel, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het opleidingsonderdeel bestaat, het bekwaamheidsniveau dat behaald moet worden respectievelijk en de wijze van toetsen.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	ZB: zelfbeoordeling
4 evaluatie achteraf	MSF: Multi Source Feedback (360°)
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend staf lid)	K: Kennistoets
Zie paragraaf 4.5	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	GB: geschiktheidsbeoordeling

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 3: maand 25 – 36 maand onderdeel HUISARTSGENEESKUNDE	Huisartsenpraktijk 6 Maanden: maandag en dinsdag. Wordt gecombineerd met 3 dagen Sportgeneeskunde- 1 in het UMCU	7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij 'eerstelijns problematiek' waar de sportarts bij zijn <u>begeleidingsactiviteiten</u> mee geconfronteerd kan worden. Onder deze 'eerstelijns problematiek' valt o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • dermatologie • KNO • gynaecologie (w.o. anticonceptie) • maag-darmproblemen en de meest voorkomende infectieziektes • (acute) sportblessures en aandoeningen van het bewegingsapparaat in de eerste lijn 	Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek) Afronding/ overdracht Probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking/ dagelijks doornemen patiënten spreekuur,	3	KPB (3x) PF CAT

11.4 Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde

ONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE. Eerste 6 maanden, jaar 3.					
Tijd	Maandag Huisarts	Dinsdag Huisarts	Woensdag UMCU	Donderdag UMCU	Vrijdag UMCU
08.00-08.30	Spreekuur	Spreekuur	Consulten/ administratie	Hartrevalidatie intake	Consulten/ Hartrevalidatie intake
08.30-09.00					
09.00-10.30					
10.30-11.30	Overleg assistenten / koffie	Overleg assistenten / koffie	Sportmedische onderzoeken / echo's (Mobility Clinics* bij afwezigheid andere aios)	Administratie MDO HR* / administratie	administratie Mobility Clinics*
11.30-12.00	Spreekuur	Visites/administratie			
12.00-12.30					
12.30-13.00	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	
13.00-13.30	Telefonisch spreekuur	Telefonisch spreekuur		Administratie	Wetenschap / administratie
13.30-14.00					
14.00-15.00	Spreekuur	Spreekuur of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Medisch overleg / radiologie bespreking	Administratie of maandelijks onderwijs	
15.00-16.00					
16.00-16.30					
16.30-17.00					
17.00-17.30					
17.30-18.00					
18.00-18.30	Bespreking	Bespreking spreekuur met M. Ebbing			

		(Eenmaal/maand Fysiotherapie/ Onderwijs moment)			
--	--	---	--	--	--

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een Excel-schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

12. VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2

12.1 Doel en doelgroepen

De aios beheerst op het einde van dit tweede onderdeel Sportgeneeskunde alle beschreven kennis en vaardigheden op het gebied van algemene competenties binnen het vakgebied van de sportgeneeskunde, op minimaal niveau 4, bij alle beschreven doelgroepen binnen de sportgeneeskunde. Zie voor doelgroepen sportgeneeskunde, blz. 8. Voor een uitwerking van de competenties per thema bijlage B themakaart 1 t/m 8.

De aios-sportgeneeskunde leert derhalve tijdens dit tweede onderdeel sportgeneeskunde -in de rol van toekomstig sportarts- ook te werken met sporters uit doelgroep 4 (maximaal sporters; w.o. topsporters) en chronisch zieken waarbij de volgende verrichtingen / competenties worden geleerd:

- sportmedische onderzoeken bij maximaal sporters
- sportmedische begeleiding van sporters (op locatie) tot een maximum van acht weken
- het opstellen van een individueel belastbaarheidsprofiel voor de patiënt met een chronische aandoening/ziekte (doelgroep 5). Het bewaken van het revalidatietraject van deze patiënt als casemanager
- het doen van complexe consulten, zoals second opinions

12.2 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij de opleiding, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten het opleidingsonderdeel bestaat, het bekwaamheidsniveau dat behaald moet worden en de wijze van toetsen.

Bekwaamheidsniveaus	Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)
1 directe supervisie	PF: portfolio
2 indirecte supervisie	KPB: korte praktijkbeoordeling
3 beperkte supervisie	KPB-TV: idem, technische vaardigheid
4 evaluatie achteraf	ZB: zelfbeoordeling
(5 superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend stafflid)	MSF: Multi Source Feedback (360°)
Zie paragraaf 4.5	K: Kennistoets
	REF: referaat
	CAT: Critical Appraised Topic
	CI: Verslag critical incident
	GB: geschiktheidsbeoordeling

Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 4: 37- – 48 maanden onderdeel SPORTGENEESKUNDE--2	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) 6 maanden KNVB 3 dagen/week op dins-, woens- en donderdag en 2 dagen UMCU op maan- en vrijdag. Laatste 6 maanden KNVB op woens- en donderdag. Verder UMCU op ma-, di- en vrijdag Revalidatietrajecten voor hart-, long- en patiënten met chronische aandoening	1. Inspanningsdiagnostiek	<ul style="list-style-type: none"> • Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1 / 2 • Idem bij een sporter uit doelgroep 3/4 • Een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen 	Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek) Afronding/ overdracht Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking / radiologie, cardiologie	4	K KPB (9x) KPB-TV PF REF MSF CAT CI GB
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	2. Sportmedisch onderzoek	Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdportier. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage		4	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	2. Sportmedisch onderzoek	Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter en/of topsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage Het uitvoeren van een verplichte sportkeuring: <ul style="list-style-type: none"> • CIOS / ALO • Duikkeuringen • Wielrennen • Nationale en District KNVB selectie keuringen • scheidsrechters en coaches Betaald Voetbal Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage		4	
onderdeel SPORTGENEESKUNDE- 2	Sportmedische begeleiding op locatie <ul style="list-style-type: none"> • Trainingen / trainingsstage • Wedstrijden / toernooien in binnen- en buitenland 	3. Sportmedische begeleiding	Sportmedische begeleiding individuele (top-/duur) sporter alsmede een sportteam: <ul style="list-style-type: none"> • activiteiten verricht op SMI/door de tijd heen/ook als voorbereiding op een belangrijke wedstrijd/toernooi • Activiteiten op locatie in het buitenland in het kader van trainingsstages/ toernooien 		4	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	4. Problematiek houding- en bewegingsapp	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het: <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascie- en peesstelsel: <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain (/ spierscheur) - hamstrings, - achillespeesruptuur - patellapees-tendinopathie - logesyndroom diepe-flexoren kuit 		4	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Onderdeel SPORTGENEESKUNDE- 2	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	4. Problematiek houding- en bewegingsapp	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het: <ul style="list-style-type: none"> • skelet: <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur - apofyseletsels stressfracturen • gewrichten: <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper - Enkel-, knie- en lies- /heupblessures • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotalialis frictiesyndroom 		4	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	5. Cardiale problematiek	Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'. Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering. Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct) Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct)		4	
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen.		4	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	<p>Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen.</p> <p>Essentiële bijdrage leveren in multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD.</p>		4	
onderdeel SPORTGENEESKUNDE- 2	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaan- systeem	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen (met voorkeur voor cursief gedrukte KBS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)</i> • Maag-/darmklachten • Urogenitale systeem • Vasculaire problematiek • Inspanningsgerelateerde hoofdpijnklachten • Psychiatrische aandoeningen (depressie) • Kankervormen (PACT; oncorevalidatie) <p>Neurologische problematiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> - <i>HNP</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> 		4	

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	8. (onbegrepen) Algehele problematiek	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen: <ul style="list-style-type: none"> • Prestatiestagnatie bij een sporter • Chronische vermoeidheid bij een sporter / een patiënt • Bijdragen in een multidisciplinair team geleverd bij diagnosegroepen waarbij een verminderde belastbaarheid op de voorgrond staat zoals oncologische revalidatie 		4	

12.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-2 (incl. onderdeel WO)

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2 (incl. onderdeel WO). Eerste 6 maanden, jaar 4.					
Tijd	Maandag UMC	Dinsdag KNVB	Woensdag KNVB	Donderdag KNVB	Vrijdag UMC
08.00-08.30					
08.30-9.00	Hartrevalidatie intake of sportmedische onderzoeken	Consulten/ sportmedische onderzoeken	Consulten/ sportmedische onderzoeken	Consulten/ sportmedische onderzoeken	Wetenschap
09.00-10.00					
10.00-11.00					
11.00-12.00					
12.00-12.30					
12.30-13.00	lunch				Wetenschap of Mobility Clinics bij afwezigheid andere aios
13.00-14.00	Consulten / administratie	Idem, of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Idem, of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Idem, of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	
14.00-15.00					
15.00-16.00					
16.00-16.30					
16.30-17.00					
17.00-17.30					
17.30-18.00					

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2 (incl. onderdeel WO). Tweede 6 maanden, jaar 4.						
Tijd	Maandag UMC	Dinsdag UMC	Woensdag KNVB	Donderdag KNVB	Vrijdag UMC	
08.30-09.00	Hartrevalidatie intake of sportmedische onderzoeken	Consulten				
09.00-10.00			sportmedische onderzoeken of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs	Consulten/ sportmedische onderzoeken	Consulten/ sportmedische onderzoeken	Wetenschap
10.00-11.00						
11.00-12.00						
12.00-12.30					Wetenschap of Mobility Clinics bij afwezigheid andere aios	
12.30-13.00	Lunch	Lunch				
13.00-15.00	Consulten / administratie	sportmedische onderzoeken of maandelijks sportgeneeskundig onderwijs		sportmedische onderzoeken of maandelijks sportgeneeskundig		
15.00-16.00						
16.00-17.00						

17.00-18.00				onderwijs	
-------------	--	--	--	-----------	--

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een Excel-schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de aios voldoende specifiek sportmedische werkzaamheden verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. De aios stuurt iedere maand een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider.

Tijdens de deelopleiding Sportgeneeskunde zal er regelmatig teambegeleiding plaatsvinden. Een voorbeeld overzicht teambegeleiding van een aios

Teambegeleiding KNVB, meisjes onder 15 (MO15)

10-04-2013	Ned – Eng	FC Weesp
12-04-2013	Ned – Eng	FC Weesp
17-04-2013	Ned – Dui	FC Kevelaer
25 en 26-05-2013	Be – Ned	Waterloo (Belgie)
01-06-2013	Ned – Be	Noordwijk

EYOF 2013 Utrecht

16-07-2013	Wielrennen
18-07-2013	Wielrennen

Teambegeleiding KNVB, jongens onder 15 (JO15)

25 t/m 28-11-2013	Ned – Ierland	AVW'66 Doorwerth
-------------------	---------------	------------------

13. VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Het UMC Utrecht is een universitair ziekenhuis waarin naast het opleiden ook wetenschappelijk onderzoek een belangrijke rol speelt bij de geboden topklinische en topreferente zorg. De afgelopen jaren zijn er verschillende publicaties verschenen die door aios zijn opgezet of waarbij aios betrokken zijn.

Aan iedere aios wordt gedurende de opleiding een onderwerp voor wetenschappelijk onderzoek (WO) aangeboden, maar daar waar mogelijk kan de aios ook zelf met een onderwerp voor het WO komen. De voorbereiding van het onderdeel WO begint al in het eerste of tweede opleidingsjaar. Gedurende de gehele opleiding wordt aandacht besteed aan wetenschappelijk onderzoek. Verdeeld over het derde en vierde jaar zijn drie maanden gepland voor het onderdeel Wetenschappelijk Onderzoek.

Voor een voldoende aftekening van dit opleidingsonderdeel dient voldaan te worden aan de in het landelijk Opleidingsplan gestelde eisen.

13.1 Doel

De aios wordt dusdanig opgeleid dat hij:

- op een basaal niveau competent is wetenschappelijke literatuur te beoordelen qua opzet en uitvoer van het onderzoek, de gebruikte statistiek bij de verwerking van de gegevens en het tot stand komen van conclusies en aanbevelingen
- wetenschappelijke vragen die uit de praktijk naar voren komen leert onderkennen en kritisch kan beschouwen en op basis van eigen waarneming, kennis en ervaring kan komen tot vragen voor wetenschappelijk onderzoek
- in staat is een kortlopend onderzoek op het gebied van de sportgeneeskunde (of een raakvlak daarmee) op te zetten en uit te voeren
- verslag kan leggen van dit onderzoek (verplichting in het kader van de opleiding)
- zelfstandig (als eerste auteur) een publicabel artikel kan schrijven, minimaal op het niveau Sport en Geneeskunde (verplichting in het kader van de opleiding)
- een wetenschappelijke voordracht kan houden (verplichting in het kader van de opleiding; liefst op het tweedaags VSG-congres)

Het onderwerp van het wetenschappelijk onderzoek dient (een raakvlak met) de sportgeneeskunde te betreffen. Dat betekent dat het onderzoek als regel door het derde en het vierde opleidingsjaar heen wordt uitgevoerd binnen de opleidingsinrichting, en niet drie maanden 'elders' aaneengesloten wordt ingevuld. Dit laat onverlet dat het tijdsbeslag van dit onderdeel drie maanden dient te zijn.

13.2 Beoordelingscriteria

Hieronder volgt een verkorte versie van het formulier, dat ook in het Portfolio (zie hoofdstuk 14) is opgenomen en waarin staat beschreven aan welke eisen de aios bij het opleidingsonderdeel WO dient te voldoen:

Beoordelingscriteria onderdeel Wetenschappelijk Onderzoek <i>eindniveau minimaal niveau '4' op alle onderstaande eindtermen</i>
<input type="checkbox"/> Formuleert (onderzoekbare) vragen en een probleemstelling
<input type="checkbox"/> Ontwikkelt gerichte zoekstrategieën en maakt onder andere gebruik van zoekmachines

<input type="checkbox"/> Selecteert, weegt en analyseert informatie-bronnen
<input type="checkbox"/> Kan bij het maken van de keuze van het onderwerp van het onderzoek goed samenwerken en afstemmen
<input type="checkbox"/> Maakt SMART-geformuleerde onderzoeksopzet (plan) voor literatuur onderzoek en praktijkgericht onderzoek; kiest passend design
<input type="checkbox"/> Maakt onderbouwde keuzes tijdens het onderzoeksproces
<input type="checkbox"/> Voert onderzoeksopzet goed uit
<input type="checkbox"/> Kan de resultaten analyseren en interpreteren
<input type="checkbox"/> Geeft logische samenhang aan tussen probleem, vraag, opzet, resultaten, discussie en aanbevelingen
<input type="checkbox"/> Onderzoeksplan, opzet <i>en</i> verslag zijn helder geschreven en volgens wetenschappelijke normen
<input type="checkbox"/> De aios heeft als eerste auteur een publicabel artikel geschreven en aangeboden bij een wetenschappelijk tijdschrift van minimaal het niveau 'Sport en geneeskunde': <i>Dit artikel mag ook een ander onderwerp betreffen dan het wetenschappelijk onderzoek</i>
<input type="checkbox"/> Heeft een wetenschappelijke voordracht op inzichtelijke wijze gepresenteerd en is in staat daar een toelichting op te geven

14. PORTFOLIO

Het portfolio neemt in de opleiding een belangrijke plaats in. In feite is het portfolio een verzameling van schriftelijke verslagleggingen / bewijsmaterialen van de competentieontwikkeling die door de aios zelf wordt aangelegd en beheerd. Het geeft een systematische weerslag van de competentieontwikkeling bij alle opleidingsonderdelen die de aios heeft doorlopen en de daarin behaalde leerresultaten.

De aios zorgt ervoor dat hij bij de start-, voortgangs- en eindgesprekken zijn portfolio heeft bijgewerkt en meeneemt. Zonodig kan de hoofdopleider of deelopleider vragen het portfolio, of het relevante deel van het portfolio, eerder te kunnen inzien, mits de aios daarmee instemt.

Onderdelen van het portfolio

Het portfolio kent de volgende onderdelen:

1. Persoonlijke- en opleidingsgegevens (NAW-gegevens)
2. Individueel opleidingsplan (IOP)
3. Documenten ten behoeve van de toetsing (bewijsstukken), documentatie van minimaal verplichte toetsing van competenties (KPB, CAT, verslagen van voortgangs- en beoordelingsgesprekken)
4. Gevolgde scholingen
5. Overdrachtsdocumenten ten behoeve van het volgende opleidingsonderdeel

Ad 1. Persoonlijke- en opleidingsgegevens (NAW-gegevens):

- persoonlijke gegevens (naam, adres, geboortedatum, BIG-registratienummer, relevante persoonlijke gegevens)
- werkervaringsgegevens (overzicht werkzaamheden als arts; Curriculum Vitae)
- opleidingsgegevens (opleidingsinstituut, opleidingsinstellingen, werkgevers, deel- en hoofdopleiders, opleidingsdata, overzicht van eventuele vrijstellingen)

Ad 2. Individueel Opleidings Plan (IOP)

- Wat is het?

Het IOP van de aios Sportgeneeskunde bestaat uit het opleidingsschema van die aios (dat naar de RGS wordt gestuurd) en uit het individuele opleidingsplan zelf, dat een uitwerking is van het lokale- of regionale opleidingsplan op individueel niveau van de aios en dat door de aios en de opleider of lid van de opleidingsgroep voor (het betreffende gedeelte) van de opleiding wordt vastgesteld (CCMS Kaderbesluit, blz 4). Bij een gesprek over het IOP worden individuele leerdoelen vastgesteld, uitgaande van de individuele ontwikkeling van de aios op dat moment (op basis van zelfreflectie en gezamenlijke evaluatie), zijn / haar capaciteiten en wensen en de mogelijkheden binnen de praktijk van de opleiding. Leerdoelen kunnen zeer concreet zijn en betrekking hebben op de ontwikkeling van de aios binnen één opleidingsonderdeel (ontwikkeling binnen de korte leerlijn) of kunnen zich uitstrekken over een langere periode. Het IOP is daarmee een hulpmiddel bij de individuele ontwikkeling van de aios binnen de algemene competenties.

- Hoe werkt het?

Het IOP is aan de start van de opleiding een “lege” pagina in het portfolio die gaandeweg tijdens de opleiding wordt ingevuld. Na ieder gesprek (start- en voortgangsgesprekken, afrondingsgesprek van opleidingsonderdeel of op indicatie) wordt het IOP ingevuld met specifieke leerpunten van de aios, inclusief afspraken hoe die leerpunten worden opgepakt en wanneer geëvalueerd. Wanneer afspraken conform het lokale opleidingsplan zijn dan hoeft dat in het IOP niet nader te worden uitgewerkt.

- Het (ontwikkelingsgerichte) proces
De aios blikt gestructureerd terug op zijn functioneren van de afgelopen periode. Met name ook op zijn niveau m.b.t. de 7 verschillende competentiegebieden. Informatie wordt gebruikt uit de ontwikkeling op bv. de thema's (of leerdoelen), gekregen feedback wel/niet vastgelegd in KPB's, MSF, presentaties, cursussen, etc. wat gedocumenteerd is in het portfolio. De aios maakt hiervan een analyse en schrijft zijn bevindingen op het IOP formulier.

Voor aanvang van een opleidingsperiode bespreekt de aios in een startgesprek zijn IOP met de (deel-)opleider en maakt op basis hiervan afspraken. Het omvat daarmee de volgende elementen:

- Samenvatting eerder behaalde bekwaamheidsniveaus (thema's, competenties)
- Schema vaardigheidsniveaus
- Beschrijving te behalen functioneringsniveau van opleidingsactiviteiten (indien afwijkend van het lokale opleidingsplan)
- Bijzondere wensen, activiteiten, etc.

Aandachtspunten bij het eerste gesprek en de daarop volgende gesprekken:

- Wat waren afspraken uit een vorig gesprek?
- In hoeverre zijn afspraken geëffectueerd?
- Hoe kijkt de aios terug op de afgelopen periode?
- Op basis van sterkte/zwakte analyse: nieuwe afspraken maken, gekoppeld aan opleidingsactiviteiten, tijdpad en vastleggen

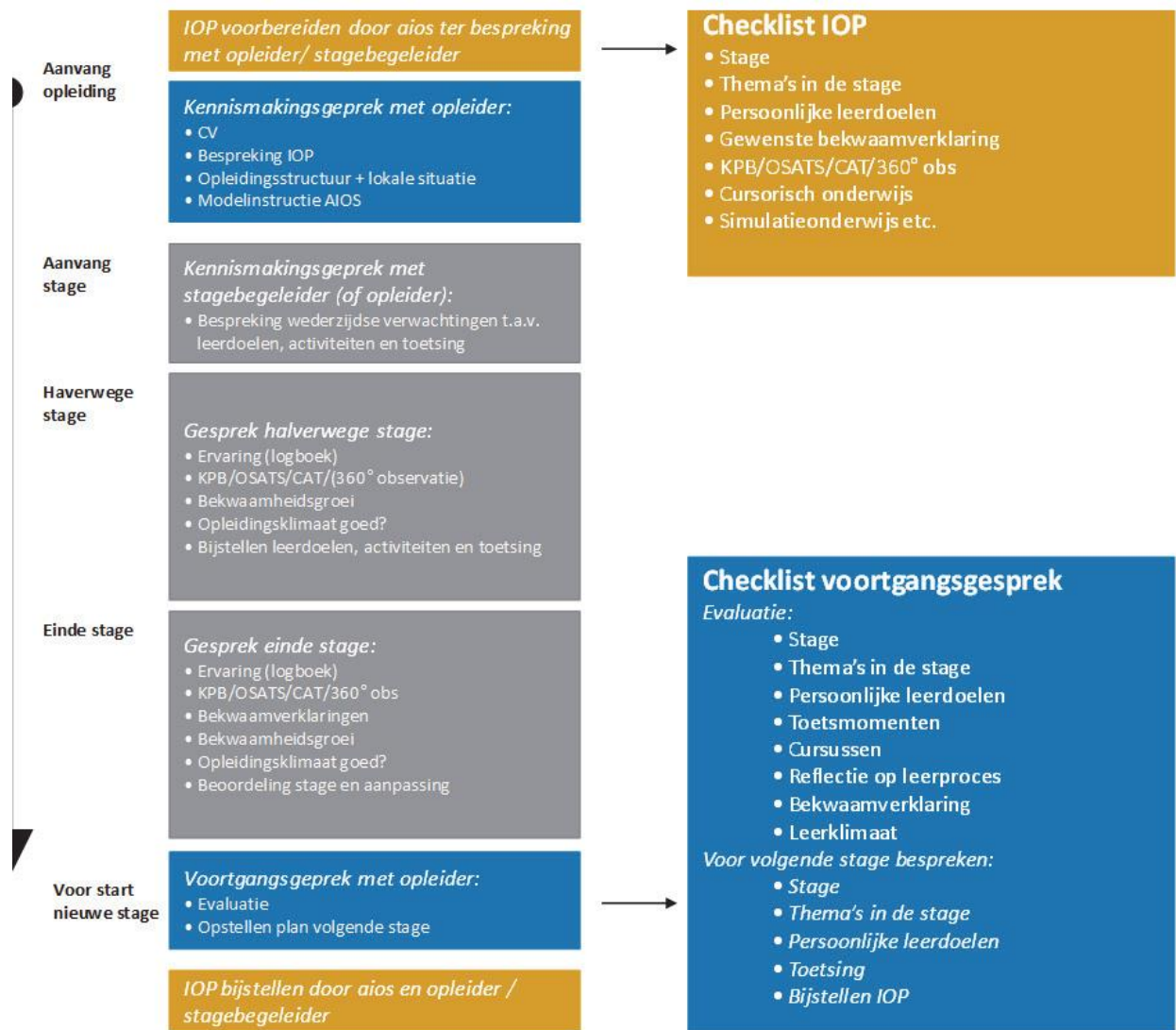
Het IOP zal in de eerste opleidingsjaren ongeveer per kwartaal worden aangepast (gekoppeld aan voortgangsgesprekken). In latere jaren kan dit over een langere periode worden gedaan, afhankelijk van de ontwikkeling van de aios.

Format

Opleider en aios dienen er voor te zorgen dat bovengenoemde elementen en systematiek herkenbaar terug te vinden zijn in het IOP en kunnen gebruik maken van het format wat door het NIOS is opgesteld.

Hieronder is het proces in een schema vastgelegd

Toelichting op Individueel Opleidingsplan (IOP)



Ad 3. Documenten ten behoeve van de toetsing (bewijsstukken), documentatie van minimaal verplichte toetsing van competenties (KPB, CAT, verslagen van voortgangs- en beoordelingsgesprekken)

Zie voor een beschrijving van de toetsing met de bijbehorende toetsvormen en van voortgangs- en beoordelingsgesprekken hoofdstuk 15 (Toetsing).

Ad 4. Gevolgde scholingen

De verplichte opleidingsactiviteiten die in het portfolio terug te vinden moeten zijn, zijn beschreven in hoofdstukken 6 t/m 13.

Ad 5. Overdrachtsdocumenten ten behoeve van het volgende opleidingsonderdeel

Een overdrachtsdocument is een schriftelijk verslag dat is opgesteld door de opleider waar de aios het desbetreffende onderdeel van zijn opleiding heeft afgerond en dat een weerspiegeling vormt van de competentieontwikkeling van de aios tijdens dat onderdeel. Het is gericht aan de opleider waar de aios zijn opleiding vervolgt, met als doel de continuïteit en de voortgang van de aios tijdens de opleiding te waarborgen. Overdrachtsdocumenten zijn in de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. in het bijzonder van belang vanwege de verschillende locaties die de opleiding heeft, voor de afstemming tussen de participerende instellingen in verband met de wisseling van instelling die aios hebben wanneer zij van opleidingsonderdelen in het UMC Utrecht naar het CMH en het St. Antonius Ziekenhuis gaan en vervolgens naar de huisartsenstage te Houten, het UMC Utrecht en de KNVB. Daarnaast zijn overdrachtsdocumenten van belang vanwege monitoring van de continuïteit en voortgang van de ontwikkeling binnen de (lange) leerlijn van de individuele aios. Overdrachtsdocumenten worden momenteel geïmplementeerd.

In onderstaand schema is de verplichte inhoud van het portfolio per jaar samengevat, inclusief aantallen.

1^{ste} jaar van de opleiding
Individueel opleidingsplan: Individueel opleidingsschema
Individueel opleidingsplan: Afspraken m.b.t. individuele leerdoelen tijdens startgesprek
Eventueel: Overzicht vrijstellingen (vanuit de vooropleiding Geneeskunde)
12 KPB's; 2x KPB-TV (Technische Vaardigheid) en 2x KPB referaat
2 CAT's
Resultaat van minimaal 1 kennistoets
Eventueel: verslaglegging van andere verplichte toetsen dan bovengenoemde uit specifiek besluit opleiding
1 ^{ste} voortgangsgesprek met opleider (1 ^e kwartaal)
2 ^{de} voortgangsgesprek met opleider (2 ^e kwartaal)
3 ^{de} voortgangsgesprek met opleider (3 ^e kwartaal)
4 ^{de} voortgangsgesprek met de opleider (4 ^e kwartaal en uiterlijk 3 maanden voor Beoordelingsgesprek)
Eindgesprek = beoordelingsgesprek met de opleider (einde 1 ^{ste} jaar)
Overdrachtsdocumenten opleidingsonderdelen cardiologie en pulmonologie ten behoeve van het volgende opleidingsonderdeel orthopedie
Bewijzen van deelname aan cursorisch onderwijs (minimaal 10 dagen per opleidingsjaar)
Bewijs van deelname aan de in het UMC Utrecht verplichte Discipline overstijgende cursus Kwaliteit en Patiëntveiligheid (streeftijd uiterlijk 9 maanden na indiensttreding)
2^{de} jaar van de opleiding
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Individueel opleidingsschema
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Afspraken m.b.t. individuele leerdoelen
12 KPB's; 1x KPB-TV en 1x KPB referaat
2 CAT's

Resultaat van minimaal 1 kennistoets
Eventueel: verslaglegging van andere verplichte toetsen dan bovengenoemde uit specifiek besluit opleiding
1 ^{ste} voortgangsgesprek met opleider
2 ^{de} voortgangsgesprek met opleider
3 ^{de} voortgangsgesprek met opleider
Beoordelingsgesprek met de opleider (einde 2 ^{de} jaar)
Overdrachtsdocumenten opleidingsonderdeel orthopedie ten behoeve van het volgende opleidingsonderdeel sportgeneeskunde deel 1 UMCU en huisarts
Bewijzen van deelname aan cursorisch onderwijs (minimaal 10 dagen per opleidingsjaar)
3^{de} jaar van de opleiding
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Individueel opleidingsschema
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Afspraken m.b.t. individuele leerdoelen
12 KPB's; 1x KPB-TV en 2x KPB referaat
2 CAT's
Resultaat van minimaal 1 kennistoets
Eventueel: verslaglegging van andere verplichte toetsen dan bovengenoemde uit specifiek besluit opleiding
1 ^{ste} voortgangsgesprek met opleider (1 ^e half jaar)
2 ^{de} voortgangsgesprek met opleider (2 ^e half jaar en uiterlijk 3 maanden voor Beoordelingsgesprek)
Beoordelingsgesprek met de opleider (einde 3 ^{de} jaar)
Overdrachtsdocumenten opleidingsonderdeel sportgeneeskunde deel 1 ten behoeve van het volgende opleidingsonderdeel sportgeneeskunde deel 2
Bewijzen van deelname aan cursorisch onderwijs (minimaal 10 dagen per opleidingsjaar)
4^{de} jaar van de opleiding
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Individueel opleidingsschema
(Aangepast) Individueel opleidingsplan: Afspraken m.b.t. individuele leerdoelen
12 KPB's; 1x KPB-TV en 2x KPB referaat
2 CAT's
Indien van toepassing: Resultaat van minimaal 1 kennistoets (NB: verplichting van 1 toets per opleidingsjaar vervalt in laatste jaar)
Eventueel: verslaglegging van andere verplichte toetsen dan bovengenoemde uit specifiek besluit opleiding
1 Voortgangsgesprek met opleider (uiterlijk 3 maanden voor Beoordelingsgesprek)
Beoordelingsgesprek met de opleider (einde 4 ^{de} jaar)
Bewijzen van deelname aan cursorisch onderwijs (minimaal 10 dagen per opleidingsjaar)
Eindbeoordeling door opleider

* De kennistoets dient jaarlijks afgenomen te worden, met uitzondering van het laatste opleidingsjaar.

15. TOETSING

15.1 Functie van toetsing binnen de opleiding

Toetsing is een onderzoek naar de mate waarin de aios zich ontwikkelt (in hoeverre de aios zich m.n. de beoogde kennis en vaardigheden eigen heeft gemaakt). In een competentiegerichte opleiding zijn toetsen belangrijk als informatiebron bij het (zelf)reguleren van het groeiproces van de aios. Daarnaast worden toetsen ook ingezet met als doel een oordeel te vormen over het bereikte kennisniveau en de perspectieven van een aios als sportarts.

Wanneer een aios sportgeneeskunde tijdens de opleiding getoetst wordt, worden één of meerdere competenties gemeten en gewaardeerd. Het is belangrijk dat voorafgaand aan de toets vastgesteld wordt wat het doel van de toets is.

- Is het doel van de toets leren (formatief), dan wil men inzicht krijgen in de stand van zaken en vervolgens bepalen wat (eventueel) gedaan moet worden, zodat het gewenste niveau gehaald wordt, als dat nog niet het geval is.
- Is het doel van de toets beoordelen (summatief), dan wil men op basis van de resultaten bepalen of (onder voorwaarden) doorgegaan mag / kan worden met de opleiding of dat de aios geschikt is en in staat wordt geacht de sportgeneeskunde zelfstandig en naar behoren uit te oefenen nadat de opleiding is beëindigd (eindbeoordeling).

Een formatieve toets is geen vrijblijvende toets. De resultaten worden opgenomen in het portfolio en bij de geschiktheidsbeoordeling worden het voldoen, de feedback en de resultaten van de formatieve toetsen meegenomen in de summatieve geschiktheids- en eindbeoordeling van de opleiding.

Inzicht krijgen in de verschillende competenties kan niet met één enkele toets. Bovendien laat één enkel toetsmoment niet zien of iemand competent is. Het afnemen van verschillende toetsen met verschillende toetsmethoden op verschillende momenten leidt tot een grotere verzameling van gegevens over de competenties en over de ontwikkeling (groei) van de competenties. Deze verzameling wordt opgeslagen in een portfolio.

15.2 Toets- en beoordelingsinstrumenten

In het toets- en beoordelingssysteem is documenteren erg belangrijk. Ten behoeve van de toetsing kent de opleiding sportgeneeskunde diverse toetsinstrumenten. De beschikbare toetsinstrumenten worden zo ingezet, dat ze gezamenlijk het hele palet aan competenties van de sportarts dekken. De verschillende beoordelingsformulieren verzamelt de aios in het portfolio. De resultaten van de schriftelijke verslaglegging van de competentieontwikkeling vormen de basis waarop het voortgangsgesprek wordt gevoerd. Daarmee vormen zij een leidraad in de opleiding.

Achtereenvolgens worden de formatieve toetsen, de begeleidingsinstrumenten en de summatieve beoordelingsinstrumenten beschreven. KPB's worden beoordeeld aan de hand van vooraf opgestelde criteria waarbij een beoordelingsschaal wordt gehanteerd.

15.2.1 Formatieve toetsinstrumenten

<p><i>Korte Praktijk Beoordeling (KPB)</i></p>	<p>De KPB is een instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de aios in praktijk wordt uitgevoerd. De opleiding sportgeneeskunde kent twee vormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> •KPB-algemeen: een handig instrument voor het gestructureerd verwerken van gedane waarnemingen. Deze KPB is breed toepasbaar in vrijwel alle voorkomende beroepssituaties (minimaal twaalf per jaar) •KPB-technische vaardigheden: deze KPB wordt ingezet om met name technische vaardigheden te toetsen (minimaal twee per jaar) •KPB-referaat: deze KPB wordt ingezet om met name het door de aios gehouden referaat te toetsen (minimaal één keer per jaar) <p>Binnen de opleiding sportgeneeskunde worden dus minimaal 15 KPB's per jaar verzameld. Hiermee wordt feedback gegeven op alle facetten van de competenties van de sportarts, dus niet alleen op het 'medisch handelen'. Het maken van voldoende KPB's is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van aios en opleider.</p>
<p><i>Formulier 'Supervisie sportmedische begeleidingsactiviteiten'</i></p>	<p>Dit formulier wordt alleen tijdens het (tweede) onderdeel sportgeneeskunde gebruikt. De aios maakt een verslag van de uitgevoerde sportmedische begeleidingsactiviteit en de supervisie / feedback die hij daarbij heeft gekregen. Het laten invullen van de formulieren 'Supervisie Sportmedische begeleidingsactiviteiten' is de verantwoordelijkheid van de aios</p>
<p><i>360 graden feedback</i></p>	<p>Met de 360 graden feedback wordt op systematische wijze informatie van verschillende personen over één persoon verzameld. Binnen de opleiding sportgeneeskunde verzamelt de aios feedback over zijn eigen functioneren en competentieontwikkeling, bij zijn opleider, bij enkele directe collega's (/ aios) en bij collega's uit andere disciplines waarmee wordt samengewerkt. Tevens vult de aios zelf ook het formulier in ('zelfbeoordeling').</p> <p>Deze methode wordt jaarlijks toegepast. De uitkomst van de 360 graden feedback en de zelfbeoordeling worden besproken bij een voortgangsgesprek.</p> <p>Het uitzetten van een 360 graden feedback is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de aios en de opleider.</p>
<p><i>Zelfbeoordeling</i></p>	<p>Binnen de opleiding sportgeneeskunde wordt de zelfbeoordeling minimaal één keer per jaar uitgevoerd en wordt vervolgens aangelegd tegen de resultaten van de 360 graden feedback. De uitkomst van de zelfbeoordeling wordt besproken bij een voortgangsgesprek.</p> <p>Het maken van de zelfbeoordeling is de verantwoordelijkheid van de aios.</p>

<p><i>Verslagen van een 'critical incident'</i></p>	<p>De aios wordt gevraagd een reflectieverslag te schrijven naar aanleiding van een critical incident, waarbij onder andere de volgende vragen gesteld, respectievelijk beantwoord dienen te worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wat was het critical incident? 2. Wat was je taak hierin? 3. Wat was je rol hierin? 4. Wat was het resultaat? 5. Wat heb je ervan geleerd 6. Wat zou je de volgende keer anders doen: waarom en hoe? Wat zou je hetzelfde doen en waarom? 7. Wat zijn je leerdoelen en bij welke competenties horen deze? Formuleer deze SMART! <p>Ook de feedback van de opleider wordt hierin meegenomen. Het maken van een verslag van een 'critical incident' is de verantwoordelijkheid van de aios.</p>
<p><i>Referaat</i></p>	<p>De aios dient tijdens de opleiding minimaal een keer per jaar een referaat te verzorgen. Het referaat wordt getoetst middels het formulier KPB-referaat. Het houden van een referaat is de verantwoordelijkheid van de aios.</p>
<p><i>Critical Appraised Topic (PICO's / CAT's)</i></p>	<p>Bij deze toets presenteert de aios de samenvatting van een antwoord op een scherp omschreven klinische vraag die hij heeft opgesteld op basis van een literatuuronderzoek dat volgens een vaste procedure is uitgevoerd. Binnen de opleiding sportgeneeskunde wordt de CAT 2 keer per jaar toegepast. Het maken van een PICO / CAT is de verantwoordelijkheid van de aios. Het kiezen van het onderwerp daarvan vindt in gezamenlijk overleg tussen aios en opleider plaats.</p>
<p><i>Kennistoets</i></p>	<p>De kennistoets wordt jaarlijks georganiseerd voor alle aios sportgeneeskunde. De vragen van deze kennistoets worden aangeleverd door de (hoofd)opleiders.</p>
<p><i>Toetsing bij het landelijk cursorisch onderwijs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • De landelijke cursussen epidemiologie en voeding worden met een schriftelijk kennistoets afgesloten • Een viertal cursussen wordt afgesloten middels een voordracht op expert- niveau. Dat betreft met name de cursussen die in het kader van het fysiologieonderwijs worden georganiseerd • De overige cursussen worden getoetst middels verplichte aanwezigheid en actieve participatie
<p><i>Toetsing bij het fysiologie onderwijs</i></p>	<p>De toetsing van het fysiologieonderwijs bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een ingangstoets (resultaat zelfstudie uit studieboek: summatief) • het volgen van cursorisch onderwijs (formatief) • het houden van voordrachten op expertniveau (formatief) • het maken van een gestandaardiseerd verslag van een vastgesteld / voldoende aantal testen ('Praktijkaftekening', summatief)

<p><i>Toetsing bij het onderdeel wetenschappelijk onderzoek</i></p>	<p>De toetsing tijdens en na afloop van het onderdeel wetenschappelijk onderzoek bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een start- en voortgangsgesprek • eindgesprek, waarbij op een formulier afgetekend moet worden dat de aios (onder andere) in staat is gebleken: <ul style="list-style-type: none"> - goede (SMART-geformuleerde) onderzoeksvragen en een probleemstelling voor een wetenschappelijk onderzoek te kunnen formuleren - de onderzoeksopzet goed te kunnen uitvoeren en hierbij goed te kunnen samenwerken - de resultaten te kunnen analyseren en interpreteren - het onderzoeksplan, de opzet en het verslag helder te kunnen schrijven volgens wetenschappelijke normen (summatief) - als eerste auteur een publicabel artikel te kunnen schrijven en deze aan te bieden bij een wetenschappelijk tijdschrift van minimaal het niveau 'Sport en Geneeskunde' (summatief) • een wetenschappelijke voordracht op inzichtelijke wijze te kunnen presenteren en daarop een toelichting te geven (summatief)
<p><i>Checklist tijdsbesteding</i></p>	<p>Met deze checklist wordt inzichtelijk bijgehouden waar de aios in welke periode heeft gewerkt respectievelijk hoeveel tijd besteed is aan de verschillende werkzaamheden.</p> <p>Het bijhouden van checklist tijdsbesteding is de verantwoordelijkheid van de aios.</p>
<p><i>Checklist patiënten overzicht</i></p>	<p>De aios houdt zelf bij welke patiënten(groepen) hij gezien heeft. Dit met name om hierop zijn individuele leerdoelen voor de komende periode te kunnen bijstellen.</p> <p>Het bijhouden van Checklist patiënten overzicht is de verantwoordelijkheid van de aios.</p>

15.2.2 Begeleidingsinstrumenten

<p><i>Startgesprek</i></p>	<p>Het startgesprek vindt plaats bij aanvang van ieder opleidingsonderdeel. Bij het startgesprek dient de aios aan te geven hoe en wanneer hij getoetst wil worden op de voortgang van zijn competentieontwikkeling. Daarbij geeft de aios aan welke competenties hij de komende periode wil bereiken, wat een vertaalslag dient te krijgen in het opstellen van individuele leerdoelen volgens de SMART-principes. De praktijk wijst uit dat deze voornemens het beste gemaakt kunnen worden voor een periode van drie maanden. Deze individuele leerdoelen kunnen vervolgens bij een volgend voortgangsgesprek als uitgangspunt worden gebruikt en van feedback worden voorzien. Het maken van de afspraak voor het startgesprek is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van aios en opleider.</p>
----------------------------	---

<i>Voortgangsgesprek</i>	<p>Het voortgangsgesprek zal tijdens de gehele opleiding volgens een vast format, en met een frequentie van iedere drie maanden, worden gevoerd. Bij het opleidingsonderdeel dat 3 maanden duurt (wetenschappelijk onderzoek) vindt het voortgangsgesprek plaats na 1½ maand.</p> <p>Het maken van de afspraak voor het voortgangsgesprek is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van aios en opleider. Van elk voortgangsgesprek wordt een schriftelijk verslag gemaakt dat zowel door de opleider als de aios wordt ondertekend. Het originele verslag wordt door de aios toegevoegd aan het portfolio; de opleider bewaart een kopie in het opleidingsdossier over de betreffende aios.</p>
<i>Visiedocument / persoonlijk opleidingsplan</i>	<p>Van de aios wordt gevraagd jaarlijks een <i>visiedocument</i> te schrijven, waarin de aios inzage geeft in zijn visie op het vak, het beroep en de uitoefening daarvan. De sollicitatiebrief met bijbehorend curriculum vitae wordt gezien als eerste versie van het visiedocument.</p> <p>De daarna te schrijven visiedocumenten bouwen voort op de individuele leerdoelen die bij ieder start-, voortgangs- en eindgesprek van een opleidingsonderdeel worden opgesteld. De individuele leerdoelen dienen helder en concreet te zijn en er dient aangegeven te worden hoe deze bereikt kunnen worden.</p> <p>In feite vormen de individuele leerdoelen, die geformuleerd worden tijdens de verschillende gesprekken en die hun weerslag krijgen in het visiedocument, het individueel opleidingsplan van de aios.</p> <p>Het maken van het visiedocument / persoonlijk opleidingsplan is de verantwoordelijkheid van de aios</p>

15.2.3 Summatieve toetsinstrumenten

<i>Geschiktheidsbeoordeling</i>	<p>Binnen de opleiding sportgeneeskunde vindt standaard een geschiktheidsbeoordeling plaats aan het einde van het 1^e, 2^e en 3^e jaar. Op indicatie kan tussentijds een geschiktheidsbeoordeling worden ingelast. Dat zal standaard gebeuren na afloop van een geïntensiveerd begeleidingstraject. Zie voor exacte regelgeving van zowel een geïntensiveerd begeleidingstraject als het beoordelingsgesprek het kaderbesluit. Bij de geschiktheidsbeoordeling wordt standaard het A/B-formulier ingevuld en opgenomen in het portfolio.</p> <p>De verantwoordelijkheid voor het maken van de afspraak voor het (geschiktheids) beoordelingsgesprek ligt bij de opleider.</p>
<i>Eindbeoordeling</i>	<p>Uiterlijk drie maanden voor afronding van de gehele opleiding vindt de eindbeoordeling plaats. Bij dit laatste beoordelingsgesprek dient expliciet besproken en vervolgens in het Portfolio vermeld te worden of de aios in staat wordt geacht de opleiding tot sportarts met goed gevolg af te ronden. Het C-formulier wordt ingevuld en zowel aios als RGS krijgen dit in bezit, Indien de aios daartoe (nog) niet in staat wordt geacht dient direct een geïntensiveerd begeleidingstraject te worden gestart en SMART-geformuleerd wat nog bereikt moet worden en hoe.</p>

15.3 Beoordeling competenties

De beoordeling van de competenties wordt verricht aan de hand van een vijfpuntschaal die begint met 'de sportarts heeft kennis van' (niveau 1) tot 'superviseert en onderwijst' (niveau 5). Deze vijfpuntsschaal is hieronder afgezet tegen de Piramide van Miller (met aanpassing beleid UMC Utrecht, zie paragraaf 4.5):

	Miller	5-puntsschaal	
1	Knows	Heeft kennis van. (Directe supervisie)	1
2	Knows how		
3	Shows how	Handelt onder (indirecte) supervisie	2
		Handelt onder indirecte supervisie	3
4	Does	Handelt met evaluatie achteraf	4
		(superviseert en onderwijst onder eindverantwoordelijkheid superviserend staf lid: zie 4.5)	(5)

De opleiding is erop gericht dat de aios:

- na de eerste twee opleidingsjaren de competenties op bekwaamheidsniveaus 3 (handelt onder beperkte supervisie) bezit
- in het vierde jaar niveau 4 bereikt (handelt met evaluatie achteraf)

NB. Zoals in paragraaf 4.5 gemeld over bekwaamheidsverklaring in het UMC Utrecht is het beleid van het UMC Utrecht dat er geen niveau 5 is betreffende de a(n)ios. In het UMC Utrecht moet de a(n)ios die supervisie geeft zelf geautoriseerd zijn op niveau 2 voor de betreffende klinische taak of handeling alsmede voor het geven van supervisie aan co-assistenten. Het betreft dan zogenaamde "getrapte supervisie", waarbij de eindverantwoordelijkheid voor de verleende zorg ligt bij het superviserend staf lid.

15.4 Verantwoordelijkheden bij het maken van afspraken voor het toetsen

De aios is verantwoordelijk voor het bijhouden en actueel houden van zijn portfolio.

De aios zorgt ervoor dat de opleider en eventueel ook de instituutsoopleider bij de voortgangs- en beoordelingsgesprek(ken) van een actuele versie van het portfolio voorzien zijn.

Formatieve toetsing is niet voorbehouden aan de deel- of hoofdopleider. De gehele opleidingsgroep kan deze toetsing voor haar rekening nemen. Het voordeel van het betrekken van verschillende personen zorgt ervoor dat vanuit verschillende posities met verschillende expertises gekeken wordt naar één en dezelfde persoon. Het is hierbij belangrijk dat alle beoordelaars hiervan op de hoogte worden gebracht en ook de kennis en vaardigheid bezitten om een toets op een goede manier af te nemen.

De aios heeft de primaire verantwoordelijkheid voor het maken van de afspraken voor de hierboven genoemde vormen van toetsing, waaronder dus ook het invullen van de KPB's en de voortgangsgesprekken. Vanzelfsprekend dient de opleider hieraan zijn medewerking te verlenen en daarvoor tijd in te ruimen. Het verdient aanbeveling deze afspraken standaard in te (laten) roosteren.

15.5 Protocol Toetsing en Beoordeling

Het protocol Toetsing en Beoordeling omvat het geheel aan afspraken, gemaakt op landelijk niveau, over de wijze waarop toetsing en de besluitvorming over de (geschiktheids)beoordeling binnen de medisch specialistische opleidingen gerealiseerd moet worden. Daarmee ligt het kader waarin de toetsing binnen de opleiding Sportgeneeskunde dient te geschieden vast. Voor het protocol Toetsing en Beoordeling kan worden verwezen naar CCMS/RGS kaderbesluit welke te vinden is op de site van de KNMG.

15.6 Toetsmatrix

In onderstaande toetsmatrix zijn de momenten en de (minimale) aantallen van toetsing en beoordeling schematisch weergegeven.

De competentiematrix is als bijlage D opgenomen.

Toetsvormen	Jaar 1		Jaar 2	Jaar 3		Jaar 4	
	Onderdeel cardiologie	Onderdeel pulmonologie	Onderdeel orthopedie	Onderdeel sportgkn-1	Onderdeel huisartsnkn	Onderdeel sportgkn-2	Onderdeel wetenschap. onderzoek
Formatieve toetsing							
KPB	9	3	12	9	3	9	3
KPB-TV	1	1	1	1		1	
KPB-referaat	1	1	1	1	1	1	1
Formulier supervisie beoordeling sportmedische begeleidingsactiviteiten						1	
360 feedback		1	1	1		1	
Zelfbeoordeling		1	1	1		1	
Verslag critical incident				1		1	
PICO / CAT		2	2	2			2
Kennistoetsing		1	1	1			1
Toetsing fysiologieonderwijs		1					
Checklist patiënten overzicht	1	1	1	1	1	1	
Checklist tijdsbesteding	1	1	1	1	1	1	1
Visiedocument		1	1	1		1	
Formatieve gesprekken							
Startgesprek	1	1	1	1	1	1	1
Voortgangsgesprek	2	1	3	2	1	2	1
Eindgesprek	1	1	1		1	1	1
Summatieve gesprekken / toetsing							
Geschiktheidsbeoordeling		1	1	1			
Eindbeoordeling							1 uiterlijk 3 maanden voor het einde van de opleiding

16. KWALITEITSZORG VAN DE OPLEIDING

16.1 Samenwerking tussen de opleiding Sportgeneeskunde en het NIOS

Kwaliteitszorg binnen de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. en het opleidingsinstituut (NIOS). Het monitoren en planmatig verbeteren van de opleiding verloopt systematisch en (zowel landelijk als lokaal) volgens de PDCA-cyclus. Daarbij wordt gebruik gemaakt van verschillende gegevens en meetinstrumenten.

De werkwijze van de PDCA-cyclus is als volgt:

PLAN: formuleer haalbare doelen op basis van informatie uit de verschillende instrumenten.

Een actielijst met de beoogde resultaten, een taakverdeling en een termijn om de doelen te bereiken ondersteunt een concrete planning en vergroot de slagingskans

DO: voer de geplande doelen uit conform planning

CHECK: bespreek tijdens verschillende overlegmomenten de status van de geplande acties. Criteria waaraan voldaan moet worden of vooraf geëxpliciteerde resultaten zijn hierin behulpzaam

ACT: waar nodig bijsturen (evalueren en ingrijpen/herontwerpen) van de acties.

Formuleren nieuwe doelen

De voortgang van de PDCA-cyclus worden structureel besproken tijdens de opleidingsvergaderingen, waarbij in het verslag schriftelijk wordt vastgelegd wie wanneer welke actie onderneemt.

Hieronder wordt ten eerste de RGS-regelgeving beschreven, op basis waarvan de kwaliteitszorg van medische vervolgoopleidingen binnen het UMC Utrecht vormgegeven is.

Vervolgens wordt beschreven hoe die kwaliteitszorg in de tijd geoperationaliseerd is: de kwaliteitscyclus. De opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o., inclusief de opleidingsonderdelen, maakt gebruik van de instrumenten behorend bij de kwaliteitscyclus.

16.2 Beleidsregels RGS

Op grond van de beleidsregels RGS, destijds MSRC d.d. 11 maart 2011, bijlage II “aspecten waaruit het functioneren van de opleiding kan worden afgelezen” en de Handleiding Visitatie 2011, werkdocument ¹ worden ten aanzien van kwaliteitszorg van de opleiding de volgende aspecten onderscheiden:

1. de (didactische) professionalisering van opleiders en leden van de opleidingsgroep in de vorm van trainingen en cursussen
2. de zelfevaluatie van betrokkenen: opleiders, opleidingsgroep, aios en anderen op alle domeinen

In lijn met de hierboven genoemde documenten worden in de onderhavige sectie van het lokale opleidingsplan de genoemde aspecten beschreven.

¹ zoals op 26 november 2012 vermeld op de knmg-site onder ‘Downloads visitatie per 2011’

16.2.1 Beleid ten aanzien van didactische professionalisering van opleiders en leden van de opleidingsgroep

Binnen het UMC Utrecht is er een aanbod van geaccrediteerde trainingen dat aansluit op het competentieprofiel voor opleiders dat door het CGS op 13 juni 2012 is vastgesteld en bedoeld is als richtlijn voor de scholing van opleiders en leden van de opleidingsgroep. Zie voor het actuele programma met een beschrijving van de cursussen:

<http://www.umcutrecht.nl/subsite/Medischevervolgopleidingen/Teach+the+Teachers/Aanbod+en+inschrijven/>

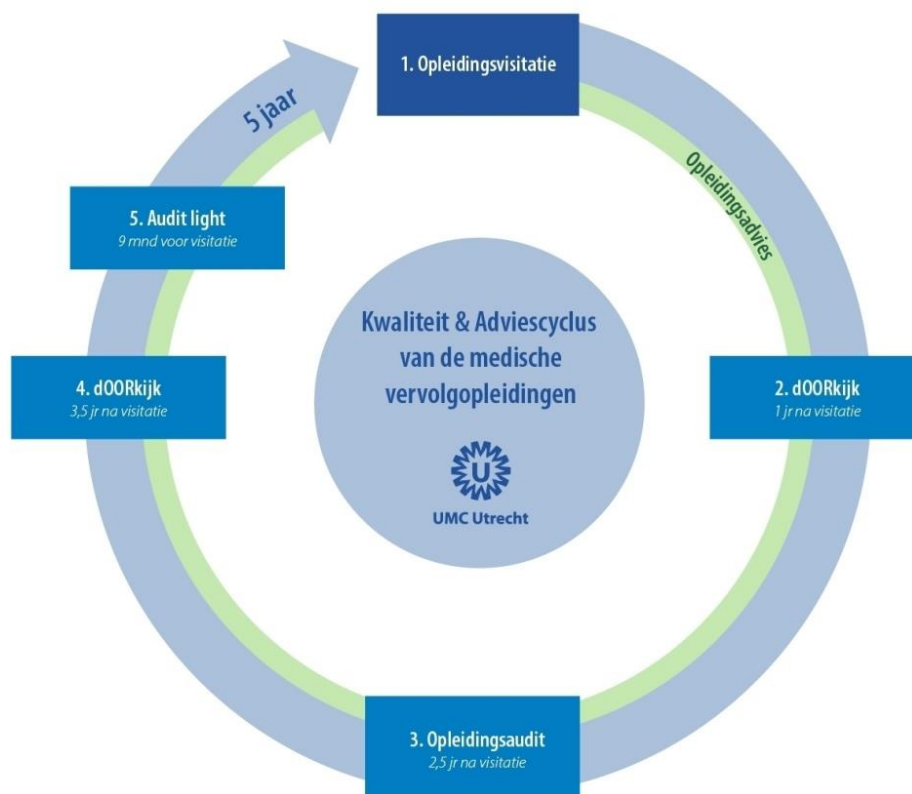
NB: Er is onlangs UMC Utrecht-breed beleid opgesteld over minimeisen m.b.t. scholing van opleiders, plaatsvervangend opleiders en de opleidingsgroep met het oog op (a) een effectieve organisatie en kwaliteitsborging van de verleende supervisie en (b) het toekennen van het privilege om aios te superviseren. Voor de uitwerking hiervan verwijzen we naar het volledige document 'Beleid Scholing van Opleiders en leden van de Opleidingsgroep'.

<https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Scholing-Opleiders-en-Opleidingsgroep.aspx>

16.2.2 Beleid met betrekking tot zelfevaluatie: de UMC Utrecht Kwaliteitscyclus voor de medische vervolgoopleidingen

Evaluatie van en reflectie op de eigen opleiding zijn binnen het UMC Utrecht geoperationaliseerd in een vijfjaren kwaliteitscyclus. Doel van de kwaliteitscyclus is de kwaliteit van de Medische Vervolg Opleidingen (MVO) structureel en systematisch te bevorderen. In de PV COC van 12-06-2012 is besloten de kwaliteitscyclus MVO als uitgangspunt te hanteren en per opleiding aan te passen aan de eigen behoefte, rekening houdend met het aantal aios en de structuur van de opleiding (deels academisch, deels buiten de academie).

De vijfjarencyclus bestaat – naast de visitatie – uit zogenaamde dOORkijk-metingen en een opleidingsaudit (die aanleiding kunnen geven tot specifieke opleidingskundige advisering). De duur van de complete cyclus (vijf jaar, uitzonderingen daargelaten) is het tijdsinterval tussen twee visitaties. Een jaar na een visitatie vindt de dOORkijk meting plaats zodat kan worden vastgesteld of sterke punten uit de visitatie zijn vastgehouden en verbeterpunten al zijn aangepakt. De opleidingsaudit, 2,5 jaar na de visitatie, is een vorm van intercollegiale toetsing waarbij de stand van zaken met betrekking tot de visitatieuitslag, de dOORkijkmeting en andere kwaliteitsaspecten worden geëvalueerd. De opleiding ontvangt verslag en aanbevelingen op een moment dat verbeteringen nog kunnen worden doorgevoerd vóór de volgende visitatie. Ruim een jaar vóór de visitatie vindt een nieuwe dOORkijkmeting plaats, zodat tijdens de visitatie recente gegevens beschikbaar zijn. Desgewenst kan een opleiding ter voorbereiding op een opleidingsvisitatie nog gebruik maken van een audit light. Dit is een gesprek tussen een vertegenwoordiging van minimaal drie personen van de opleiding en een vertegenwoordiging van het DB COC ter voorbereiding op de komende opleidingsvisitatie.



Figuur 1: De kwaliteitscyclus voor de medische vervolgoedingen

16.2.2.1 Visitatie

De opleiding als geheel wordt getoetst door middel van visitaties die in opdracht van de RGS worden uitgevoerd door visitatiecommissies van het Concilium Sportgeneeskunde. De visitatieverslagen worden ter toetsing en vaststelling aangeboden aan de RGS en tegelijkertijd in kopie naar de hoofdopleider gestuurd.

Bij de visitaties van opleidingsregio's Sportgeneeskunde wordt de visitatiemethodiek van de CCMS gevolgd met als uitgangspunt de regelgeving uit het CCMS-Kaderbesluit (zie www.KNMG.nl > [CCMS- Kaderbesluit](#)). En de aanvulling ivm de individualisering van opleidingen: <http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-herregistratie/CGS-1/Regelgeving/Ontwerpregelgeving.htm>

In aanvulling op het reeds vermelde kaderbesluit CCMS wordt hier ook het Visitatiewerkdocument genoemd. Zie voor het document: <http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-herregistratie/Project-MMV-Home/Actueel/nieuwsbericht-1/93185/Handleiding-Visitatie-inclusief-Visitatiewerkdocument-2011.htm> (Het Visitatiewerkdocument is bedoeld als leidraad en checklist voor visitatiecommissies bij een opleidingsvisitatie binnen het CGS/RGS kader en bevat een groot deel van de genoemde aandachtspunten).

Belangrijke aandachtspunten bij de visitatie zijn o.a. opleidingsklimaat; supervisie; de implementatie van het nieuwe opleiden en arbeidsomstandigheden.

Andere aandachtspunten bij de visitatie zijn:

- Algemene kenmerken vakgroep, zoals specialisme, affiniteit met sportgeneeskunde, locatie, etc.
- Personele bezetting
- Productie: aantal patiënten/diagnoses
- Besprekingen/onderwijs/cursussen
- Mate van (zelfstandig) wetenschappelijk onderzoek
- Beoordeling van de aios
- Evaluatie portfolio's
- Genotuleerde opleidersvergaderingen
- Toegankelijkheid opleidersgroep, opleidingsklimaat, werksfeer
- Betrokkenheid van de opleidingsgroep bij het onderwijs
- Referaten/publicaties

Verder wordt tijdens visitaties nagegaan of de opleidingsomgeving de gelegenheid biedt voor werkplekleren en cursorisch onderwijs, waarbij onder meer wordt gelet op:

- Algemene kenmerken ziekenhuis/instelling waar sportgeneeskunde deel van uitmaakt
- De samenwerking met de centrale opleidingscommissie van het ziekenhuis
- Adequate bibliotheek, zoekvoorziening en studiefaciliteiten
- Op opleiding toegeruste polikliniek
- Op opleiding toegeruste kliniek

16.2.2.2 Het dOORkijk-traject

DOORkijk is een regionaal kwaliteitsprogramma, dat binnen de Onderwijs- en Opleidingsregio Utrecht (OOR Utrecht) in opdracht van de bestuurlijke OOR is opgezet. Een individueel dOORkijk-traject bestaat uit de onderstaande zes stappen:

Stap 1: Bepalen van de meetinstrumenten

Aan de start van een dOORkijk-traject maakt de hoofdopleider een keuze uit de meetinstrumenten (zie tabel 1). Daar de Opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. < 5 aios opleidt, wordt gebruik gemaakt van de Exit-enquête (die aan het einde van ieder opleidingsonderdeel dient te worden afgenomen door de COC) en de Opleidingsscan. In deze eerste stap wordt tevens de tijdslijn uitgezet voor het dOORkijktraject.

Stap 2: Informeren aios en staf

De hoofdopleider informeert de aios en stafleden over het traject. Er wordt vanuit de afdeling Medische Vervolgopleidingen een presentatie gegeven over dOORkijk, de instrumenten die ingezet (kunnen) worden, de tijdslijn van het traject en de rol van de aios.

Stap 3: Meting

De gekozen meetinstrumenten worden uitgezet onder de aios en indien van toepassing onder de stafleden. Indien er gekozen is voor de Quickscan, de Opleidingsscan of de EFFECT worden er gesprekken ingepland. Ook wordt het bespreken van de eindrapportage -het zogenaamde Rond-de-tafelgesprek (RTG)- ingepland.

Stap 4: Opstellen rapportage

Er wordt een eindrapportage opgesteld zodra er voldaan is aan de vereisten per instrument. Deze eindrapportage is de bundeling van de resultaten van alle ingezette instrumenten (met uitzondering van individuele resultaten van de EFFECT en SET-Q).

Stap 5: Bespreken rapportage

De eindrapportage wordt besproken door de hoofdopleider, plaatsvervangend opleider, een afvaardiging van stafleden en een afvaardiging van aios tijdens het Rond-de-tafelgesprek. Het rond-de-tafelgesprek wordt voorgezeten door een onafhankelijk voorzitter (een opleider van een andere opleiding binnen het UMC Utrecht). Tijdens het gesprek ziet de voorzitter erop toe dat zowel opleiders als aios hun visie kunnen geven.

Een doel van het Rond-de-tafelgesprek is om de belangrijkste sterke en verbeterpunten van de opleiding vast te stellen en de urgentie van deze punten te benoemen. Er wordt zo mogelijk een aanzet tot een actieplan gegeven tijdens het gesprek en er wordt binnen de opleiding afgesproken wie verantwoordelijk is voor het actieplan. Van het gesprek vindt verslaglegging plaats.

Stap 6: Opstellen plan van aanpak

Na vaststelling van het definitieve verslag van het Rond-de-tafelgesprek wordt het dOORkijk-traject beëindigd. De hoofdopleider is, zoals hierboven beschreven, vervolgens verantwoordelijk om met een afvaardiging van stafleden en aios een actieplan op te stellen en uit te voeren. Hierbij wordt de opleiding, indien gewenst, advies aangeboden vanuit het team Opleidingsadvies van de afdeling MVO.

In onderstaande tabel vindt u een overzicht van de meetinstrumenten van dOORkijk.

Instrument	Onderwerp	Beoordelaars	Vorm
D-RECT	Opleidingsklimaat	AIOS	Digitale vragenlijst (50 vragen)
SETQ	Individuele opleiderskwaliteiten	AIOS Supervisors (zelfevaluatie)	Digitale vragenlijst (26 vragen)
EFFECT	Individuele opleiderskwaliteiten	AIOS Supervisors (zelfevaluatie)	Digitale vragenlijst (58 vragen + 1 gesprek per supervisor)
Quickscan	Modernisering opleiding	Enkele AIOS Opleider + plaatsvervangend opleider	Twee interviews (10 hoofdvragen)
TeamQ	Samenwerking opleidingsgroep	Opleider + alle leden opleidingsgroep	Digitale vragenlijst (52 vragen)
Voor kleine opleidingen (AIOS n<5):			
Exit-enquête	Opleidingsklimaat van opleidingsonderdelen of van de totale afgeronde opleiding	AIOS	Digitale vragenlijst (62 vragen)
Opleidingsscan	Samenvatting van de verschillende vragenlijsten	Enkele AIOS Opleider + plaatsvervangend opleider	Twee interviews (28 vragen)

Tabel 1: de meetinstrumenten bij dOORkijk

16.2.2.3 Audit en audit light

Tussen de meetmomenten van dOORkijk zijn er interne audits. Een interne opleidingsaudit is een instrument waarbij een medische vervolgopleiding van deskundigen van buiten de opleiding (maar van binnen het UMC Utrecht: opleider van ander specialisme, aios van ander specialisme, stafmedewerker MVO) feedback krijgt op de kwaliteit van de opleiding met als uiteindelijk doel

kwaliteitsverbetering te stimuleren en te borgen, zonder dat hieraan directe consequenties m.b.t. de erkenning van de opleiding verbonden zijn.

De agenda voor audits wordt vastgesteld in overleg met de opleider. Doorgaans worden tijdens interne audits de visitatie uitslag, de dOORkijkmeting en andere kwaliteitsaspecten geëvalueerd.

Tijdens het auditgesprek wordt door de auditcommissie gesproken met zowel aios als opleiders/ plaatsvervangend opleiders en leden van de opleidingsgroep. De opleiding ontvangt vervolgens een verslag en aanbevelingen.

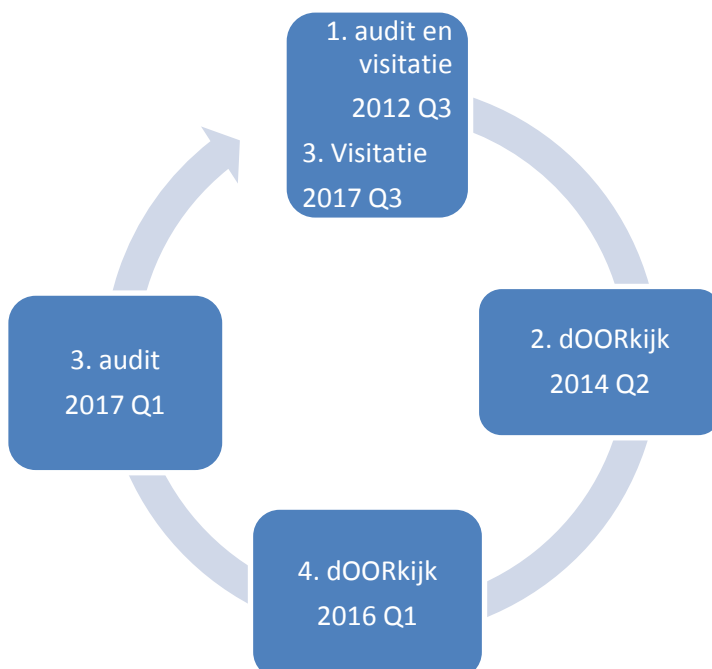
De audit light maakt zichtbaar waar de prioriteit en urgentie qua verbeteracties liggen, mede in het licht van de externe opleidingsvisitatie, en heeft een ondersteunende functie bij de voorbereiding op de komende opleidingsvisitatie. Naar aanleiding van resultaten van gedane metingen en resultaten van ingezette verbeteracties kan besloten worden tot nieuwe verbeteracties en / of het borgen van reeds behaalde kwaliteitsverbeteringen.

16.3 De kwaliteitscyclus van de opleiding Sportgeneeskunde

Hieronder wordt aangegeven hoe de meerjaren kwaliteitscyclus voor de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. voor de periode tot en met de visitatie op 1 oktober 2017 is uitgewerkt en welke instrumenten uit het dOORkijk meetmenu zijn gekozen. Uiteraard zullen na de visitatie nieuwe (meerjaren) afspraken gemaakt worden over de uitwerking van de kwaliteitscyclus Sportgeneeskunde voor de periode tot de daaropvolgende visitatie.

Invulling van de meerjarencyclus tot komende visitatie

In onderstaande figuur is de meerjaren kwaliteitsplanning van de opleiding Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o. weergegeven, vanaf de vorige visitatie in het derde kwartaal 2012, met daar voorafgaande een audit, tot en met de visitatie op 1 oktober 2017. Deze planning is gebaseerd op de eerder beschreven Kwaliteitscyclus medische vervolgoopleidingen UMC Utrecht. Naast kwantitatieve data (continue afname van Exit enquêtes na ieder opleidingsonderdeel) wordt ook m.b.v. kwalitatieve data (Opleidingsscan) informatie verzameld over de kwaliteit van de opleiding. De kwaliteitsgegevens worden met een vertegenwoordiging van aios en stafleden besproken tijdens een rond-de-tafelgesprek (zie het dOORkijktraject stap 5).



In onderstaande tabel zijn de kwaliteitszorgmomenten van de opleiding nog eens op een rijtje gezet:

	Actie	Datum	Doelstelling	instrumenten
		2012 Q1		
1	dOORkijk	2014 Q2	Interne kwaliteitsreview door opleiding zelf toets	Exit-enquête Opleidingsscan
2	dOORkijk	2016 Q1	Interne kwaliteitsreview door opleiding zelf	Exit-enquête Opleidingsscan
3	Opleidingsaudit	2017 Q1	Tussentijdse intercollegiale toets	
4	Opleidingsvisitatie	2017 Q3	Externe toetsing	

Exit enquête lokaal

De centrale opleidingscommissie van het ziekenhuis houdt, in samenwerking met de hoofdopleider, aan het einde van de opleiding en na ieder afgerond opleidingsonderdeel (cardiologie UMC Utrecht en cardiologie CMH, pulmonologie, orthopedie, huisartsgeneeskunde, sportgeneeskunde UMC Utrecht en KNVB en wetenschappelijk onderzoek) een exit-enquête onder de (vertrekkende) aios. Met behulp van deze exit-enquetes wordt gestructureerd data opgebouwd over de kwaliteit van de opleiding. Vanaf tenminste 5 exit-rapporten per opleidingsonderdeel ontvangt de opleider een rapportage. Individuele exit-rapportages die aanleiding geven voor zorg worden in overleg met de betrokken aios doorgestuurd naar de hoofdopleider. De resultaten van deze exit-enquête dienen te worden omgezet in concrete verbeterpunten en/of punten ter borging van wat al goed gaat. Indien dit aanpassingen in het lokale opleidingsbeleid tot gevolg heeft, dienen deze ook schriftelijk te worden vastgelegd in het opleidingsplan. De aios en het NIOS worden hiervan op de hoogte gebracht door de hoofdopleider.

Tijdens de opleidingsvisitaties toont de hoofdopleider aan dat er na ieder afgerond opleidingsonderdeel een exit-enquête wordt afgenomen en wat er met de resultaten is gedaan.

Exit enquête landelijk

Verder neemt de instituutsopleider -in opdracht van het Concilium Sportgeneeskunde- jaarlijks het initiatief om een bepaald opleidingsonderdeel landelijk bij alle opleidingsregio's te evalueren. De resultaten van deze evaluatie worden teruggekoppeld aan het Concilium, waarna, indien nodig, concrete actiepunten geformuleerd worden die middels de PDCA-cyclus gemonitord worden.

Opleidingsscan

In het tweede kwartaal van 2014 zijn er interviews tbv de Opleidingsscan afgenomen, zowel met aios sportgeneeskunde als met de opleider en plaatsvervangend opleider.

Bij het rond-de-tafelgesprek, dat volgt op de interviews en waarin de uitkomsten van de opleidingsscan besproken worden, zijn in beginsel dezelfde personen als bij de opleidingsscan aanwezig. DOORKijk voorziet in een onafhankelijk voorzitter en een notulist.

De scope van de opleidingsscan omvat de gehele opleiding Sportgeneeskunde, inclusief de opleidingsonderdelen.

Overige kwaliteitsbevorderende activiteiten

- De (deel)opleiders van de opleidingsinrichting Sportgeneeskunde vergaderen samen, onder leiding van de hoofdopleider, met (een afvaardiging van) de aios ten minste vier keer per jaar over zaken gerelateerd aan de opleiding. Binnen deze vergaderingen is implementatie van de nieuwe ontwikkelingen in het moderne opleiden een vast belangrijk agendapunt. Aan het eind van deze vergaderingen wordt standaard de ontwikkeling van de aios besproken. Bij dit onderdeel zijn geen aios aanwezig
- Didactische professionalisering van opleiders en leden van de opleidingsgroep Sportgeneeskunde opleidingsregio Utrecht e.o.:
 - de hoofd- en de plaatsvervangend opleider hebben de Teach the Teacher cursussen 1, 2 en 3 gevolgd. Van de overige deelopleiders heeft meer dan 95 % tenminste de Teach the Teacher cursus deel 1 gevolgd. Het streven is dat alle deelopleiders tenminste de Teach the Teacher modules 1A en 1B hebben gevolgd
- de hoofdopleider is in principe aanwezig bij de start-, voortgangs- en eindgesprekken van de verschillende opleidingsonderdelen om zo de lange leerlijn en kwaliteit van de opleidingsonderdelen te bevorderen/bewaken

17. FACILITEITEN VOOR AIOS

Voorzieningen

De aios kunnen gebruik maken van de volgende voorzieningen:

Bibliotheek

In de collectie Geneeskunde van de universiteitsbibliotheek Utrecht bevindt zich literatuur over geneeskunde, biomedische wetenschappen, verpleegkunde, klinische gezondheidswetenschappen en medisch ondersteunende beroepen.

Deze collectie (boeken, tijdschriften en bestanden) is voor een groot gedeelte digitaal toegankelijk. In Omega kunnen aios zoeken in het aanbod aan digitale tijdschriften, e-books en andere digitale publicaties. Zoeken in een groot aantal digitale bestanden, waaronder PubMed behoort ook tot de mogelijkheden.

In het UMC Utrecht bevindt zich een beperkte collectie niet-uitleenbare naslagwerken en studieboeken. Deze zijn te raadplegen in het Informatorium en in het Studielandschap in het Heijmans van den Berghgebouw.

De collectie uitleenbare boeken en gedrukte tijdschriften bevindt zich in de Universiteitsbibliotheek Uithof (Heidelberglaan 3) op de vijfde etage. In de catalogus kunnen aios boeken en tijdschriftbanden online reserveren.

Cardiologie UMC Utrecht en CMH

- bibliotheek UMC Utrecht
- computers / printers / scanners
- inspanningsruimte met fiets-ergometer met ECG, ademgasanalyse en spirometrie (zowel in UMC Utrecht als CMH)
- hartfunctie-afdeling met ECG- en echocardiografie-apparatuur(zowel in UMC Utrecht als CMH)
- meerdere refereer- en overlegruimtes
- hartcatheterisatie-kamers (voor uitvoeren van coronairangiografie, elektrofysiologisch onderzoek en implantatie van ICD's/CRTD's)
- restaurant

Pulmonologie lokatie St. Antonius Ziekenhuis

- uitgebreide bibliotheekfaciliteiten
- computers / printers / scanner
- longfunctieafdeling met mogelijkheden tot longfunctie-onderzoek (spirometrie met/zonder reversibiliteit, fietsergometrie, ECG, ademgasanalyse, body-box, test-opstelling voor eucapnische hyperventilatie-test)
- meerdere moderne refereer- en overlegruimtes
- moderne polikliniek en klinische verpleegafdeling
- restaurant

Orthopedie St. Antonius Ziekenhuis

- uitgebreide bibliotheekfaciliteiten
- mogelijkheid voor ondersteuning bij bv het maken van een CAT
- computers / printers / scanner
- assistentenkamer
- modern OK-complex

- 'gipskamer'
- meerdere moderne refereer- en overleg ruimtes
- moderne polikliniek en klinische verpleegafdeling
- regelmatig is er de beschikking over een skills-lab
- restaurant

Huisartsgeneeskunde

Ruimtes:

- 11 spreek- en behandelkamers, waarvan 1 eigen spreekkamer voor de sportarts in opleiding (alle spreek- en behandelkamers hebben computer, internettoegang en Wifi)
- 1 ruime EHBO ruimte
- 1 Back Office met 6 werkplekken
- 1 Front Office met 2 werkplekken
- 1 grote wachruimte met televisie/ beeld scherm
- 2 vergader zalen
- 1 Apotheek
- 1 Keuken
- 1 Fitnessruimte / Oefenzaal
- 3 Fysiotherapie behandelkamers
- 3 spreekkamers voor 2 psychologen en 1 Sociaal Psychiatrisch Verpleegkundige
- 1 spreekkamer voor de Dietiste
- 1 kamer voor het SALTRO (huisartsenlab) voor het afnemen van bloed
- 2 personeelstoiletten
- 2 douches
- 9 toiletten voor patiënten
- 1 invalidentoilet

APPARATUUR HUISARTSENPRAKTIJK:

- 1 AED
- 1 ECG apparaat met intelligente beoordeling
- 24 uurs Bloeddrukmeter
- 4 Holterapparaten
- 1 Longfunctie meter
- 3 Doppler apparaten
- Bloeddrukmeters op alle kamers
- 3 Tympanometers
- 3 Hyfrecators
- Echo (ten behoeve van de Fysiotherapie)

Sportgeneeskunde KNVB

Ruimtes:

- 3 Sportartsenkamers, waarvan 1 eigen kamer voor de sportarts in opleiding (alle kamers zijn ruim en hebben een in hoogte verstelbare onderzoeksbank, bureau met computer, internettoegang en Wifi)
- 4 Fysiotherapie behandelkamers
- 1 Functiekamer (biometrie & inspanningstesten)
- 1 Ruime revalidatie-, fitnessruimte met isokinetische wand, cardioapparatuur, los kracht-, revalidatiemateriaal, vele fitnessapparaten en nog 4 behandelbanken
- 1 Ruimte met verwarmd revalidatiezwembad met verstelbare bodem
- 3 Voetbalvelden (kunstgras en natuurgras) voor sportspecifieke revalidatie
- 1 Sportzaal voor sportspecifieke revalidatie
- 2 Tennisbanen voor sportspecifieke revalidatie

- 1 Medische materiaalruimte (o.a. voor samenstelling medische pakketten teambegeleiding met vele medicatie(koffers), veldkoffers en AED's, hechtmateriaal, krukken, braces, nek- en beenspalken, delta-cast soft, tape-materiaal, eiwit-koolhydraathersteldranken, isotonedranken, weegschalen, bidons, ijsbakken, draagbare onderzoeksbanken etc.)
- 1 Secretariaat Sportgeneeskunde (met collectie Sportmedische boeken)
- 1 Vergaderzaal met projectiescherm
- 1 Wachtruimte met televisie
- 8 Douches, 6 toiletten en 1 invalidentoilet
- 1 Keuken en 1 Kantine KNVB-bonds bureau, 1 lunch/vergaderruimte SMC KNVB

APPARATUUR:

- 1 ECG apparaat, 1 longfunctie apparaat, 1 visusapparaat, 1 meetlat, 1 weegschaal, 1 huidploometer en vena punctiemateriaal en -stoel in de functiekamer
- Inspanningstestapparatuur met loopband en fiets
- Harpenderhuidploometers op alle sportartsenkamers
- Bloeddrukmeters op alle sportartsenkamers en inspanningsruimte
- 1 Isokinetisch testapparaat
- Ruim aanbod aan fitnessapparatuur en losse materialen in de revalidatie-, fitnessruimte
- Crushed ice machine en 2 Gameready
- Vele RSQ's en Compex
- 3 AED's SMC (inspanningsruimte, hal en fysiotherapieruimte)

Overige:

- (kleine) collectie sportmedische naslagwerken betreffende sportgeneeskunde en sportvoeding.
- directe samenwerking met sportfysiotherapeuten en manueel therapeuten waarbij het mogelijk is de sporter actief bezig te zien in de oefenzaal. Toegang tot behandelingen met RESTQ en nu ook analyse met CAREN.

Sportgeneeskunde UMCU

- Bibliotheek, zie begin van dit hoofdstuk
- Alle sportmedisch relevante proefschriften en boeken zijn in de kleine boekenkast op de afdeling te raadplegen
- Goed geoutileerde inspanningsruimte met fiets-, loopband-, roei- en armergometer, met ECG, ademgasanalyse, bloeddrukmeter en spirometrie
- Cybex isokinetische krachtmeetapparatuur
- Fitness- en oefenzaal
- Verwarmd zwembad met beweegbare bodem
- 3 AED's
- Meerdere refereer- en overleg ruimtes
- 23 flexibel inzetbare en ruime spreekkamers
- Modern flexibel kantoor met veel computers
- Kantine

BIJLAGEN

BIJLAGE A BEGRIPPEN EN AFKORTINGENLIJST

Aios	Arts(en) in opleiding tot (medisch) Specialist
CanMed	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CAT	Critically Appraised Topic. Een presentatie waarin een samenvatting wordt gegeven van een antwoord op een scherp omschreven klinische vraag op basis van literatuuronderzoek, volgens een vaste procedure.
CCMS	Centraal College Medische Specialismen
CMH	Centraal Militair Hospitaal
Competentie	Een competentie is een bekwaamheid om een professionele activiteit in een specifieke context adequaat uit te voeren door de geïntegreerde aanwezigheid van kennis, inzichten, vaardigheden, attitude, persoonskenmerken/eigenschappen.
COC	Centrale Opleidings Commissie
Deelopleider	Opleiders die eerstverantwoordelijk zijn voor de opleiding tijdens het onderdeel cardiologie, pulmonologie, orthopedie en huisartsgeneeskunde, sportgeneeskunde KNVB en eventueel ook die eerstverantwoordelijk is tijdens het onderdeel wetenschappelijk onderzoek (in het geval dat dit niet onder verantwoordelijkheid van de hoofdopleider maar onder verantwoordelijkheid van een andere sportarts wordt uitgevoerd).
	<i>Erkende opleiding in eigen specialisme</i>
	Deelopleiders dienen ten minste drie jaar geregistreerd te zijn in het desbetreffende specialisme waarin zij de aios-sportgeneeskunde tijdens het opleidingsonderdeel opleiden en werkzaam te zijn in een door de MSRC/HVRC-erkende opleidingsinrichting voor het eigen specialisme (streefnorm).
	<i>Affiniteit met sportgeneeskunde</i>
	Deelopleiders dienen aantoonbaar specifieke interesse in- en kennis van het vakgebied sportgeneeskunde te hebben.
	<i>Didactisch geschoold</i>
	T.a.v. de verplichting om als opleider een didactische cursus te hebben gevolgd: dit geldt niet alleen voor de (deel)opleiders, maar voor alle stafleden die betrokken zijn bij het opleiden van de aios- sportgeneeskunde. Het advies is om de cursus (bijv. Teach the Teacher) via de eigen OOR (Onderwijs- en OpleidingsRegio) te volgen.
DOCA	Discipline overstijgend Cursorisch onderwijs voor aios
DOO	Discipline overstijgend onderwijs
Eindbeoordeling	Een beoordeling van de aios, tenminste 3 maanden voor het eind van de opleiding, 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
Eindgesprek	Jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling
f.Beg.	formulier 'Supervisie sportmedische begeleidingsactiviteiten'
f.WO	formulier 'onderdeel WO'
GB	geschiktheidsbeoordeling: De beoordeling van de opleider of hij de aios al dan niet geschikt en in staat acht de opleiding voort te zetten.

Hoofdopleider:	- heeft aantoonbaar een overkoepelende / coördinerende verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en samenhang van de verschillende opleidingsonderdelen gedurende de gehele vier jaar van de opleiding van de sportarts in de desbetreffende opleidingsinrichting
	- opleider/sportarts die binnen de opleidingsinrichting verantwoordelijk is voor de opleiding tijdens het onderdeel Sportgeneeskunde
ICT	Intercollegiale toetsing
Insp.K	toets fysiologie-onderwijs
K	Kennistoets
KBS	kenmerkende beroepssituaties. Een volgens bepaalde criteria geselecteerde casus in de praktijk die de aios de mogelijkheid biedt zich één of meerdere competenties eigen te maken.
KPB	korte praktijk beoordelingen. Instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de aios in de praktijk wordt uitgevoerd. Binnen de opleiding tot sportarts zijn drie verschillende KPB's vervaardigd: <ul style="list-style-type: none"> - KPB-klinisch: KPB toegesneden op de klinische praktijk - KPB-TV: KPB toegesneden op een technische vaardigheid - KPB-referaat: KPB toegesneden op een referaat
Lokaal opleidingsplan	De uitwerking van het landelijke opleidingsplan door de (beoogd) hoofdopleider, waarin naast de structuur van de opleiding ook de koppeling tussen leerdoel, leermiddel, tijdsduur toets en bekwaamheidsniveaus op lokaal (opleidingsregio)niveau wordt beschreven.
MSF	Multi Source Feedback (360°)
MVO	Medische vervolg opleidingen
Opleider	- zowel hoofd- als deelopleiders, tenzij anders vermeld - voor de opleiders gelden in principe de zelfde artikelen uit het Kaderbesluit - binnen de opleiding tot sportarts dienen alle opleiders aantoonbaar samen te werken: - regionaal: binnen de opleidingsinrichting met elkaar - landelijk: met de opleiders van de andere opleidingsinrichtingen - met het NIOS.
OOR	Onderwijs en OpleidingsRegio
Opleidingsonderdeel	Een gedeelte van de opleiding in een (medisch) specialisme dat wordt gevolgd in een opleidingsinrichting en bij een opleider, waarvan de inhoud, het leerdoel, het leermiddel, de toetsing, de duur, de verplichte of facultatieve status, het bekwaamheidsniveau en evt. plaats of patiëntenpopulatie zijn beschreven in het betreffende specifieke besluit of opleidingsplan.
PF	portfolio
RV&S	Afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap & Sport
Thema	Een onderdeel van een specialisme waarin voor dat specialisme logisch samenhangende beroepsactiviteiten of beroepssituaties zijn geclusterd.
UCS	Universitair Centrum Sportgeneeskunde
VD	visiedocument
VCI	verslag 'critical incident'

Voortgangsgesprek binnen een opleidingsonderdeel: Tussengesprek of `Voortgangsgesprek
opleidingsonderdeel`
ZB zelfbeoordeling

Overige begrippen conform CCMS

BIJLAGE B THEMAKAARTEN EN TOETSING

Themakaart 1 Inspanningsdiagnostiek

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine)

Competentiegebied	De aios
<p>Medisch handelen</p> <p>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG geformuleerd</p> <p>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Inspanningsdiagnostiek</p>	<p>De arts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze. Hij:</p> <ul style="list-style-type: none">• bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen• past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van de sportgeneeskunde goed en evidenced based toe• levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten/sporters• vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p>Inspanningsdiagnostiek</p> <ul style="list-style-type: none">• Heeft voldoende kennis van de fysiologie om inspanningsdiagnostiek te kunnen doen en interpreteren om deze als ondersteunende tak van wetenschap te kunnen gebruiken in zijn beroepsuitoefening• Heeft voldoende kennis van de processen van groei- en veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid• Heeft voldoende kennis van de pathologie en kent en herkent de (onbegrepen / algehele) problematiek die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk en die van invloed is, respectievelijk tot uiting komt in een verminderde belastbaarheid. Denk hierbij vooral aan:<ul style="list-style-type: none">- onbegrepen prestatiedaling- beperkte belastbaarheid/overtraind zijn- chronische vermoeidheid <p>Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband</p> <ul style="list-style-type: none">• kan de indicatie tot inspanningsdiagnostiek goed stellen• kan deze inspanningsdiagnostiek ook zelf goed uitvoeren• kan deze inspanningsdiagnostiek in de (sport)medische praktijk goed beoordelen en weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional Is hierbij in staat:<ul style="list-style-type: none">- als casemanager op te treden- in multidisciplinair verband samen te werken

Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose

- kan een adequate risico-inschatting maken van de oorzaak van (onbegrepen/algehele) problematiek die zijn weerslag heeft op de belastbaarheid van de patiënt / sporter. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd
- is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij (onbegrepen/algehele) problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk en die zijn weerslag heeft op de belastbaarheid

Anamnese / lichamelijk onderzoek

- is bij sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch zieken/patiënten bij bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen die van belang zijn bij de verklaring voor de verminderde belastbaarheid
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - het (screenend) lichamelijk onderzoek, gericht op de problematiek, adequaat te verrichten

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van de verschillende vormen van inspanningsdiagnostiek bij de verschillende doelgroepen binnen de sportgeneeskunde met als doel een belastbaarheidsprofiel van sporters / patiënten op te stellen. Dat zijn zowel sporters van verschillend (intentie)niveau (waaronder top- en beroepssporters alsmede talenten) als chronisch zieken/ mensen met een chronische aandoening
- is in staat een inschatting te maken van het medisch risico van een bepaalde inspanning voor een individu en op basis hiervan een (individueel) advies te formuleren m.b.t. de te nemen veiligheidsmaatregelen en de intensiteit van de inspanning (aanpassen of staken)
- is in staat de hieronder genoemde inspanningsdiagnostiek in het laboratorium bij de verschillende doelgroepen uit te voeren en naar waarde te interpreteren
Denk hierbij aan de volgende testen
 - (sub)maximale inspanningstesten op een (fiets)ergometer, loopband en eventueel een arm- of roeiergometer
 - Deze (sub)maximaaltesten kunnen al dan niet onder ECG-controle uitgevoerd worden en op indicatie aangevuld met ademgasanalyse/spiro-ergometrie en analyse van bloed, speeksel of urine
 - biomechanische analyse (o.a. loopanalyse)
 - compartimentsdrukmeting
 - vermogensmeting gericht op de anaërobe fitheid
 - spierkrachtmetingstest (bovenbeen/romp)
- Is in staat de inspanningsdiagnostiek in de sportspecifieke situatie uit te voeren (veldtesten) en naar waarde te interpreteren:
 - veldtesten gericht op de aërobe conditie, zoals de coopertest, de shuttle-runttest, shuttle-wandelttest, Zoladz test

	<ul style="list-style-type: none"> - andersoortige (veld)testen met als doel om een inschatting te maken van de algemene fitheid en grondmotorische eigenschappen van een bepaalde sporter/patiënt <p>Gebruik apparatuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen <p>Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • weet welke situaties en ziektebeelden die zich kunnen presenteren in de (sport)medische praktijk ten grondslag kunnen liggen aan / kunnen leiden tot: <ul style="list-style-type: none"> - onbegrepen prestatiedaling - beperkte belastbaarheid/overtraind zijn - chronische vermoeidheid en kan deze goed beoordelen, diagnosticeren, prognosticeren, behandelen en evalueren. Maar weet ook wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional • is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen • is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij stellen van een diagnose, prognose en het opstellen van het (individuele) behandelplan • is in staat (top)sport(st)ers die te kampen hebben met stagnatie of terugval in prestatievermogen (na bepaling van het belastbaarheidsprofiel) een persoonlijk advies te geven: <ul style="list-style-type: none"> - betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema, leefstijladvisering - voedings- en eventueel suppletieadviezen (vitamines/mineralen) - eventueel ook m.b.t. (aanpassen) medicatie • is in staat patiënten met chronische vermoeidheid of een (te) lage belastbaarheid (na bepaling van het belastbaarheidsprofiel) een persoonlijk advies te geven: <ul style="list-style-type: none"> - betreffende (revalidatie)training en oefentherapie - sport en/of bewegen - leefstijladvisering - voedings- en eventueel suppletieadviezen - eventueel ook m.b.t. (aanpassen) medicatie • heeft voldoende neurofysiologische kennis om adviezen te kunnen geven m.b.t. de juiste bewegingstechniek • weet welke farmacotherapieën (bij)werkingen kunnen hebben op het gebied van de belastbaarheid en kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar/sporter/patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie respectievelijk deze zelf voorschrijven • weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden,
--	--

wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE.

Advies m.b.t. aanpassen belasting aan fysiologische omstandigheden

- is in staat een inschatting te maken van eventuele medische risico's die een bepaalde vorm van inspanning met zich kan meebrengen voor een patiënt/sporter. En kan hier een individueel advies over geven/formuleren (waarin type, intensiteit en duur van de inspanning meegenomen wordt / advies gegeven wordt m.b.t. aanpassen van de inspanning of het staken daarvan)
- idem m.b.t. deelname aan een bepaald evenement. Bij deze risico-inschatting worden niet alleen het type, intensiteit en duur van de inspanning meegewogen, maar ook de te verwachten klimatologische omstandigheden (zoals warmte, koude, wind en regen) alsmede het feit of deze activiteit op hoogte wordt georganiseerd of juist 'in de diepte' (duikgeneeskunde)
- idem, maar dan voor groepen deelnemers
- idem, maar dan voor de organisatie van een bepaald evenement
- is in staat beslissingen te nemen over het al dan niet deelnemen van individuen en/of groepen aan een bepaald evenement en/of afgelasten van een evenement

Voorschrijven en bewaken van trainings- en revalidatietrajecten

- is in staat in een multidisciplinair begeleidings- of revalidatieteam samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren op het terrein van fysieke belastbaarheid in het kader van het bereiken van de gestelde doelen qua sport en bewegen
- kan het trainingstraject van chronisch zieken als casemanager bewaken
- is in staat bij de gangbare ziektebeelden zoals die zich kunnen presenteren binnen de sportgeneeskunde (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) gerichte oefentherapie respectievelijk (revalidatie)training voor te schrijven. Denk hierbij vooral aan revalidatie-/ trainingstrajecten bij oncologische patiënten en patiënten met het chronische vermoeidheidssyndroom
- is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van het trainingsprogramma voor chronisch zieken (w.o. hart-, long- en oncologische patiënten)
- is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van het trainings- respectievelijk het revalidatietraject voor alle doelgroepen binnen de sportgeneeskunde
- heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van trainings- en revalidatietrajecten
- herkent de principes van zelfmanagement van sporters van verschillend (intentie)niveau en chronische zieken
- is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die in het kader van de verschillende vormen van (revalidatie)training genomen moeten worden

Medisch handelen bij (levens)bedreigende situaties

- is in staat snel en adequaat te handelen met betrekking tot een patiënt/sporter in een (levens)bedreigende situatie

	<p>Afbakening werkterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werkzaam zijn op het gebied van de inspanningsdiagnostiek • weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • indien toestemming is verkregen van de patiënt/sporter bespreekt de arts deze informatie ook met de familie en/of trainer/coach • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen
Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (zoals trainers, begeleiders, coaches) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren/ samenwerken (in het algemeen en m.b.t. de inspanningsdiagnostiek in het bijzonder) • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij een patiënt heeft verwezen • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • levert effectief intercollegiaal consult • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

Kennis en Wetenschap	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocollert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart op het gebied van de inspanningsdiagnostiek in het bijzonder • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) • maakt (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van onderzoek in (inspannings)fysiologisch wetenschappelijk onderzoek • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart op het gebied van de inspanningsdiagnostiek in het bijzonder door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Hij deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
Maatschappelijk handelen	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport) gemeenschap als geheel • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport)gezondheidszorgorganisatie • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord, doelmatig en kostenbewust • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing

Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none">• levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze• levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen)• toont bij zijn functie passend fatsoen en respect• weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen• vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag• is in staat zijn eigen functioneren te evalueren
--------------------------	---

Toetsing thema 1 Inspanningsdiagnostiek*

Kenmerkende Beroepssituatie		Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	
	De aios kan doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1/2 geven.	kpb				kpb			kpb
	De aios kan doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 3/4 geven.	kpb	kpb				kpb		
	De aios kan doelmatig en kostenbewust een gerichte oefen therapie respectievelijk revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen (zoals hartfalen, ernstige COPD en chronische vermoeidheid).	kpb					kpb		kpb
<p>Kennis Heeft voldoende kennis van de fysiologie om inspanningsdiagnostiek te kunnen doen en interpreteren om deze als ondersteunende tak van wetenschap te kunnen gebruiken in zijn beroepsuitoefening.</p>								<ul style="list-style-type: none"> Schriftelijke ingangstoets fysiologie-onderwijs; 'Praktijk-aftekening' van de fysiologie-testen in Portfolio; Jaarlijkse kennistoets (schriftelijk); Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> cardiologie pulmonologie sportgeneeskunde-1 en -2 	
<p>Vaardigheden Schriftelijk (goed en tijdig) te rapporteren aan huisarts en/of verwijzer;</p> <ul style="list-style-type: none"> De volgende <u>laboratoriumtesten</u> uit te voeren: <ul style="list-style-type: none"> Longfunctie; Spiro-ergometrie (ademgasanalyse); Rust-ECG; Inspannings-ECG; Maximale inspanningstest op een (fiets)ergometer, loopband en eventueel een arm- of roei ergometer; Biomechanische analyse (o.a. loopanalyse); Compartimentsdrukmeting; Vermogensmeting gericht op de anaërobe fitheid: b.v. Wingate-test; Spierkrachtmetingstest (bovenbeen/romp). 								<ul style="list-style-type: none"> KPB-TV Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> cardiologie pulmonologie sportgeneeskunde-1 en -2 Tijdens o.a.: <ul style="list-style-type: none"> Spreekuur; Overdracht; Patiëntbesprekingen; Complicatiebesprekingen. 	

<ul style="list-style-type: none">• De volgende <u>veldtesten</u> uit te voeren:<ul style="list-style-type: none">- Veldtesten gericht op de aërobe conditie;- Andersoortige (veld)testen;• De bovengenoemde testen te beoordelen en de consequentie daarvan voor sport en/of bewegen in te schatten;• De meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen (of daarbij adequaat hulp in roepen).	
--	--

*** Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.**

Themakaart 2 Sportmedische onderzoeken

De primaire doelstelling van een sportmedisch onderzoek is het bewaken van de individuele gezondheid en het geven van een sportspecifiek advies

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios
<p>Medisch handelen</p> <p>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG en geldend voor alle artsen</p> <p>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Sportmedische onderzoeken</p>	<p>De arts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze. Hij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen • past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van de sportgeneeskunde goed en evidenced based toe • levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten / sporters • vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p>In het kader van het doen van een sportmedisch onderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • heeft de aios voldoende kennis van de uiteenlopende problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk (zie voor de benodigde competenties themakaarten 4, 5, 6, 7 en 8) • kan de aios inspanningsdiagnostiek uitvoeren en interpreteren. Zie voor de benodigde competenties Themakaart 1 • kan de aios deze sportmedische onderzoeken ook uitvoeren binnen het kader van sportmedische begeleiding, wat zich uitstrekt over een langere termijn en zowel een individuele sporter als teamsporters kan betreffen (zie verder Themakaart 3) <p>Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan de indicatie tot het doen van een sportmedisch onderzoek en de inhoud daarvan goed stellen daarbij rekening houdend met de leeftijd, de intensiteit en tak van sportbeoefening • kan (alle onderdelen van) deze sportmedisch onderzoeken zelf goed uitvoeren • kan de uitkomsten daarvan goed beoordelen en kan op basis van deze uitkomsten de individuele gezondheid beoordelen en een sportspecifiek advies geven • weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional • is hierbij in staat: <ul style="list-style-type: none"> - als casemanager op te treden - in multidisciplinair verband samen te werken

	<p>Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand die komt voor een sportmedisch onderzoek, een aandoening of ziekte heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd • is in staat een (differentiaal) diagnose te stellen bij problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk <p>Anamnese/lichamelijk onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Is bij sporters van verschillend (intentie) niveau en chronisch zieken / patiënten in staat: <ul style="list-style-type: none"> - een beknopte en sporttakgerichte anamnese af te nemen (en daarin eventueel relevante symptomen te herkennen van problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk) - eventueel een gerichte hulpvraag te definiëren - het (screenend) lichamelijk onderzoek, gericht op eventueel aanwezige problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk, adequaat te verrichten <p>Inhoud sportmedisch onderzoek en interpretatie van de uitslagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het betreft onderstaande sportmedische onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een basis sportmedisch onderzoek is voor jeugdsporters en sporters uit doelgroep 1 - 3 die geen klachten hebben <i>Inhoud van het basis sportmedisch onderzoek:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Biometrie. Algemeen intern onderzoek - Sportspecifiek onderzoek van het bewegingsapparaat - Sportspecifiek advies - Standaard rapportage (voor de huisarts) ○ Een basisplus sportmedisch onderzoek is voor sporters uit doelgroep 3-4 en voor sporters met problemen. <i>Inhoud van het basisplus sportmedisch onderzoek:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Inhoud van het basis sportmedisch onderzoek aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> - Longfunctie - Elektrocardiogram, Lausanne protocol <i>De aios beheerst de competenties zoals beschreven in themakaart 3, 4, 5, 6, 7, en 8 minimaal op niveau 3</i> ○ Een groot sportmedisch onderzoek is voor personen die zeer intensief sporten en/of die ouder zijn dan 40 jaar. In dit onderzoek worden de conditie en de cardiale belastbaarheid gemeten <i>Inhoud van hett groot sportmedisch onderzoek:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Inhoud van het basisplus sportmedisch onderzoek aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> - Maximale inspannings(fiets)test onder ECG-controle <i>De aios beheerst de competenties zoals beschreven in themakaart 1, 3, 4, 5, 6, 7, en 8 minimaal op niveau 3</i>
--	---

	<p>Verplicht sportmedisch onderzoek.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een aantal sportorganisaties en sportopleidingen stelt een sportmedisch onderzoek verplicht. Denk hierbij o.a. aan: <ul style="list-style-type: none"> - CIOS / ALO - Duiken - Wielrennen - Motorsporten - Zweefvliegen <p>Ook bij deze ‘verplichte sportmedische onderzoeken’ is het primaire uitgangspunt het bewaken van de individuele gezondheid en het geven van een sportspecifiek advies</p> <p><i>De aios beheerst de competenties zoals beschreven in themakaart 3, 4, 5, 6, 7, en 8 minimaal op niveau 3</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inspanningsdiagnostiek. <i>De aios beheerst de competenties zoals beschreven in themakaart 1 minimaal op niveau 3</i> <p>Opstellen conclusie en geven van sportspecifiek advies</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat op basis van de uitslagen van het sportmedisch onderzoek een conclusie te trekken en op basis daarvan een individueel en sportspecifiek advies te geven • is in staat daarvan zowel schriftelijk als mondeling verslag te doen <p>Sportmedische problematiek</p> <p>In de praktijk blijken sporters die komen voor een sportmedisch onderzoek regelmatig ook sportmedische problematiek / een chronische aandoening te hebben. Zie hetgeen daarover in Themakaart 4, 5, 6, 7 en 8 over staat beschreven</p> <p>Gebruik apparatuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • herkent ‘artefacten’ op basis van ijk-fouten of het foutief uitvoeren van de test respectievelijk het foutief plaatsen van de elektrodes • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen <p>Afbakening werkterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werkzaam zijn op het gebied van sportmedische onderzoeken • weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional • is in staat in heldere en begrijpelijke taal informatie over te brengen aan patiënt over behandelinterventies, prognose en het toekomstperspectief • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen
--	--

<p>Kennis en Wetenschap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocollert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart op het gebied van 'sportmedisch onderzoek' • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) • maakt in voorkomende gevallen (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van onderzoek in wetenschappelijk onderzoek • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart Sportmedische onderzoeken in het bijzonder door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Hij deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijk sportmedische vakkennis en deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
<p>Samenwerken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een sporter waarbij een sportmedische onderzoek is gedaan in het bijzonder) • levert effectief intercollegiaal consult; • doet adequate voorstellen voor consultatie aanpalende specialismen • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie de aios een patiënt heeft verwezen

	<ul style="list-style-type: none"> • integreert het sportbelang en de revalidatiemogelijkheden in het behandelplan van de sporter waarbij de gezondheid van de sporter centraal staat en waarbij de belangen van bijvoorbeeld trainer/coach/werkgever gerespecteerd worden • signaleert tijdig conflicthaarden en reageert daar alert op • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg
Maatschappelijk handelen	<ul style="list-style-type: none"> • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten/sporters (doelgroepen) • registreert complicaties • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport)gemeenschap als geheel • kent en herkent de determinanten van ziekte • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie • is in staat zijn activiteiten op een effectieve en doelmatige wijze vorm te geven • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 2 Sportmedische onderzoeken*

Kenmerkende Beroepssituatie		Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	
	Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	kpb	kpb						kpb
	Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.	kpb	kpb				kpb		
	Het uitvoeren van een verplicht sportmedisch onderzoek bij <ul style="list-style-type: none"> • CIOS/ALO • Duiken • Wielrennen Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.	kpb			kpb			kpb	
Kennis Zie themakaart 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8									
Vaardigheden Zie themakaart 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8									

* Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.

Themakaart 3 Sportmedische begeleiding

In het kader van sportmedische begeleiding

- Worden alle competenties (/ beroepsactiviteiten) zoals beschreven in themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 over een langere termijn uitgevoerd bij één of meerdere individuele sporters of teamsporters
- Wordt niet alleen zorg geleverd op een gecertificeerde sportmedische instelling maar ook op locatie bij:
 - Trainingen in Nederland / buitenlandse trainingstages
 - Wedstrijden in Nederland / buitenlandse toernooien

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios
<p><i>Medisch handelen</i></p> <p><i>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG en geldend voor alle artsen</i></p> <p><i>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Sportmedische begeleiding</i></p>	<p>De arts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze. Hij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen • past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van de sportgeneeskunde goed en evidenced based toe • levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten / sporters • vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p>Is in het kader van de sportmedische begeleiding in staat om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle competenties (beroepsactiviteiten) zoals beschreven in themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 over een langere termijn uit te voeren bij één of meerdere individuele sporters of teamsporters • in het kader van deze sportmedische begeleiding niet alleen te begeleiden op een gecertificeerde sportmedische instelling maar ook op locatie bij: <ul style="list-style-type: none"> - Trainingen in Nederland / buitenlandse trainingstages - Wedstrijden in Nederland / buitenlandse toernooien <p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 of als een verbijzondering daarvan, zijn binnen de context van medische begeleiding de hieronder beschreven competenties eveneens van toepassing (mutadis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen':</p> <ul style="list-style-type: none"> • is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat om verantwoording te dragen voor de gezondheid (veiligheid en het welzijn) van de <u>sporters</u> die aan zijn verantwoordelijkheid zijn toevertrouwd

	<ul style="list-style-type: none"> • is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat verantwoordelijkheid te dragen voor de gezondheid (veiligheid en het welzijn) van <u>alle personen met een chronische aandoening / ziekte</u>, die aan zijn verantwoordelijkheid zijn toevertrouwd • is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat sportmedische adviezen te geven over: <ul style="list-style-type: none"> - blessurebehandeling (-preventie) - belasting – belastbaarheid – herstel - voeding / drankregime <p>En specifiek ten behoeve van sportmedische begeleiding in het buitenland ook sportmedische adviezen over o.a.reisschema (Jetlag), hygiëne, vaccinaties</p> • is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat “allegaagse” medische klachten bij mensen in de leeftijdscategorie van (top)sporters te herkennen, te diagnosticeren en eventueel ook te behandelen. Dat betreft met name de leeftijdscategorie mannen en vrouwen tussen circa 18 en 30 jaar • is (als coördinator van zorg) bij sportmedische begeleidingsactiviteiten van jeugdige sporters, in staat mee te helpen de ontwikkeling van het kind zowel somatisch als psycho-somatisch te bevorderen en uitwassen van te intensieve sportbeoefening te voorkomen • heeft voldoende inzicht in de sportspecifieke en mentale eisen, waar sporters aan blootstaan bij deelname aan sportactiviteiten • is in staat gezondheidsbedreigende situaties bij sportbeoefening of training te signaleren. Hier wordt ook een verstoring van de belasting – belastbaarheid – herstel onder verstaan, zowel in algemene zin (in het kader van preventie van ziektes of overtraining) als specifiek op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat (in het kader van blessurepreventie) • is in staat in voorkomende gevallen pijn adequaat te behandelen • is in staat een juiste afweging te maken van het risico dat door het plaatsen van een pijnstillende injectie irreversibele schade aan het lichaam van de sporter ontstaat (en dient in het geval van een te groot risico geen injectie toe) • is in staat op juiste gronden de indicatie tot een behandeling per infuus voor een zieke sporter te stellen, waarbij in beginsel eenzelfde afweging gemaakt zal worden als voor een patiënt die geen sport beoefent (met dien verstande dat de sportarts bij het al dan niet voorschrijven van een behandeling per infuus eveneens rekening dient te houden met de vigerende regelgeving daarover in het WADA-dopingreglement) • is in staat op juiste gronden suppletie van (sport)voedingspreparaten voor te schrijven <p>Onder ‘op juiste gronden’ wordt verstaan als er sprake is van een vermoedelijk tekort aan voedingsbestanddelen en/of als er een verhoogde behoefte aan voedingsbestanddelen bestaat waarin de normale voeding, ondanks zorgvuldige samenstelling en variatie, tijdelijk niet kan voorzien</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat op de juiste gronden hormonale suppletie voor te schrijven. Onder 'op juiste gronden' wordt verstaan als er ten opzichte van een normale uitgangssituatie sprake is van een abnormale daling van de hormoonspiegel die volgens de huidige inzichten van de medische wetenschap gekoppeld is aan een verhoogd risico op verstoring van de gezondheid van de sporter. Met dien verstande dat de sportarts bij het al dan niet voorschrijven van deze hormoonsuppletie eveneens rekening dient te houden met de vigerende regelgeving daarover in het WADA- dopingreglement • de aios zal, als een sporter die hij sportmedisch begeleidt op medische indicatie en op voorschrift van een andere arts medicatie blijkt te gebruiken die op de dopinglijst staat, na verkregen toestemming en in samenspraak met de sporter/patiënt en behandelend arts, op zoek gaan naar een vergelijkbaar effectief (ander) geneesmiddel dat niet op de (inter)nationale dopinglijst(en) voorkomt • de aios zal sporters die dopinggeduide middelen gebruiken in het kader van een beoogde prestatieverbetering het gebruik van deze middelen ontraden • de aios zal niet ingaan op het verzoek van een gezonde sporter om hem/haar dopinggeduide middelen voor te schrijven • de aios die op dat moment als toernooiarts of rondearts in functie is, is in staat de juiste beslissingen te nemen of een sporter wel of niet aan een wedstrijd kan (blijven) deelnemen. Deze bevoegdheid geldt indien de betrokken sporter op dat moment niet in staat is tot een adequate beoordeling van zijn eigen gezondheidstoestand en van de omgeving en/of de gezondheidstoestand van de betrokken sporter een risico voor derden vormt
<p>Communicatie</p>	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 zijn binnen de context van sportmedische begeleiding de hieronder beschreven competenties (mutatis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen') eveneens van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat, na voorafgaande toestemming van de sporter, op zorgvuldige wijze uitspraken in de media te doen over de gezondheidstoestand van een bij hem onder behandeling zijnde sporter (hierbij de bepalingen over het beroepsgeheim in acht nemend) • de aios is in staat zijn objectieve mening over de geschiktheid tot sportdeelname van de betreffende sporter helder en eenduidig aan de sporter en zijn trainer/coach te geven • de aios informeert de sporter op begrijpelijke wijze over de behandeling, het gebruiken van medicatie en de eventuele gevolgen, en gaat vervolgens over tot het vragen van zijn toestemming voor de behandeling ('informed consent') • een aios die de begeleiding van een sportclub of sportteam verzorgt, maakt aan de individuele sporters duidelijk dat zij vrij zijn een andere arts te raadplegen • de aios respecteert de eigen verantwoordelijkheid bij het nemen van beslissingen van de aan zijn zorg toevertrouwde sporter (na deze zo nodig op de uit de beslissing van de sporter voortvloeiende consequenties te hebben gewezen). Een uitzondering op deze richtlijn is van toepassing als er sprake is van gezondheidsrisico's voor derden of een acute noodsituatie

<p>Kennis en Wetenschap</p>	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 staan hieronder de competenties beschreven waaraan de aios (aanvullend) dient te voldoen binnen het competentiegebied 'Kennis en wetenschap' wil het onderdeel Wetenschappelijk onderzoek met een voldoende kunnen worden afgetekend: De aios is in staat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • onderzoeksvragen en een probleemstelling te formuleren • gerichte zoekstrategieën te ontwikkelen en daarbij gebruik te maken van zoekmachines • informatiebronnen te selecteren, te wegen en te analyseren • bij het maken van de keuze van het onderwerp van het onderzoek goed samen te werken en af te stemmen • een SMART-geformuleerde onderzoeksopzet voor literatuuronderzoek en praktijkgericht onderzoek te maken en hierbij een passend design te kiezen • onderbouwde keuzes tijdens het onderzoeksproces te maken • de onderzoeksopzet goed uit te voeren • de resultaten te analyseren en te interpreteren • een logische samenhang aan tussen probleem, vraag, opzet resultaten discussie en aanbevelingen te geven • het onderzoeksplan, opzet <i>en</i> het verslag helder te schrijven volgens wetenschappelijke normen • als eerste auteur een publicabel artikel te schrijven en deze aan te bieden bij een wetenschappelijk tijdschrift van minimaal het niveau 'Sport en Geneeskunde' • een wetenschappelijk voordracht op inzichtelijke wijze te presenteren en daarop een toelichting te geven
<p>Samenwerken</p>	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 zijn binnen de context van medische begeleiding de hieronder beschreven competenties (mutadis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen') eveneens van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deelt zijn kennis en ervaringen m.b.t. de behandelmethode ten behoeve van zieke of geblesseerde sporters met anderen • deelt zijn kennis en ervaringen m.b.t test- en trainingsmethoden die een curatief of preventief effect hebben • deelt zijn kennis en ervaringen over bijwerkingen van een behandeling van zieke of geblesseerde sporters en schadelijke effecten van trainingsmethoden • onthoudt zich van kritiek in het openbaar op collegae-beroeps-beoefenaren die een (top)sporter onder behandeling hebben
<p>Maatschappelijk handelen</p>	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 zijn binnen de context van medische begeleiding de hieronder beschreven competenties (mutadis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen') eveneens van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat een sportmedisch onderzoek te verrichten op basis van de specifiek geldende medische eisen die aan de betreffende sportbeoefening gesteld worden • mocht hij in opdracht van een derde een keuring doen, dan weet de aios welke wetgeving hierop van toepassing is en aan welke regels hij zich dient te houden bij het communiceren van de uitslag

	<ul style="list-style-type: none"> • aanvaardt geen financiële beloning of weet welke regelgeving van toepassing is op het aanvaarden van geschenken
Organisatie	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 zijn binnen de context van medische begeleiding de hieronder beschreven competenties (mutadis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen') eveneens van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zorgt ervoor dat hij voor het adequaat uitvoeren van de sportmedische begeleidingsactiviteiten voldoende gefaciliteerd wordt door de sportorganisatie(s) • zorgt ervoor dat hij in het kader van deze sportmedische begeleiding een goede mogelijkheid heeft tot het aanvragen van aanvullend onderzoek respectievelijk tot de uitslagen/verslagen daarvan • is in staat gezondheidsbedreigende situaties bij sportbeoefening adequaat te melden aan daarvoor verantwoordelijken, met het doel de geconstateerde gezondheidsbedreiging te reduceren en waar mogelijk te elimineren • is in staat het dossier en de registratie waarin het dossier is opgenomen zo in te richten en te beheren, dat geheimhouding van de inhoud en de bescherming van de privacy van de sporter tegenover anderen gewaarborgd wordt • is in staat op verzoek van de sporter inzage en een afschrift van de gegevens in het dossier alsmede daarbij benodigde toelichting te geven • zorgt voor het onderhouden van de eigen deskundigheid, ook op het gebied van de sportspecifieke en mentale eisen, waar sporters aan blootstaan bij deelname aan sportactiviteiten
Professionaliteit	<p>Aanvullend op de competenties die staan beschreven in de themakaarten 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 zijn binnen de context van medische begeleiding de hieronder beschreven competenties (mutadis-mutandis beschreven in de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen') eveneens van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • is zich bewust van het centrale belang van de patiënt/sporter • is, als hij / zij werkzaam is bij een sportbond of sportvereniging, in staat een zorgvuldige afweging te maken tussen individuele, groeps- en organisatiebelangen. Het belang van de gezondheid van de individuele sporter staat echter voor de arts centraal • heeft inzicht in en houdt zich aan de juridische, ethische en medische gedragsregels • herkent ethische dilemma's • de aios is in staat ervoor te zorgen dat hij vrij is in de besluitvorming met betrekking tot diagnostiek, therapie en begeleiding ten behoeve van de aan zijn zorg toevertrouwde sportbeoefenaren • de aios is in staat alleen als zijn positie als onafhankelijk deskundige in voldoende mate is gewaarborgd opdrachten te aanvaarden • de aios, dan wel zijn werkgever, heeft in ieder geval een adequate beroepsaansprakelijkheidsverzekering en eventueel ook een rechtsbijstandsverzekering afgesloten • de aios is aangesloten bij een klachtenregeling

Toetsing thema 3 Sportmedische begeleiding*

Kenmerkende Beroepssituatie		Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	
	Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	kpb	kpb						kpb
	Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	kpb	kpb				kpb		
	Het uitvoeren van een verplicht sportmedisch onderzoek bij <ul style="list-style-type: none"> • CIOS/ALO • Duiken • Wielrennen Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	kpb			kpb				kpb
Kennis Zie themakaart 1, 3, 4, 5, 6, 7 ,8									
Vaardigheden Zie themakaart 1, 3, 4, 5, 6, 7 ,8									

* Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios
<p>Medisch handelen</p> <p><i>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG geformuleerd.</i></p> <p><i>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen • past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal goed en evidenced based toe bij problematiek van het bewegingsapparaat die door sport of bewegen is ontstaan of zich daarbij manifesteert • levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten/sporters • vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe; • is in staat een gerichte hulpvraag te definiëren bij patiënten en sporters met een probleem van het houdings- en bewegingsapparaat <p>Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat in de sportmedische praktijk. Het merendeel van deze problematiek betreft chronische / recidiverende overbelastingsletsels. Maar ook acute letsels die tijdens sport en bewegen door trauma/overbelasting zijn ontstaan dan wel zich daarbij manifesteren vallen onder deze problematiek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van het bewegingsapparaat, alsmede kennis van de processen van groei- en veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid van het actieve en passieve deel van het bewegingsapparaat • kent en herkent de problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat die zich kan presenteren in de (sport)medische praktijk. Deze problematiek kan worden onderverdeeld in onderstaande categorieën (die verder uitgewerkt staan onder 'Toetsing'): <ul style="list-style-type: none"> - spier-, fascie- en peesstelsel - letsels en (degeneratieve) afwijkingen van de gewrichten en het skelet - en combinaties van bovenstaande <p>Dat houdt in dat de aios kennis moet hebben van anatomie, fysiologie en pathologie van het bewegingsapparaat, alsmede kennis van de processen van groei en veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid van het actieve en passieve deel van het bewegingsapparaat.</p> <p>De doelgroepen van het sportgeneeskundig handelen zijn sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch zieken. Daaronder vallen nadrukkelijk ook:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mensen met degeneratieve gewrichtsaandoeningen die gebaat zijn bij preventieve en conservatieve adviezen • postoperatieve patiënten met een (orthopedische) endoprothese

- mensen met een lichamelijke beperking, die willen (gaan) sporten en/of bewegen (vanuit ADL naar sportsituatie)

Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband

- kan de problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat die zich presenteert in de (sport)medische praktijk goed beoordelen, diagnosticeren en behandelen of weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional. Is hierbij in staat:
 - als casemanager op te treden bij:
 1. een sporter met acuut letsel, een chronisch overbelastingsletsel of een chronische aandoening van het houdings- en bewegingsapparaat (zoals arthrose of instabiliteit van een gewricht)
 2. een patiënt/sporter met een chronische aandoening
 3. een chronisch zieke patiënt/sporter (zoals bijvoorbeeld een patiënt met reumatologische problematiek)
 - In multidisciplinair verband samen te werken en kan daarbij een essentiële bijdrage leveren

Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose

- kan een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand een aandoening van het houdings- en bewegingsapparaat heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek zich beperken tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd
- Hierbij zal het doen van onderzoek zich beperken tot dat onderzoek dat de kans op de aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden
- is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk

Anamnese/lichamelijk onderzoek

- Is bij sporters van verschillend (intentie) niveau en chronisch zieken / patiënten bij bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen. Denk dan bij deze problematiek met name aan klachten zoals pijn, stijfheid, functiebeperking, zwelling en instabiliteit al dan niet optredend bij sporten of bewegen
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - het (screenend) lichamelijk onderzoek, gericht op de problematiek, adequaat te verrichten

Zoals hierboven al beschreven betreft het merendeel van deze problematiek chronische overbelastingsletsels. Maar ook de acute letsels die bij sportbeoefening kunnen optreden vallen hieronder. Op deze acute letsels zijn de onderstaande competenties van toepassing.

Medisch handelen bij (levensbedreigende) ongevalsituaties en traumatologie

- is in staat eerste hulp bij sportongevallen te verlenen bij letsels van verschillende ernst (zoals contussie, distorsie, overbelasting, luxaties, botbreuken en open wonden)
- is in staat zelfstandig wondtoilet en hechting te verrichten en draagt zorg voor infectiebestrijding en tetanuspreventie
- weet op juiste wijze te handelen bij luxaties en botbreuken. Dat geldt ook voor levensbedreigende fracturen
- kan bij (wat) ernstiger letsel de juiste vervoersmaatregelen treffen

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek

- is in staat om (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van invasieve en non-invasieve diagnostiek van het houdings- en bewegingsapparaat. Dit betreft onder andere de volgende onderzoeken:
 - laboratoriumonderzoek, bloedanalyse
 - beeldvormende diagnostiek (röntgenfoto; echografie, scintigrafie, CT-scan, MRI)
 - EMG-onderzoek
 - spierkrachtmeting
 - biomechanische analyse
 - compartimentsdrukmeting
- is in staat pathologische uitslagen te herkennen bij laboratoriumonderzoek
- is in staat (de resultaten van) de invasieve en non-invasieve diagnostische onderzoeken van het houdings- en bewegingsapparaat te interpreteren en de consequenties daarvan voor sport en/of bewegen te kunnen inschatten
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij invasieve en non-invasieve diagnostische onderzoeken van het houdings- en bewegingsapparaat en kan de consequenties daarvan voor sport en bewegen interpreteren

Gebruik apparatuur

- dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan
- kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen
- is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen

Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan

- kan de ziektebeelden die zich kunnen presenteren in de (sport)medische praktijk op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat goed beoordelen, diagnosticeren, prognosticeren, behandelen en evalueren. Maar weet ook wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional
- is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen
- is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan

- is in staat de uitvoering van dit behandelplan te bewaken
- kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse (non-invasieve en invasieve) therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming
- beheerst de conservatieve behandelmethoden van de letsels die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen. Daaronder valt onder meer:
 - het geven van injectietherapie (zowel intra- als extra-articulair)
 - het voorschrijven van medicatie ten behoeve van pijnbestrijding en herstel
 - eventueel andere nieuwe therapieën (zoveel mogelijk evidence based)
- is in staat de indicatie te stellen voor gipsen, tape, bandagering en bracing
- is in staat aanpassingen van het materiaal voor te schrijven (advies m.b.t. schoeisel, inlays of ander (beschermend) sportmateriaal)
- is bij de patiënten en sporters van verschillend (intentie) niveau met een probleem van het houdings- en bewegingsapparaat in staat (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) persoonlijk advies te geven betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering
- is in staat gerichte en sportspecifieke oefeningen voor te schrijven (met instructies of -in complexere gevallen- gericht aangestuurd via de (sport)fysiotherapeut)
- is in staat hersteltrajecten te begeleiden en het proces hiervan te bewaken teneinde het herstel te bespoedigen, een recidief te voorkomen en progressie alsmede secundaire schade te vermijden
- weet wat bij de gangbare problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat de juiste farmacotherapie is en wat de (bij)werkingen daarvan kunnen zijn (met name bij sport en bewegen) en kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar/sporter/patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie respectievelijk deze in voorkomende gevallen zelf voorschrijven
- weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie dispensatie/een 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE

Voorschrijven en bewaken van trainings- en revalidatietrajecten

Onderstaande is aanvullend op hetgeen onder het kopje 'Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband' is beschreven.

- is in staat in een multidisciplinair revalidatie- en begeleidingsteam samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren voor het bereiken van de gestelde trainings- of revalidatiedoelen
- is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van een revalidatie- / trainingsprogramma voor de sporter met problematiek op het gebied van het bewegingsapparaat
- kan het trainings- of revalidatietraject van de (chronisch zieke) patiënt en een sporter met problematiek op het gebied van het bewegingsapparaat als casemanager bewaken. Doelstelling bij de sporter met een probleem op het gebied van het bewegingsapparaat is deze zo mogelijk weer terug te brengen op zijn oude sportniveau

	<ul style="list-style-type: none"> • heeft adequate kennis op het terrein van fysieke belastbaarheid in het kader van het bereiken van de gestelde doelen qua sport- en bewegen voor alle doelgroepen binnen de sportgeneeskunde met een probleem op het gebied van het bewegingsapparaat • heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van de trainings- en revalidatietrajecten • is in staat gerichte oefentherapie respectievelijk (revalidatie)training voor te schrijven bij de gangbare sportgeneeskundige problematiek op het gebied van het bewegingsapparaat (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) • is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van trainings- of revalidatietrajecten voor alle doelgroepen binnen de sportgeneeskunde • herkent de principes van zelfmanagement van sporters van verschillend (intentie)niveau en chronische ziekten • is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die in het kader van de verschillende vormen van (revalidatie)training genomen moeten worden <p>Afbakening werkterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werkzaam zijn op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat • weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • is op de hoogte van motivational interviewing technieken bij de begeleiding van patiënten bij het veranderen van hun leefstijl en is in staat deze toe te passen • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen • indien toestemming is verkregen van de patiënt / sporter bespreekt de aios deze informatie ook met de familie en/of trainer/coach • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen
Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> • Draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg)

	<ul style="list-style-type: none"> • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een sporter/patiënt met problematiek van het bewegingsapparaat in het bijzonder) • weet hoe de orthooped, traumachirurg, radioloog, reumatoloog en revalidatiearts werken en wat hun plaats is binnen de gezondheidszorg • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij een patiënt heeft verwezen • is in staat een effectief intercollegiaal consult te leveren • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg • is in staat in multidisciplinair verband te werken
<i>Kennis en Wetenschap</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocolleert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart bij sporters / patiënten met problematiek op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat in het bijzonder • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) • maakt in voorkomende gevallen (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek
	<ul style="list-style-type: none"> • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat in het bijzonder door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. En deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
<i>Maatschappelijk handelen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport) gemeenschap als geheel

	<ul style="list-style-type: none"> • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport) gezondheidszorgorganisatie • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord (doelmatig en kostenbewust) • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 4 Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat*

Kenmerkende BeroepsSituatie	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spier-, fascie- en peesstelsel - skelet - gewrichten - combinaties / varia <p>Het heeft de voorkeur te toetsen op de eerstgenoemde / cursief gedrukte KBS.</p>	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit
	<p>Spier-, fascie- en peesstelsel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>spierstrain (/ spierscheur) hamstrings</i> • <i>achillespeesruptuur</i> • <i>patella-peestendinopathie</i> • <i>loge-syndroom diepe-flexoren kuit</i> • peroneuspees en tibialis post pees ruptuur • rotatorcuff ruptuur 	kpb			kpb		kpb	
	<p>Skelet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>avulsie (b.v. van origo hamstrings op tuber inschii)</i> • <i>apofyseletsel (b.v. van tuberositas tibia (Osgood Schlatter)</i> • <i>stressfracturen</i> • osteochondrosen en andere relevante ontwikkelingsstoornissen in het skelet • epifysiolysis van de heup • spondylolysis en –listhesis • onderscheid fracturen op kinderleeftijd en volwassen leeftijd 	kpb	kpb				kpb	
	<p>Gewrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper</i> • Snapping scapula • Tennis/golfers/ speerwerpers elleboog • Hypermobiliteit • Gewrichtsintsabiliteit • Recidiverende luxaties • impingement klachten van enkel, knie, heup, pols, elleboog en schouder • Osteochondritis dissicans • Onderscheid acute en chronische klachten gewrichten • (Late) Gevolgen van skelettraumata voor gewrichten • Knie • Voorste en achterste kruisbandruptuur • MCL en LCL letsel -instabiliteit • Meniscusletsel 	kpb			kpb			kpb

	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel: <ul style="list-style-type: none"> – Lateraal en mediaal ligament letsel enkel – Instabiliteit – Syndesmose letsel – Sinus tarsi syndroom 							
	<p>Combinaties / varia</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mediaal tibiaal stress syndroom</i> • <i>Patellofemorale pijnsyndroom</i> • <i>Tractus iliotibialis frictiesyndroom</i> 	kpb	kpb					kpb
Kennis	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van het bewegingsapparaat, alsmede kennis van de processen van groei en veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid van het actieve en passieve deel van het bewegingsapparaat • heeft kennis van de ziektebeelden en letsels die zich kunnen presenteren in de (sport)medische praktijk • is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftelijke of mondelinge kennistoetsing • KPB • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - cardiologie - pulmonologie - sportgeneeskunde-1 en -2 <p>tijdens o.a. spreekuur; overdracht; patiënt- en complicatiebesprekingen</p>						
Vaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • schriftelijk (goed en tijdig) te rapporteren aan huisarts en/of verwijzer • de volgende testen/handelingen uit voeren: <ul style="list-style-type: none"> - spierkrachtmeting - biomechanische analyse - compartimentsdrukmeting • de conservatieve behandelmethode van de letsels die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen, uit te voeren. Daaronder valt onder meer: <ul style="list-style-type: none"> - het geven van injectietherapie (zowel intra- als extra-articulair) - het voorschrijven van medicatie ten behoeve van pijnbestrijding en herstel - Eventueel andere nieuwe (evidenced based) therapieën • kan doelmatig en kostenbewust indicatie stellen voor de aanvraag van onderstaande onderzoeken <ul style="list-style-type: none"> - beeldvormende diagnostiek (röntgenfoto, echografie, scintigrafie, CT-scan, MRI) - EMG-onderzoek • kan bovengenoemde onderzoeken / testen beoordelen of aan de hand van de verslagen / uitslagen de consequentie daarvan voor sport en bewegen interpreteren • heeft bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht verworven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijen herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen 	<ul style="list-style-type: none"> • KPB-TV • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - orthopedie - sportgeneeskunde-1 en -2 <p>Tijdens o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spreekuur • Overdracht • Patiëntbesprekingen • Complicatiebesprekingen 						

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• is in staat een actuele beschikbare richtlijn binnen de locale setting uit te werken richting een individueel behandelplan. Dit individuele behandelplan dient zo geschreven te zijn dat dit voor meerdere individuen toepasbaar is en de vorm heeft van een lokaal behandelprotocol• is in staat minimaal 2 x per jaar een PICO / CAT te schrijven | |
|--|--|

*** Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.**

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios
<p><i>Medisch handelen</i></p> <p><i>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG geformuleerd.</i></p> <p> </p> <p><i>Competenties medische handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Cardiale problematiek</i></p>	<p>De arts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze. Hij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied van de cardiologie op het raakvlak met de sportgeneeskunde waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen • past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van het cardiologie op het sportgeneeskundig grensvlak goed en evidenced based toe • levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten / sporters • vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p>Cardiale problematiek in de sportmedische praktijk</p> <ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van het hart-/ vaatstelsel, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de cardiale belastbaarheid • heeft kennis van de processen die ten grondslag liggen aan coronaire insufficiëntie, het falen van het hart als pomp en aan ritmestörungen. De sportarts kent en herkent de circulatoire reacties en eventuele complicaties die zich kunnen voordoen tijdens en na inspanning en weet dienaangaande adequaat te handelen ter voorkoming respectievelijk ter behandeling daarvan • kent en herkent de verschijnselen ten aanzien van risicofactoren voor hart- en vaatziekten, zoals inactiviteit, een belaste familieanamnese, roken, hypertensie, adipositas, diabetes mellitus en hypercholesteremie • kent en herkent de verschijnselen van aangeboren en verworven hartziekten en dan met name van die cardiale problematiek die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk (dus problematiek die is ontstaan door sport en bewegen of zich daarbij manifesteert), zoals: <ul style="list-style-type: none"> - Ritme- en geleidingsstoornissen waaronder zowel de short QT- ('pre-excitatie') als de 'long- QT-syndromen.. en weet wat de indicaties zijn voor het plaatsen van een pacemaker / ICD, respectievelijk de implicaties daarvan voor sport en bewegen - Brugada

- Anatomische anomalieën vaten
- Hypertrofische cardiomyopathie, de aritmogene rechter ventrikel cardiomyopathie (ARVC) en andere cardiomyopathiën
- Klepinsufficiëntie en klepstenoses
- Myocarditis / Pericarditis

En:

- Ischemische hartziekten en de risicofactoren daartoe
- Myocardinfarct (acuut en status na)
- Hartfalen

Alsmede:

- Inspanningsgebonden dyspnoe klachten (cardiaal bepaald)
- Belaste (familie)anamnese (Lausanne protocol)
- Afwijkend rust-ECG (Lausanne protocol)

Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband

- kan de bovenbeschreven cardiale problematiek die zich presenteert in de sportmedische praktijk goed beoordelen, herkennen, diagnosticeren en behandelen of weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional. Is hierbij in staat:
 - als casemanager op te treden, zowel in het geval dat het een sporter betreft met een cardiaal probleem als in het geval dat het een chronisch zieke (hart) patiënt betreft
 - In multidisciplinair verband samen te werken

Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose

- kan een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand een (cardiale) aandoening of ziekte heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd
- is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij bovenbeschreven cardiale problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk

Anamnese / lichamenlijk onderzoek

- is bij sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch zieken met bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële, cardiologisch gerichte) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen. Denk dan met name aan klachten als benauwdheid, kortademigheid, pijn of flauwvallen, al dan niet optredend bij sporten of bewegen
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - het (screenend) lichamenlijk onderzoek, gericht op de cardiale problematiek, adequaat te verrichten

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat een goede cardiologische screening uit te voeren door middel van anamnese, lichamelijk onderzoek en zo nodig electrocardiografie (volgens het Lausanne protocol)
- is in staat om (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van invasieve en non-invasieve diagnostiek bij cardiale problematiek
- is in staat (de uitslag van) invasieve en non-invasieve diagnostische technieken bij cardiale klachten te interpreteren en de consequentie daarvan voor sport en/of bewegen te kunnen inschatten
- is in staat pathologische uitslagen te herkennen bij laboratoriumonderzoek, bloedanalyse en bloedgasanalyse
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen op het standaard ECG en kan de consequenties daarvan voor sport en bewegen interpreteren. Maar is ook in staat de soms misleidende kenmerken op dit rust ECG te herkennen die door intensive sportbeoefening veroorzaakt kunnen worden
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen op het inspannings-ECG en kan de consequentie daarvan voor sport en bewegen interpreteren

Gebruik apparatuur

- dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan
- kan op het rust- en inspannings-ECG 'artefacten' en effecten van foutief plaatsen van de elektrodes herkennen
- is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen

Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan

- kan de bovenbeschreven (aangeboren en verworven) cardiale problematiek die zich kan presenteren in de (sport)medische praktijk goed beoordelen en weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional. Is hierbij in staat:
 - als casemanager op te treden, zowel in het geval dat het een sporter betreft als in het geval dat het een chronisch zieke patiënt betreft
 - in multidisciplinair verband samen te werken (zie verder onder revalidatietrajecten)
- is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen
- is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen (van de NVVC en ESC) en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan
- is bij de hierboven beschreven cardiale problematiek patiënten en sporters van verschillend (intentie)niveau in staat (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) persoonlijk advies te geven betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering
- kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse (non-invasieve en invasieve) cardiale therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming; Denk hierbij bijvoorbeeld aan hartkatheterisatie, elektrofysiologisch onderzoek, elektrofysiologische ablatie en het plaatsen van een ICD

- weet wat bij de gangbare cardiologische ziektebeelden de juiste farmacotherapie is en wat de (bij)werkingen daarvan kunnen zijn op de belastbaarheid (bij sport en bewegen). De aios kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar / sporter / patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie
- weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE.

Hartrevalidatie en training van sporters met cardiale problematiek

Onderstaande is aanvullend op hetgeen onder het kopje 'Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband' is beschreven.

- is in staat in een multidisciplinair hartrevalidatie- en begeleidingsteam samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren voor het bereiken van de gestelde trainings- en/of revalidatiedoelen
- kan het revalidatietraject van de chronisch zieke patiënt en een sporter met cardiale problematiek als casemanager bewaken
- is in staat bij de gangbare cardiale ziektebeelden (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor te schrijven. Doelstelling bij de de sporter met een cardiaal probleem is deze zo mogelijk weer terug te brengen op zijn oude sportniveau
- is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van een hartrevalidatie-/ trainingsprogramma voor de sporter met cardiale problematiek
- is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van hartrevalidatie en de training van een sporter met cardiale problematiek
- heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van hartrevalidatie en training bij een sporter met cardiale problematiek
- herkent de principes van zelfmanagement van sporters met een (cardiaal) probleem en chronische hartpatiënten
- is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die in het kader van de hartrevalidatie / training van sporters met cardiale problematiek genomen moeten worden

Medisch handelen bij levensbedreigende situaties

- kent en herkent de verschijnselen van ischemische hartziekten, ritmestoornissen en 'plotse hartdood'
- is in staat snel en adequaat te handelen met betrekking tot een patiënt/sporter met levensbedreigende ritmestoornissen, circulatie stilstand of zeer ernstig pompfalen

Afbakening werkterrein

- is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werken met patiënten/sporters met cardiale problematiek
- weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional

<p>Communicatie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • is op de hoogte van motivational interviewing technieken bij de begeleiding van sporters / patiënten bij het veranderen van hun leefstijl en is in staat deze toe te passen • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen • bespreekt de informatie, indien toestemming is verkregen van de patiënt/sporter, ook met de familie en/of trainer/coach • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal
<p>Samenwerken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een patiënt / sporter met cardiale problematiek in het bijzonder) • weet hoe de cardioloog (specialist in de tweede lijn) werkt en wat zijn plaats is binnen de gezondheidszorg • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij een patiënt heeft verwezen • is in staat een effectief intercollegiaal consult te leveren • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg • is in staat in multidisciplinair verband te werken
<p>Kennis en Wetenschap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocolleert bevindingen in de dagelijkse praktijk; is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart bij sporters / patiënten met cardiale problematiek in het bijzonder • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici)

	<ul style="list-style-type: none"> • maakt (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart die op het gebied van de sportcardiologie door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. En deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
Maatschappelijk handelen	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport)gemeenschap als geheel • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving, waaronder de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen' • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen; - evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport)gezondheidszorgorganisatie • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord (doelmatig en kostenbewust) • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 5 Cardiale problematiek*

Kenmerkende Beroepssituaties		Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	
	De aios voert de cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol' doelmatig en kostenbewust uit	kpb				kpb		kpb	
	De aios geeft doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter/cardiale patiënt	kpb	kpb				kpb		
	De aios schrijft doelmatig en kostenbewust een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct)	kpb		kpb					kpb
Kennis: <ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van het hart-vaat-stelsel, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de cardiale belastbaarheid • heeft kennis van de processen die ten grondslag liggen aan coronaire insufficiëntie, het falen van het hart als pomp en aan ritmestoornissen • heeft kennis van de ziektebeelden en aandoeningen die zich kunnen presenteren in de (sport)medische praktijk • is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen (ook van de NVVC en • heeft kennis van het vervaardigen van een ECG op de gangbare apparatuur • heeft kennis van het vervaardigen en het beoordelen van echocardiogrammen bij een patiënt / sporter • heeft kennis en vaardigheid in de indicatiestelling en interpretatie van de volgende onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoriumonderzoek/bloed(gas)analyse - Thoraxfoto's - Rust- ECG en inspannings-ECG - Spiroergometrie (ademgasanalyse) - Beeldvormende diagnostiek (röntgenonderzoek, echocardiografie, CT-scan en MRI) - Coronaire angiografie - Scintigrafische technieken • heeft kennis van de: <ul style="list-style-type: none"> - beoordeling van de functionele cardiopulmonale belastbaarheid van patiënten - indicaties voor hartrevalidatie en de vigerende hartrevalidatieschema's 		<ul style="list-style-type: none"> • Schriftelijke of mondelinge kennistoetsing • KPB • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - cardiologie - sportgeneeskunde-1 en -2 							

<ul style="list-style-type: none"> - van het vervaardigen van een (inspannings)ECG en ademgasanalyse (spirometrie) op de gangbare apparatuur - heeft kennis gemaakt met coronaire angiografie en scintigrafische technieken • is in staat bij het aanvragen van deze onderzoeken kostenbewust en doelmatig te handelen • is in staat aan de hand van de verslagen / uitslagen van de hierboven genoemde onderzoeken, de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren 	
<p>Vaardigheden is in staat om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schriftelijk (goed en tijdig) te rapporteren aan huisarts en/of verwijzer • de indicatie te stellen respectievelijk weet wat de indicatie is voor de aanvraag van: <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoriumonderzoek/bloedanalyse/arteriële bloedgasanalyse - Flow/volume onderzoek, spirometrie - Provocatietesten (zoals histamine- en metacholine provocatietest en de eucapnische hyperventilatietest) - Screenend allergologisch onderzoek (RAST, s.c. huidtesten) - Röntgenonderzoek - CT-scan - MRI - Scintigrafische technieken • de volgende testen / handelingen uit te voeren: <ul style="list-style-type: none"> - afname bloed voor regulier laboratorium onderzoek respectievelijk een arteriële bloedgasanalyse - een infuus in te brengen (ook bij een cardiale patiënt in shock) - Longfunctie - Spiro-ergometrie (ademgasanalyse) - Rust-ECG - Inspannings-ECG - Maximale inspanningstesten op een (fiets)ergometer • de bovengenoemde testen te beoordelen of aan de hand van de verslagen / uitslagen de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren • heeft bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht verworven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen 	<ul style="list-style-type: none"> • KPB-TV • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - cardiologie - sportgeneeskunde-1 en -2 Tijdens o.a. spreekuur; overdracht patiënt- en complicatiebesprekingen
<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een actuele beschikbare richtlijn binnen de locale setting uit te werken richting een individueel behandelplan. Dit individuele behandelplan dient zo geschreven te zijn dat dit voor meerdere individuen 	

toepasbaar is en de vorm heeft van een lokaal behandelprotocol	
<ul style="list-style-type: none">• is in staat minimaal 2 x per jaar een PICO / CAT te schrijven	

* Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn.
Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.

- als casemanager op te treden, zowel in het geval dat het een sporter betreft met een pulmonaal probleem als in het geval dat het een chronisch zieke patiënt betreft
- in multidisciplinair verband samen te werken (zie verder hieronder)

Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose

- kan een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand een (pulmonale) aandoening of ziekte heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd
- is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij bovenbeschreven pulmonale problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk

Anamnese / lichamenlijk onderzoek

- Is bij sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch zieken met bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële, pulmonaal gerichte) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen. Denk hierbij aan klachten als benauwdheid, kortademigheid, hoesten, pijn op de borst, e.d. al dan niet optredend bij sporten of bewegen
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - Het (screenend) lichamenlijk onderzoek, gericht op de pulmonale problematiek, adequaat te verrichten

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat om (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van invasieve en non-invasieve diagnostiek bij pulmonale problematiek
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen op de uitslag van de longfunctie
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij laboratorium-onderzoek, bloedanalyse en bloedgasanalyse
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij ademgasanalyse tijdens inspanningstesten én de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij de verschillende provocatietesten en de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren
- heeft kennis en ervaring met de uitvoering en interpretatie van spirometrie testen

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat om (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van invasieve en non-invasieve diagnostiek bij pulmonale problematiek
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen op de uitslag van de longfunctie
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij laboratorium-onderzoek, bloedanalyse en bloedgasanalyse

- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij ademgasanalyse tijdens inspanningstesten én de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren
- is in staat pathologische kenmerken te herkennen bij de verschillende provocatietesten en de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren
- heeft kennis en ervaring met de uitvoering en interpretatie van spirometrie testen

Gebruik apparatuur

- dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan
- is in staat bij de beoordeling van het flow/volume onderzoek en spirometrie 'artefacten' te constateren die door (ijk)fouten in de apparatuur veroorzaakt worden
- is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen

Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan

- kan de bovenbeschreven problematiek die zich presenteert in de (sport)medische praktijk goed beoordelen, diagnosticeren, prognosticeren, behandelen en evalueren. En weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional
- in multidisciplinair verband samen te werken. Is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het
- probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen
- is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan
- is bij de hierboven beschreven patiënten en sporters van verschillend (intentie)niveau in staat (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) persoonlijk advies te geven betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering
- kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming
- weet wat bij de gangbare pulmonologische ziektebeelden de juiste farmacotherapie is en weet wat de (bij)werkingen daarvan kunnen zijn op de belastbaarheid (bij sport en bewegen). De aios kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar / sporter / patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie
- kan bij inspanningsastma de juiste farmacotherapie voorschrijven
- weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE.

Longrevalidatie en training van sporters met pulmonale problematiek

Onderstaande is aanvullend op hetgeen onder het kopje 'Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband' is beschreven.

	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat in een multidisciplinair longrevalidatie- en begeleidingsteam samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren voor het bereiken van de gestelde trainings- of revalidatiedoelen • is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van het longrevalidatieprogramma • kan de training van de sporter met pulmonale problematiek en de longrevalidatie van de chronisch zieke patiënt met pulmonale problematiek als casemanager bewaken • is in staat bij de gangbare pulmonale ziektebeelden (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor te schrijven (b.v. bij COPD-patiënten). Voor zover het sporters betreft, is de doelstelling de sporter zo mogelijk weer terug te brengen op zijn oude sportniveau • is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van longrevalidatie en training van een sporter met pulmonale problematiek • heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van longrevalidatie en training bij een sporter met pulmonale problematiek • herkent de principes van zelfmanagement van sporters met pulmonale problematiek en chronische longpatiënten • is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die in het kader van de longrevalidatie / training van sporters met pulmonale problematiek genomen moeten worden <p>Medisch handelen bij (levens)bedreigende situaties</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat snel en adequaat te handelen met betrekking tot een patiënt/sporter met ernstige acute bronchoconstrictie respectievelijk ventilatoire insufficiëntie <p>Afbakening werkterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werken met patiënten / sporters met pulmonale problematiek • weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • is op de hoogte van motivational interviewing technieken bij de begeleiding van patiënten bij het veranderen van hun leefstijl en is in staat deze toe te passen • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen • indien toestemming is verkregen van de patiënt/sporter bespreekt de aios deze informatie ook met de familie en/of trainer/coach • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal

<p>Samenwerken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een patiënt / sporter met pulmonale problematiek in het bijzonder) • weet hoe de longarts (specialist in de tweede lijn) werkt en wat zijn plaats is binnen de gezondheidszorg • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij/zij een patiënt heeft verwezen • is in staat een effectief intercollegiaal consult te leveren • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg • is in staat in multidisciplinair verband te werken
<p>Kennis en Wetenschap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocolleert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart bij sporters / patiënten met pulmonale problematiek in het bijzonder • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) • maakt (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van onderzoek in wetenschappelijk onderzoek • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart die op het gebied van de longgeneeskunde door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. En deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan

Maatschappelijk handelen	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport)gemeenschap als geheel • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving, waaronder de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen' • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - Herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - Is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - Evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport)gezondheidszorgorganisatie • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord (doelmatig en kostenbewust) • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 6 Pulmonale problematiek*

Kenmerkende Beroepssituatie	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen:	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit
	Inspanningsastma bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of weet voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen	kpb		kpb	kpb			
	Pneumothorax goed herkennen diagnosticeren en behandelen respectievelijk voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen	kpb			kpb			
	Het geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen	kpb	kpb					kpb
	Levert een essentiële bijdrage in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD	kpb		kpb			kpb	
Kennis <ul style="list-style-type: none"> heeft kennis van de volgende ziektebeelden: <ul style="list-style-type: none"> de obstructieve longziekten inclusief (inspannings)astma en COPD allergische aandoeningen van het respiratoire systeem, hypersensitiviteit en allergische factoren in de omgeving/milieu ademhalingsstoornissen waaronder de ademhalingstoornissen geïnduceerd door angststoornissen (zoals hyperventilatie) (spannings)Pneumothorax trombo-embolische processen en hun gevolgen heeft kennis en vaardigheid in de indicatiestelling en interpretatie van de volgende onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> laboratoriumonderzoek/bloed(gas)analyse thoraxfoto's longfunctie onderzoek, zoals flow-volume onderzoek, spirometrie en spiro-ergometrie metingen ter bepaling van de bronchiale hyperreactiviteit screenend allergologisch onderzoek (RAST, s.c. huidtesten) heeft kennis van de: <ul style="list-style-type: none"> beoordeling van de functionele cardiopulmonale belastbaarheid van patiënten indicaties voor longrevalidatie en de vigerende longrevalidatieschema's 		<ul style="list-style-type: none"> Schriftelijke of mondelinge kennistoetsing KPB Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> cardiologie sportgeneeskunde-1 en -2 tijdens o.a. spreekuur; overdracht, patiënt- en complicatiebesprekingen						

<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis: <ul style="list-style-type: none"> - van het vervaardigen van een longfunctieonderzoek (flow/volume onderzoek, spirometrie) op de gangbare apparatuur - gemaakt met het uitvoeren en het beoordelen van de gangbare provocatie testen bij een patiënt/sporter 	
<p>Vaardigheden Is in staat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schriftelijk (goed en tijdig) te rapporteren aan huisarts en/of verwijzer • is in staat om de indicatie te stellen respectievelijk weet wat de indicatie is voor de aanvraag van: <ul style="list-style-type: none"> - laboratoriumonderzoek/bloedanalyse/arteriële bloedgasanalyse - flow/volume onderzoek, spirometrie - provocatietesten (zoals histamine- en metacholine provocatietest en de eucapnische hyperventilatietest) - screenend allergologisch onderzoek (RAST, - s.c. huidtesten) - röntgenonderzoek - CT-scan - MRI - scintigrafische technieken • de bovengenoemde testen te beoordelen of aan de hand van de verslagen / uitslagen de consequentie daarvan voor sport- en bewegen te interpreteren • heeft bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht verworven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan bij de beoordeling van het flow/volume onderzoek en spirometrie 'artefacten' constateren die door (ijk)fouten in de apparatuur veroorzaakt worden • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen • is in staat een actuele beschikbare richtlijn binnen de locale setting uit te werken richting een individueel behandelplan. Dit individuele behandelplan dient zo geschreven te zijn dat dit voor meerdere individuen toepasbaar is en de vorm heeft van een lokaal behandelprotocol • is in staat minimaal 2 x per jaar een PICO / CAT te schrijven 	<ul style="list-style-type: none"> • KPB-TV • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - pulmonologie - sportgeneeskunde-1 en -2 Tijdens o.a. spreekuur; overdracht patiënt- en complicatiebesprekingen

* Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.

Themakaart 7 Problematiek gekoppeld aan een orgaansysteem

Voor zover niet vallend onder:

- **themakaart 4: Houdings- en bewegingsapparaat**

- **themakaart 5: Cardiale problematiek**

- **themakaart 6: Pulmonale problematiek**

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios sportgeneeskunde
<p data-bbox="156 667 405 703">Medisch handelen</p> <p data-bbox="156 763 448 846"><i>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG geformuleerd.</i></p> <p data-bbox="156 1514 480 1727"><i>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart Problematiek gekoppeld aan een ander orgaansysteem</i></p>	<p data-bbox="507 667 1390 846">De arts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze. Hij:</p> <ul data-bbox="507 853 1390 1160" style="list-style-type: none">• bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen• past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van het orgaansysteem op het sportgeneeskundig grensvlak goed en evidenced based toe• levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten / sporters• vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p data-bbox="507 1205 1390 1267">Problematiek gekoppeld aan een ‘ander’ orgaansysteem in de sportmedische praktijk</p> <ul data-bbox="507 1274 1390 1951" style="list-style-type: none">• heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van de desbetreffende organen, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid• heeft kennis aan de processen die ten grondslag liggen aan het ontstaan van bovenbeschreven problematiek alsmede kennis over deze problematiek• kent en herkent de problematiek die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk en gekoppeld kan worden aan een orgaansysteem (en die is ontstaan door sport en bewegen of zich daarbij manifesteert). Bij deze themakaart betreft het acute en chronische ziektebeelden op het gebied van maag-darm-en-leverziekten, urologisch, vasculair, neurologisch en internistisch gebied. En dan met name:<ul data-bbox="555 1671 1390 1951" style="list-style-type: none">- Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)- Inspanningsgerelateerde maag-/darmklachten- Inspanningsgerelateerde klachten van het urogenitale systeem- Inspanningsgerelateerde vasculaire problematiek; zoals- Claudicatio intermittensen problemen met de:<ul data-bbox="603 1854 1390 1951" style="list-style-type: none">- A. femoralis bij fietsers- A. circumflexa van de a. humeralis bij volleyballers- Vene subclavia (Paget-Schroetter syndrome) bij volleyballers

- inspanningsgerelateerde hoofdpijnlachten
- psychiatrische aandoeningen (met name depressie)
- neurologische klachten, ontstaan en/of zich manifesterend bij sport of bewegen, zoals:
 - entrapmentklachten bovenste en onderste extremiteit
 - (traumatisch) verworven hersenletsel (hersenschudding/intra-cerebraal hematoom)
 - epilepsie

Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband

- kan de bovenbeschreven problematiek die zich kan presenteren in de (sport)medische praktijk goed beoordelen, herkennen, diagnosticeren en behandelen of weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional. Is hierbij in staat:
 - als casemanager op te treden, zowel in het geval dat het een sporter betreft als in het geval dat het een chronisch zieke patiënt betreft
 - in multidisciplinair verband samen te werken

Anamnese/lichamelijk onderzoek

- is bij sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch ziekten bij bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - het (screenend) lichamelijke onderzoek, gericht op de problematiek, adequaat te verrichten

Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose

- kan een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand een (orgaan-gerelateerde) aandoening of ziekte heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijke aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd
- is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij bovenbeschreven problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van de diverse invasieve en non-invasieve diagnostiek bij bovenbeschreven problematiek. Dit betreft onder andere de volgende onderzoeken:
 - Laboratoriumonderzoek, bloedanalyse en bloedgasanalyse
 - ECHO-doppler vaten
 - Angiografie
 - EEG / EMG
 - Neuropsychologische testen
 - ECHO bovenbuik
 - Röntgenonderzoek
 - CT-scan
 - MRI
 - Scintigrafische technieken
 - Intraveneuze of retrograde pyelografie

	<ul style="list-style-type: none"> - Coloscopie - E.v. inspanningsonderzoek (al dan niet met ademgasanalyse en inspannings ECG) <ul style="list-style-type: none"> • is in staat (het verslag van) de uitslag van invasieve en non-invasieve diagnostische onderzoeken bij bovenbeschreven problematiek te interpreteren en de consequentie daarvan voor sport en/of bewegen te kunnen inschatten <p>Gebruik apparatuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen <p>Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan de bovenbeschreven problematiek die zich presenteert in de (sport)medische praktijk goed beoordelen, diagnosticeren, prognosticeren, behandelen en evalueren. En weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional • is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen • is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan • is bij de hierboven beschreven patiënten en sporters van verschillend (intentie)niveau in staat is (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) persoonlijk advies te geven betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering • kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse (zowel de non-invasieve als de invasieve) therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming • weet wat bij de bovenbeschreven problematiek de juiste farmacotherapie is en wat de (bij)werkingen daarvan kunnen zijn (met name bij sport en bewegen) en kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar / sporter / patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie respectievelijk deze zelf voorschrijven • weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE <p>Revalidatie en training van sporters met 'overige orgaan-gerelateerde problematiek'</p> <p><i>Onderstaande is aanvullend op hetgeen onder het kopje 'Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband' is beschreven.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Is in staat in een multidisciplinair (revalidatie)team samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren aan het bereiken van de gestelde trainings- of revalidatiedoelen
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van het revalidatieprogramma • kan het revalidatietraject van iemand met problematiek van een orgaansysteem, niet het hart-, long- of bewegingsapparaat betreffende als casemanager bewaken. Voor zover het sporters betreft, is de doelstelling de sporter zo mogelijk weer terug te brengen op zijn oude sportniveau • is in staat bij de gangbare ziektebeelden zoals beschreven in deze themakaart gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor te schrijven (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel). Denk hierbij vooral aan revalidatietrajecten bij diabetes mellitus, depressie en vasculaire problematiek • is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van het trainings- of revalidatietraject • heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van de verschillende vormen van training en revalidatie • herkent de principes van zelfmanagement van sporters met een probleem een orgaansysteem betreffende en van chronische ziekten • is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die bij personen met deze orgaanproblematiek in het kader van de verschillende vormen van training en revalidatie genomen moeten worden <p>Medisch handelen bij (levens)bedreigende situaties</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat snel en adequaat te handelen met betrekking tot een patiënt/sporter in een (levens)bedreigende situatie. Denk bij deze themakaart dan met name aan een ernstige hypoglycemie en (traumatisch) verworven hersenletsel <p>Afbakening werkerterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkerterrein van andere professionals, die werken met patiënten / sporters met problematiek die gekoppeld kan worden aan een (ander) orgaansysteem • weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere professional
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • is op de hoogte van motivational interviewing technieken bij de begeleiding van patiënten bij het veranderen van hun leefstijl en is in staat deze toe te passen • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen • indien toestemming is verkregen van de patiënt / sporter bespreekt de aios deze informatie ook met zijn/haar familie en/of trainer/coach

	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal
Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een patiënt / sporter met problematiek die gekoppeld kan worden aan 'een ander orgaansysteem' in het bijzonder) • weet hoe specialisten in de tweede lijn (zoals oncologen, internisten, maag-darm-en-lever artsen) werken en wat hun plaats is binnen de gezondheidszorg • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij een patiënt heeft verwezen • is in staat een effectief intercollegiaal consult te leveren • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg • is in staat in multidisciplinair verband te werken
Kennis en Wetenschap	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocolleert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart bij sporters / patiënten met 'overige orgaangerelateerde problematiek' in het bijzonder • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici • maakt (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek
	<ul style="list-style-type: none"> • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart op

	<p>het gebied van de 'overige orgaangerelateerde problematiek' in het bijzonder, door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. En deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
Maatschappelijk handelen	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport)gemeenschap als geheel • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving, waaronder de 'Richtlijnen voor artsen omtrent het sportmedisch handelen' • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - evalueert periodiek complicaties
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport)gezondheidszorgorganisatie • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord (doelmatig en kostenbewust) • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 7 Problematiek overige orgaansystemen*

	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen: Het heeft het de voorkeur te toetsen op de eerstgenoemde / cursief gedrukte KBS	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit
Kenmerkende beroeps situaties	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)</i> • Maag-/darmklachten • Urogenitale systeem • Vasculaire problematiek; bijvoorbeeld <ul style="list-style-type: none"> - Claudicatio intermittens - Problemen A. femoralis bij fietsers - Problemen A. circumflexa a. humeralis - Vena subclavia (Paget-Schroetter syndrome) • Inspanningsgerelateerde hoofdpijnklachten • Psychiatrische aandoeningen (oa depressie) • 'Eerstelijns problematiek' waar hij / zij ook bij de begeleiding van sportploegen mee te maken kan krijgen op het gebied van dermatologie, KNO, gynaecologie (w.o. anticonceptie), maag-darmproblemen en de meest voorkomende infectieziektes 	kpb	kpb		kpb			
	Neurologische problematiek: <ul style="list-style-type: none"> • <i>entrapmentklachten onderste extremiteit</i> • <i>entrapmentklachten bovenste extremiteit</i> • (traumatisch) verworven hersenletsel (hersenschudding/intra-cerebraal hematoom) • epilepsie 	kpb		kpb				kpb
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> 	kpb	kpb		kpb			
	Kennis <ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie van de desbetreffende organen, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid • heeft kennis van de processen die ten grondslag liggen aan het ontstaan van bovenbeschreven problematiek alsmede kennis over deze problematiek • heeft kennis en vaardigheid in de indicatiestelling en interpretatie van de volgende onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> - laboratoriumonderzoek; w.o. bloedglucose curves - vasculair onderzoek; Echo-doppler, angiografie en scintigrafische technieken - EMG / EEG - neuro-psychologische testen - beeldvormende technieken; zoals Röntgen-onderzoek, CT-scan en MRI 	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftelijke of mondelinge kennistoetsing • KPB • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - orthopedie - huisartsgeneeskunde - sportgeneeskunde-1 en -2 tijdens o.a. spreekuur; overdracht, patiënt- en complicatiebesprekingen						

<ul style="list-style-type: none"> • heeft onder andere kennis gemaakt met: <ul style="list-style-type: none"> - maag-/darmonderzoek (zoals ECHO bovenbuik coloscopie en gastroscopie) - blaasonderzoek (scopie) - intraveneuze of retrograde pyelografie • heeft kennis van de indicaties voor revalidatie (bij b.v. de oncologische patiënt) en de vigerende revalidatieschema's • is in staat bij het aanvragen van deze onderzoeken kostenbewust en doelmatig te handelen • is in staat aan de hand van de verslagen/uitslagen van de hierboven genoemde onderzoeken, de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren 	
<p>Vaardigheden</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat schriftelijk (goed en tijdig) te rapporteren aan huisarts en/of verwijzer • is in staat om de indicatie te stellen respectievelijk weet wat de indicatie is voor de aanvraag van: <ul style="list-style-type: none"> - laboratoriumonderzoek/bloedanalyse/arteriële bloedgasanalyse - vasculair onderzoek; Echo-doppler, angiografie en scintigrafische technieken - EMG - EEG - neuro-psychologische testen • heeft onder andere kennis gemaakt met: <ul style="list-style-type: none"> - maag-/darmonderzoek (zoals ECHO bovenbuik coloscopie en gastroscopie) - blaasonderzoek (scopie) - intraveneuze of retrograde pyelografie • de bovengenoemde testen te beoordelen of aan de hand van de verslagen / uitslagen de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren • heeft bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht verworven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan • kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen • is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen • is in staat een actuele beschikbare richtlijn binnen de locale setting uit te werken richting een individueel behandelplan. Dit individuele behandelplan dient zo geschreven te zijn dat dit voor meerdere individuen toepasbaar is en de vorm heeft van een lokaal behandelprotocol • is in staat minimaal 2 x per jaar een PICO / CAT te schrijven 	<ul style="list-style-type: none"> • KPB-TV • Doorlopend tijdens het onderdeel: <ul style="list-style-type: none"> - orthopedie - huisartsgeneeskunde - sportgeneeskunde-1 en -2 <p>Tijdens o.a. spreekuur; overdracht patiënt- en complicatiebesprekingen</p>

* **Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn. Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.**

Themakaart 8 (Onbegrepen) algehele problematiek *
 (problematiek *niet* gekoppeld aan een orgaansysteem)

Een belangrijk uitgangspunt bij ieder thema is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

De doelgroepen binnen de sportgeneeskunde betreffen zowel sporters van verschillend (intentie)niveau als chronisch zieken (exercise = medicine).

Competentiegebied	De aios
<p>Medisch handelen</p> <p><i>Competenties medisch handelen, zoals door de KNMG geformuleerd.</i></p> <p><i>Competenties medisch handelen, specifiek uitgewerkt voor de aios sportgeneeskunde voor de themakaart (onbegrepen) algehele problematiek</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen • past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal op het gebied van de sportgeneeskunde goed en evidenced based toe; • levert effectieve en ethisch verantwoorde zorg aan patiënten/ sporters • vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe <p>(Onbegrepen) algehele problematiek in de sportmedische praktijk</p> <ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van anatomie, fysiologie en pathologie, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid • kent en herkent de (onbegrepen) algehele problematiek die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk en die van invloed is op de belastbaarheid. Denk hierbij aan: <ul style="list-style-type: none"> - onbegrepen prestatiedaling - beperkte belastbaarheid/overtraind zijn - chronische vermoeidheid <p>Casemanager en kunnen samenwerken in multidisciplinair verband</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan de (onbegrepen) algehele problematiek die zich kan presenteren in de (sport)medische praktijk goed beoordelen, diagnosticeren en behandelen of weet wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional. Is hierbij in staat: <ul style="list-style-type: none"> - als casemanager op te treden - In multidisciplinair verband samen te werken <p>Risico-inschatting en stellen differentiaal diagnose</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan een adequate risico-inschatting maken van de oorzaak van (onbegrepen) algehele problematiek. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd • is in staat een (differentiaal) diagnose op te stellen bij (onbegrepen) algehele problematiek die zich kan voordoen in de sportmedische praktijk

Anamnese / lichamelijk onderzoek

- is bij sporters van verschillend (intentie)niveau en chronisch zieken / patiënten bij bovenbeschreven problematiek in staat:
 - een relevante, beknopte en accurate (speciële) anamnese af te nemen en daarin de relevante symptomen te herkennen
 - een gerichte hulpvraag te definiëren
 - het (screenend) lichamelijk onderzoek, gericht op de problematiek, adequaat te verrichten

Stellen indicatie (non)invasieve diagnostiek en interpretatie van de uitslagen

- is in staat (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van de diverse invasieve en non-invasieve diagnostiek bij bovenbeschreven problematiek. Dit betreft onder andere de volgende onderzoeken:
 - Laboratoriumonderzoek (bloedanalyse) en bloedgasanalyse
 - (Submaximaal) inspanningsonderzoek; al dan niet met Spiro-ergometrie / ademgasanalyse en inspannings-ECG
 - Lactaatmetingen
- is in staat (het verslag van) de uitslag van invasieve en non-invasieve diagnostische onderzoeken bij bovenbeschreven problematiek te interpreteren en de consequentie daarvan voor sport en/of bewegen te kunnen inschatten.

Daaronder vallen:

 - (afwijkende) uitslagen bij laboratoriumonderzoek (bloedanalyse) en bloedgasanalyse
 - Spiro-ergometrie / ademgasanalyse
 - Lactaatmetingen
- is bij eventueel uitgevoerde overige onderzoeken in staat aan de hand van de verslagen / uitslagen de consequentie daarvan voor sport en bewegen te interpreteren

Gebruik apparatuur

- dient bij het gebruik van apparatuur en het toepassen van methoden ook kennis en inzicht te verwerven in het werkingsprincipe, de mogelijkheden en beperkingen daarvan
- kan 'artefacten' en effecten van bijvoorbeeld verkeerd ijken herkennen
- is in staat de meest voorkomende problemen bij het gebruik van apparatuur op te lossen

Stellen diagnose, prognose en opstellen behandelplan

- weet welke situaties en ziektebeelden die zich kunnen presenteren in de (sport)medische praktijk ten grondslag kunnen liggen aan / kunnen leiden tot:
 - onbegrepen prestatiedaling
 - beperkte belastbaarheid/overtraind zijn
 - chronische vermoeidheiden kan deze goed beoordelen, diagnosticeren, prognosticeren, behandelen en evalueren. Maar weet ook wanneer er doorgestuurd kan, respectievelijk moet worden naar een andere zorgprofessional
- is in staat aan de hand van de (differentiaal) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen
- is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan
- is in staat (top)sport(st)ers die te kampen hebben met stagnatie of terugval in prestatievermogen een persoonlijk advies te geven:

- na bepaling van het belastbaarheidsprofiel betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema, leefstijladvisering
- voedings- en eventueel suppletieadviezen (vitamines/mineralen)
- eventueel ook m.b.t. (aanpassen) medicatie
- is in staat patiënten met chronische vermoeidheid *of een (te) lage belastbaarheid* (na bepaling van het belastbaarheidsprofiel) een persoonlijk advies te geven:
 - betreffende revalidatietraining en oefentherapie
 - sport en/of bewegen
 - leefstijladvisering
 - voedings- en eventueel suppletieadviezen (vitamines/mineralen)
 - eventueel ook m.b.t. (aanpassen) medicatie
- kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse (non-invasieve en invasieve) therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming
- weet wat bij de bovenbeschreven problematiek de juiste farmacotherapie is en wat de bijwerkingen daarvan kunnen zijn (met name bij sport en bewegen) en kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar/sporter/patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie of deze zelf voorschrijven
- weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de aios de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE

Training en revalidatie van sporters met (onbegrepen) algehele problematiek'

Onderstaande is aanvullend op hetgeen onder het kopje 'Casemanager en samenwerken in multidisciplinair verband' is beschreven.

- is in staat in een multidisciplinair (revalidatie)team samen te werken en kan daarin een essentiële bijdrage leveren voor het bereiken van de gestelde trainings- of revalidatiedoelen
- is in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van het revalidatieprogramma
- Kan het revalidatietraject van iemand met (onbegrepen) algehele problematiek als casemanager bewaken. Voor zover het sporters betreft, is de doelstelling de sporter zo mogelijk weer terug te brengen op zijn oude sportniveau
- is in staat bij de gangbare ziektebeelden zoals beschreven in deze themakaart, gerichte training respectievelijk revalidatietraining voor te schrijven (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel). Denk hierbij niet alleen aan trainingsaanpassing bij sporters met onbegrepen prestatiedaling en beperkte belastbaarheid/overtraind zijn, maar ook aan patiënten met het chronisch vermoeidheidssyndroom en oncologische patiënten
- is op de hoogte van de onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van het trainings- respectievelijk het revalidatietraject
- heeft kennis en ervaring met verschillende trainingsmodaliteiten die kunnen worden toegepast in het kader van de verschillende vormen van training en revalidatie
- herkent de principes van zelfmanagement van sporters met (onbegrepen) algehele problematiek en van chronisch zieken

	<ul style="list-style-type: none"> • is op de hoogte van de veiligheidseisen en de maatregelen die bij personen met deze onbegrepen algehele problematiek in het kader van de verschillende vormen van training en revalidatie genomen moeten worden <p>Medisch handelen bij (levens)bedreigende situaties</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat snel en adequaat te handelen met betrekking tot een patiënt/sporter in een (levens)bedreigende situatie <p>Afbakening werkterrein</p> <ul style="list-style-type: none"> • is in staat het terrein waarop de sportarts werkzaam is af te bakenen ten opzichte van het werkterrein van andere professionals, die werken met patiënten / sporters met (onbegrepen) algehele problematiek • weet wanneer er doorgestuurd kan respectievelijk moet worden naar een andere professional
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat een effectieve behandelrelatie op te bouwen met de sporter/patiënt, die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid • luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie • is op de hoogte van motivational interviewing technieken bij de begeleiding van patiënten bij het veranderen van hun leefstijl en is in staat deze toe te passen • bespreekt medische informatie goed met de patiënt /sporter en legt schriftelijk vast wat de diagnose en/of het behandelplan is • communiceert adequaat in heldere en begrijpelijke taal met patiënten over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmethoden • indien toestemming is verkregen van de patiënt / sporter bespreekt de arts deze informatie ook met de familie en/of trainer/coach • is in staat te overleggen c.q. af te stemmen met trainers/begeleiders over o.a. aanpassen trainingsschema, aanpassen sportmateriaal • is in staat, indien nodig, de patiënt/ sporter te wijzen op andere informatiebronnen
Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> • draagt vanuit zijn sportmedische discipline doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.) • weet hoe een huisarts werkt en wat diens plaats is binnen de algemene gezondheidszorg (poortwachter / spil in de gezondheidszorg) • kan op effectieve wijze met de huisarts communiceren / samenwerken (in het algemeen en m.b.t. deze themakaart bij een patiënt / sporter met (onbegrepen) algehele problematiek in het bijzonder) • weet hoe de oncoloog en internist (specialist in de tweede lijn) werkt en wat diens plaats is binnen de gezondheidszorg • is in staat adequaat te verwijzen voor verdere diagnostiek en/of therapie • heeft structureel overleg met collega-sportartsen, artsen van andere disciplines en/of andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer/coach) naar wie hij een patiënt heeft verwezen • is in staat een effectief intercollegiaal consult te leveren

	<ul style="list-style-type: none"> • draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg • is in staat in multidisciplinair verband te werken
<i>Kennis en Wetenschap</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zal om de klinische besluitvorming te optimaliseren, systematisch zoeken naar onderbouwing in (sport)medische literatuur en/of ander bewijs en dit kritisch evalueren op relevantie • protocolleert bevindingen in de dagelijkse praktijk • maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidenced based) meetinstrumenten • is in staat relevante procedures uit te voeren om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren in het kader van het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen en in het kader van deze themakaart bij sporters / patiënten met (onbegrepen) algehele problematiek in het bijzonder • draagt daar waar mogelijk bij aan het schrijven van een richtlijn voor de beroepsgroep (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) • maakt (eventueel in samenwerking met betrokken aanpalende (para)medici) een lokaal protocol van de beschikbare richtlijnen voor de beroepsgroep • volgt bij de uitvoering van zijn taken de beschikbare protocollen en richtlijnen van de beroepsgroep • zal, bij het niet-volgen van de beschikbare richtlijnen, daar slechts schriftelijk beargumenteerd van afwijken • verwerft zich voldoende methodologische en statistische kennis • heeft voldoende inzicht in het opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek • bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, co-assistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg • bevordert de ontwikkeling en de verbreding van de sportmedische vakkennis in het algemeen en in het kader van deze Themakaart die op het gebied van de sporters / patiënten met (onbegrepen) algehele problematiek in het bijzonder door het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. En deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten • onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
<i>Maatschappelijk handelen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • kent en herkent de determinanten van ziekte • bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport) gemeenschap als geheel • handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving • registreert complicaties • treedt adequaat op bij incidenten in de zorg <ul style="list-style-type: none"> - herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen - is in staat eigen fouten en fouten van anderen bespreekbaar en hanteerbaar te maken en weet daarnaar te handelen - evalueert periodiek complicaties
<i>Organisatie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling • werkt effectief en doelmatig binnen een (sport)gezondheidszorgorganisatie

	<ul style="list-style-type: none"> • besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord (doelmatig en kostenbewust) • gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing
Professionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze • levert ethische en ethisch effectieve zorg aan patiënten / sporters (doelgroepen) • toont bij zijn functie passend fatsoen en respect • weet waar de grenzen van de eigen competentie en persoonlijke deskundigheid liggen en handelt daarbinnen • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • is in staat zijn eigen functioneren te evalueren

Toetsing thema 8 (Onbegrepen) Algehele problematiek *

Kenmerkende BeroepsSituaties	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesterend bij sport of bewegen:	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis en wetenschap	Maatschappelijk handelen	Organisatie	Professionaliteit	
	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij prestatiestagnatie of -terugval bij een sport(st)er	kpb	kpb						kpb
	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij chronische vermoeidheid bij een sporter / een patiënt	kpb		kpb				kpb	
	Het leveren van een essentiële bijdrage in een multidisciplinair team bij diagnosegroepen waarbij verminderde belastbaarheid op de voorgrond staat (zoals oncologische revalidatie)	kpb	kpb	kpb					
Kennis De bij deze themakaart benodigde 'Kennis' staat al uitgewerkt in andere themakaarten									
Vaardigheden De bij deze themakaart benodigde 'Vaardigheden' staan al uitgewerkt in andere themakaarten.									

* Opgemerkt dient te worden dat de aangegeven KPB's achter de KBS optioneel zijn.
Per KPB kunnen maximaal drie competenties gescoord worden.

BIJLAGE C COMPETENTIEGERICHT OPLEIDEN EN LEREN

Competentiegericht opleiden

Voorheen werd de medische vervolgopleiding vooral vanuit de vakinhoudelijke kant benaderd. Het gehele curriculum was hierop gebaseerd. Gelet op de ontwikkelingen in de samenleving waarbij ook andere competenties in het beroep van arts belangrijk worden geacht om expliciet aan bod te laten komen bestaat het curriculum uit meer dan alleen de vakinhoudelijke kennis en vaardigheden.

Ook gedrag en houding zijn onmisbaar als onderdeel van een opleiding. De integratie van kennis, vaardigheden, gedrag en houding, worden ook wel competenties genoemd. Deze competenties beschrijven tezamen het beroep van sportarts in zijn geheel. Zie voor de algemene competenties van de sportarts hoofdstuk 2.3.

De kenmerken van competentiegericht opleiden en leren zijn de volgende:

- er wordt geïntegreerd opgeleid en geleerd; leerinhoud is verbonden met verrichtingen in de praktische/klinische context
- het leren is ontwikkelingsgericht; het geeft informatie over wat de aios kan en wat deze nog moet leren. Het stelt de aios in staat zelf te reflecteren op zijn of haar voortgang en dit oordeel te toetsen aan anderen. Tevens kan de aios, door middel van een beperkt aantal opdrachten, de noodzakelijke competenties in de praktijk ontwikkelen, zich verantwoorden en zich bewijzen. Hierbij is de aios zelf verantwoordelijk voor het verwerven van zijn of haar competenties
- het eindresultaat is bepalend en de weg waarlangs dit bereikt kan worden biedt ruimte tot flexibiliteit en individuele leerroutes
- begrippen als zelfverantwoordelijkheid, zelfsturing en ontwikkeling van het lerend vermogen van de aios staan centraal. Vereiste hierbij is dat binnen de opleiding, in toenemende mate, zelfsturing mogelijk is
- een aios kan een dergelijke individuele leerroute alleen optimaal ontwikkelen als van de zijde van de opleiders de nodige energie gestoken wordt in het begeleiden van de aios
- een coachende rol van de opleiders, waarbij zij de aios begeleiden bij het proces van betekenisverlening van ervaringen die zij interactief opdoen. Hierbij is reflectie op eigen handelen van de aios essentieel (en uiteindelijk ook die van de opleider als rolmodel en coach)

Rol opleider en opleidingsgroep

Voor de opleider geldt dat deze een coach/begeleider is en het leren bevordert. De opleider moet het als taak zien om:

- een rolmodel te zijn
- de juiste sfeer te creëren die leren bevordert
- een opzet te volgen die gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het leerproces voorop stelt
- de leerbehoeften goed in kaart te brengen
- die leerdoelen te formuleren die voorzien in de leerbehoefte
- trainingen te ontwerpen die een samenhangend geheel van leerervaringen vormen
- de juiste wijze van aanbieden en materialen te gebruiken, die de ruimte geven aan de persoon om zich te ontwikkelen
- leeruitkomsten te evalueren en het bereiken van de oorspronkelijke leerbehoeften vast te stellen

In het “competentieprofiel opleider en supervisor (leden van) de opleidingsgroep” zijn de competenties vastgelegd. Dit competentieprofiel is te bekijken via de site van de KNMG (huidige regelgeving CCMS).

Van de opleider wordt gevraagd zich competenties in het opleiden eigen te maken en zich te blijven ontwikkelen. Hij moet bereid zijn te investeren in opleiden als belangrijk product van zijn werk en afdeling. De opleidingsgroep zal niet alleen gemotiveerd moeten zijn om met veel inzet en enthousiasme door te gaan kwalitatief goede sportartsen op te leiden, maar ook om de opleidingsvernieuwing te implementeren. Raden van Bestuur moeten dit ondersteunen en moeten de opleiders(groepen) de gelegenheid geven voor levering én innovatie van deze opleidingsproducten.

Van de opleider wordt niet alleen verwacht dat hij zegt hoe het moet, maar hij moet daarbij de aios begeleiden, enthousiasmeren en stimuleren. Dit betekent dat de opleiders specifieke onderwijskundige competenties moeten verwerven zoals het creëren van een gunstig onderwijsklimaat binnen de afdeling, het geven van feedback en het voeren van voortgangs- en beoordelingsgesprekken met de aios.

Hiervoor volgen de opleiders een bijscholingstraject voor docentenprofessionalisering in de eigen opleidingsregio. Daarnaast is het belangrijk dat opleiders zich realiseren dat de nieuwe eisen voor de aios ook van toepassing zijn op henzelf; zij zijn immers rolmodel voor hun aios. De opleiders worden op hun beurt door middel van de SGRC-opleidingserkenningsvisitaties getoetst op (het bijhouden van) hun didactische vaardigheden.

Rol van de aios en de leergroep

De aios dient een (pro)actieve houding te hebben in het formuleren van eigen leerdoelen en het zodanig organiseren van werkzaamheden dat deze leerdoelen bereikt kunnen worden. Vanzelfsprekend dient het een en ander in samenspraak met de opleider van de desbetreffende module te worden geformuleerd en uiteindelijk ook als zodanig door deze opleider goedgekeurd te worden.

Deze (pro)actieve houding wordt ook verwacht daar waar het de toetsing betreft. De aios dient het initiatief te nemen tot het vragen om feedback c.q. het maken van een afspraak om bepaalde taken respectievelijk de voortgang te laten toetsen. Wat en hoe er getoetst wordt, staat beschreven bij hoofdstuk 15 Toetsing.

Portfolio

Bij het beoordelen van competenties wordt gewerkt met een portfolio. Een portfolio biedt een geformaliseerd overzicht van individuele leer- en werkervaringen, onderbouwd met bewijzen en gerelateerd aan de eisen uit het Opleidingsplan. Een portfolio is ook een registratiesysteem waarin verschillende andere vormen van toetsing en beoordeling kunnen worden opgenomen. Het instrument biedt veel mogelijkheden tot (zelf)reflectie en daarmee tot het nemen van besluiten voor verdere ontwikkeling. In hoofdstuk 14 wordt ingegaan op de rol van het portfolio binnen de opleiding tot sportarts.

Dat de opleiding gericht is op het verwerven van competenties wil overigens niet zeggen dat tijdens de opleiding geen kennis of (deel)vaardigheden beoordeeld kunnen worden. Als dit maar niet uitsluitend gebeurt. Voor het beoordelen van kennis of (deel)vaardigheden kunnen (afhankelijk van het type vaardigheid) beoordelingsvormen als schriftelijke toetsen, praktijktoetsen, observaties, simulaties en dergelijke worden gebruikt.

BIJLAGE D COMPETENTIEMATRIX

	Thema	Kenmerkende Beroepssituatie	MH	Com	SW	KW	Mah	Org	Prof
1	Inspanningsdiagnostiek	De aios kan doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1/2 geven.	X			X			X
		De aios kan doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 3/4 geven.	X	X			X		
		De aios kan doelmatig en kostenbewust een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen (zoals hartfalen, ernstige COPD en chronische vermoeidheid).	X				X		X
2	Sportmedische onderzoeken	Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdsporter en het, aan de hand van de uitkomsten hiervan, geven van sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	X	X					X
		Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter en het, aan de hand van de uitkomsten hiervan, geven van sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage	X	X				X	
		Het uitvoeren van een verplicht sportmedisch onderzoek bij: <ul style="list-style-type: none"> • CIOS/ALO • Duiken • Wielrennen Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.	X			X			X
3	Sportmedische begeleiding	Sportmedische begeleiding individuele duursporter uit doelgroep 3 alsmede een topsporter uit doelgroep 4 m.b.v.: <ul style="list-style-type: none"> • activiteiten verricht op SMI/door de tijd heen/ook als voorbereiding op een belangrijke wedstrijd/toernooi • activiteiten op locatie in binnen-/buitenland in het kader van trainingen/ trainingsstage respectievelijk belangrijke wedstrijden/toernooi 	X	X			X		
		Sportmedische begeleiding teamsport m.b.v.: <ul style="list-style-type: none"> • activiteiten verricht op SMI/door de tijd heen/ook als voorbereiding op een belangrijke wedstrijd/toernooi • activiteiten op locatie in binnen-/buitenland in het kader van trainingen/ 	X		X			X	

	Thema	Kenmerkende Beroepssituatie	MH	Com	SW	KW	Mah	Org	Prof	
		trainingsstage respectievelijk belangrijke wedstrijden/toernooi								
4	Problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het spier-, fascie- en peesstelsel: - spierstrain (/ spierscheur) hamstrings - achillespeesruptuur - patella-peestendinopathie - loge-syndroom diepe-flexoren kuit	X			X		X		
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het skelet: - avulsie (bv van origo hamstrings op tuber inschiï) - apofyseletsel (bv. van tuberositas tibia: Osgood Schlatter) - stressfracturen	X	X					X	
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van de gewrichten: -schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper	X			X				X
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels (combinaties/varia): - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotibialis frictiesyndroom	X	X						
5	Cardiale problematiek	De aios voert de cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol' doelmatig en kostenbewust uit.	X			X		X		
		De aios geeft doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter/cardiale patiënt.	X	X				X		
		De aios schrijft doelmatig en kostenbewust een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct)	X					X		X

	Thema	Kenmerkende Beroepssituatie	MH	Com	SW	KW	Mah	Org	Prof	
6	Pulmonale problematiek	Inspanningsastma bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of voor de behandeling hiervan effectief verwijzen.	X		X	X				
		Pneumothorax goed herkennen, diagnosticeren en behandelen respectievelijk voor de behandeling hiervan effectief verwijzen.	X			X				
		Het geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan of blijven sporten of bewegen.	X	X						X
		Een essentiële bijdrage leveren in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD	X		X				X	
7	Problematiek ander orgaansysteem	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesterend bij sport of bewegen - Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)	X	X		X				
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij neurologische problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen - entrapmentklachten onderste extremiteit - entrapmentklachten bovenste extremiteit	X		X				X	
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij het 'Female athlete triad'.	X	X		X				
8	(Onbegrepen) Algehele problematiek	Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij prestatiestagnatie of -terugval bij een sport(st)er	X	X					X	
		Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij chronische vermoeidheid bij een sporter/patiënt	X		X			X		
		Het leveren van een essentiële bijdrage in een multidisciplinair team bij diagnosegroepen waarbij verminderde belastbaarheid op de voorgrond staat (zoals oncologische revalidatie)	X	X	X					

Zie voor uitgebreide uitleg van competentiegericht opleiden en leren bijlage C.

BIJLAGE E DE OPLEIDINGSGROEP

E1 Opleidingslocaties

Hoofdlocatie Sportgeneeskunde	UMC Utrecht Divisie Hersenen Afdeling Revalidatie, Verplegingswetenschap en Sport (SCAS gecertificeerd als SGA en TMS) Universitair Centrum Sportgeneeskunde (inclusief SMC KNVB) Heidelberglaan 100 3584 CX Utrecht Postbus 85500 Utrecht. H.P. W01.121 088-7551583 Hoofdopleider: Drs. W.J.T.M. van der Meulen, sportarts W.J.T.vanderMeulen@umcutrecht.nl Plaatsvervangend hoofdopleider: Prof. Dr. F.J.G. Backx, sportarts F.J.G.Backx@umcutrecht.nl http://www.umcutrecht.nl/subsite/sportgeneeskunde http://www.knvb.nl/organisatie/sportmedisch_c www.ucssportgeneeskunde.nl
Locatie opleidingsonderdeel Cardiologie	UMC Utrecht Divisie Hart en Longen, afdeling Cardiologie Heidelberglaan 100 3584 CX Utrecht Postbus 85500 Utrecht. H.P. T01.103 088-7552100 Deelopleider: Dr. R. Rienks, cardioloog rrienks@umcutrecht.nl Plaatsvervangend deelopleider: Drs. C. Klopping, cardioloog C.Klopping@umcutrecht.nl www.umcutrecht.nl/zorg/patienten/specialismen/C/cardiologie Centraal Militair Hospitaal (CMH) Lundlaan 1 Utrecht 030-2502000
Locatie opleidingsonderdeel	St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein Koekoekslaan 1

Pulmonologie	<p>3435 CM Nieuwegein T 088 - 320 30 00 P/a Postbus 2500 3430 EM Nieuwegein St. Antonius Ziekenhuis Utrecht Soestwetering 1 3543 AZ Utrecht T 088 - 320 30 00 Deelopleider Pulmonologie: Drs. S.W.A. van Haarlem, longarts svhaarlem@antoniuziekenhuis.nl www.antoniuziekenhuis.nl</p>
Locatie opleidingsonderdeel Orthopedie	<p>St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein Koekoekslaan 1 3435 CM Nieuwegein T 088 - 320 30 00 P/a Postbus 2500 3430 EM Nieuwegein St. Antonius Ziekenhuis Utrecht Soestwetering 1 3543 AZ Utrecht P/a Postbus 2500 3430 EM Nieuwegein Deelopleider: Dr. M.R. veen, Orthopedisch chirurg Mail: m.r.veen@antoniuziekenhuis.nl</p>
Locatie opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde	<p>Praktijk Ebbing en Peucker Prins Bernhardweg 69 3991 DE Houten 030-6371261 Deelopleider huisartsgeneeskunde: Drs.M.H.M Ebbing, huisarts Praktijk Ebbing en Peucker Prins Bernhardweg 69 3991 DE Houten 030-6371261 Deelopleider huisartsgeneeskunde: Drs.M.H.M Ebbing, huisarts mebbing@medischcentrumdorp.nl http://huisartsenmcd.praktijkinfo.nl</p>
Locatie opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde	<p>SMC KNVB FIFA Medical Centre of Excellence Woudenbergseweg 56-58 3707 HX Zeist</p>

Postbus 515
 3700 AM Zeist
 0343-499285
 Deelopleider: Drs. J. Frederiks
janet.frederiks@knvb.nl
www.smcknkvb.nl

E2 De opleidingsgroep

Sportgeneeskunde UMC Utrecht		<i>fte</i>
Hoofdopleider	Drs. W.J.T.M. van der Meulen, sportarts UMCU	1.0
Plaatsvervangend hoofdopleider	Prof. Dr. F.J.G. Backx, sportarts UMCU	0.8
Overige sportartsen	Mw. Drs. K.M. Thijs, sportarts UMCU	0.5
Sportgeneeskunde KNVB		
Deelopleider	Mw. Drs. J.E. Frederiks, sportarts KNVB	1.0
Overige sportartsen	Drs. E. Goedhart, sportarts KNVB	1.0
	Mw. Drs. K.M. Thijs, sportarts KNVB	0.4
	Drs. F. Groot, sportarts KNVB	0.4
	Mw. Drs. M. Inklaar, sportarts KNVB	0.6
Cardiologie		
Deelopleider Cardiologie	Dr. R. Rienks	0.6
Plaatsvervangend deelopleider	Mw. Drs. C. Klöpping	1.0
Cardioloog CMH	Dr. H. Nathoe	1.0
Opleider Cardiologie	Dr. H. Kirkels	1.0
Waarnemend opleider Cardiologie	prof. dr. P.A. Doevendans	1.0
Overige cardiologen	Dr. M.J.M. Cramer	1.0
	Prof. dr. P.A. Doevendans	1.0
Overige cardiologen:	Agostoni	Alle werken 1.0
	Asselbergs	
	Chamuleau	
	Duckers	
	Hassink	
	Heijden van der	
	Jonge de	
	Kimmenade van	
	Loh	
	Meijboom	
	Meine	
	Rittersma	

Sieswerda
Stella
Stein
Tuinenburg
Voskuil

Longgeneeskunde

Deelopleider Pulmonologie	Mw. Drs. S.W.A. van Haarlem	1.0
Plaatsvervangend deelopleider	Dr. F.M.N.H. Schramel	1.0
Overige pulmonologen	Dr. H.J. Reesink Drs. F.T. van Beek Prof. Dr. J.C. Grutters Dr. G.J.M. Herder Drs. D.A. van Kessel Drs. B.A.H.A. van Mackelenbergh Dr. J.J. Mager Dr. J.D. Oudijk Drs. R.J. Snijder Drs. J. van der Zeijden	

Orthopedie

Deelopleider Orthopedie	Dr. M.R. Veen	1.0
Plaatsvervangend deelopleider	Dr. M. van Dijk	1.0
Overige orthopedisch chirurgen	Dr. G. Auw Yang Drs. L.N. Marting Drs. M.J.G.M. Speth Drs. R.N. Wessel Drs. J.A.C. Zijl	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Huisartsgeneeskunde

Deelopleider Huisartsgeneeskunde	Drs.M.H.M Ebbing	0.8
Plaatsvervangend deelopleider	Drs.H.C.Peucker	0.8

BIJLAGE F ROOSTER AIOS

Jaar	opleidingsonderdeel	Alexandra de Rotte	Gijs Lentjes	Prabath Lodewijks	Tessa Backhuijs Parttime 80 %
1	Cardiologie UMCU	1-1 t/m 30-6-2015	1-1 t/m 30-6-2013	1-1 t/m 30-6-2012	1-1 t/m 30-6-2011
1	Cardiologie CMH	1-7 t/m 30-9-2015 Ma, Di, Vrij	1-7 t/m 30-9-2013 Ma, Di, Vrij	1-7 t/m 30-9-2012 Ma, Di, Vrij	31-7 t/m 31-12-2011
1	Pulmonologie Antonius	1-7 t/m 30-9-2015 Wo, Do	1-7 t/m 30-9-2013 Wo, Do	1-7 t/m 30-9-2012 Wo, Do	
1	Cardiologie CMH	1-10 t/m 31-12-2015 Ma, Vrij	1-10 t/m 31-12-2013 Ma, Vrij	1-10 t/m 31-12-2012 Ma, Vrij	
1	Pulmonologie Antonius	1-10 t/m 31-12-2015 Di, Wo, Do	1-10 t/m 31-12-2013 Di, Wo, Do	1-10 t/m 31-12-2012 Di, Wo, Do	
2	Orthopedie Antonius	1-1 t/m 31-12-2016	1-1 t/m 31-12-2014	1-8 t/m 31-12-2013	
3	Huisarts	1-1 t/m 30-6-2017 Ma, Di	1-1 t/m 30-6-2015 Ma, Di	1-1 t/m 30-6-2014 Di, Wo	4-2 t/m 7-10-2013 Di, Wo
3	Sportgeneeskunde deel 1 UMCU/Wetenschap KNVB	1-1 t/m 30-6-2017 Wo, Do, Vrij	1-1 t/m 30-6-2015 Wo, Do, Vrij	1-1 t/m 30-6-2014 Vrij Ma, Do	4-2 t/m 7-10-2013 Ma, Do
	Sportgeneeskunde deel 1 KNVB	1-7 t/m 31-12-2017 Ma, Di + teambegeleiding	1-7 t/m 31-12-2015 Ma, Di + teambegeleiding	1-7 t/m 31-12-2014 Di, Wo	7-10-13 tot 3-2-15 Di, Wo
	UMCU +Wetenschap: 3:2	Wo, Do, Vrij - comp teambegel.	Wo, Do, Vrij - comp teambegel.	Ma, Do, Vrij	Ma. Do
4	Sportgeneeskunde deel 2 UMCU/Wetenschap: 2:1 KNVB	1-1 t/m 31-12-2018 Ma, Di, Vrij - comp teambegel. Wo, Do + teambegeleiding	1-1 t/m 31-12-2016 Ma, Di, Vrij - comp teambegel. Wo, Do + teambegeleiding	1-1 t/m 31-12-2015 Di, Do, Vrij Ma, Wo	3-2 tot 17-7-2015 Ma t/m do, waarin 1 dag WO

BIJLAGE G

G.1 Centrale introductieprogramma UMC Utrecht

Alvorens aan het opleidingsonderdeel cardiologie in het UMC Utrecht te kunnen beginnen is het verplicht eerst het centrale introductieprogramma te volgen.

Het Onderwijscentrum wil de divisies en directies faciliteren in het realiseren van de doelstelling van de Raad van Bestuur UMC Utrecht dat sinds januari 2013 minstens 95 % van alle nieuwe medewerkers een introductieprogramma volgt dat voldoet aan de JCI-kwaliteitsnorm SQE 7. Uit deze norm valt af te leiden dat het centrale introductieprogramma, georganiseerd door het Onderwijscentrum, en het decentrale inwerkprogramma dat per afdeling wordt geregeld, niet los van elkaar gezien kunnen worden. Zij vormen samen een geheel!

Checklist

Het Onderwijscentrum heeft een checklist ontwikkeld voor het inwerkprogramma binnen de divisies en directies. Daarin wordt voor alle medewerkers beschreven welke kwaliteits- en veiligheidszaken dienen te worden overgedragen tijdens het inwerkprogramma op de afdeling. Op de checklist kan per medewerker worden bijgehouden wat wel en wat (nog) niet is overgedragen. Omdat dit nauw samenhangt met de opdracht van werkgroep Kwalificatie en Educatie (JCI), wordt deze via de daarvoor geldende procedure vastgesteld en gerapporteerd.

Het centrale introductieprogramma wordt twee keer per maand aangeboden. In principe op de eerste & tweede en de vijftiende & zestiende van de maand, met uitzondering van de weekenden en feestdagen. Dan vindt het centrale introductieprogramma op de eerstvolgende werkdagen plaats. Dit betekent dat de data voor het centrale introductieprogramma gelijk vallen met de eerste werkdagen voor nieuwe medewerkers.

Deelname aan het centrale introductieprogramma is verplicht en wordt geregistreerd in het elektronisch leerportaal *Edumanager* (met het programma *Edumanager* kunnen alle vormen van opleidingen, bij- en nascholingen geregistreerd worden. Daarnaast biedt *Edumanager* een elektronische leeromgeving voor e-learning).

Pas na deelname aan het centrale introductieprogramma worden de UMC- en EZIS-accounts geactiveerd.

Meer informatie is te vinden op Scooppagina van dOO of e-mail: centraleintroductie@umcutrecht.nl Telefoon: 06 - 221 73 250.

Het centrale introductieprogramma van het UMC Utrecht ziet er als volgt uit:

Dag 1

08:30 - 12:00 uur Algemene introductieochtend kwaliteit en veiligheid
12:00 - 13:00 uur Lunch
13:00 - 17:00 uur Training BLS (Basic Life Support) en het gebruik van de AED (Automatische Externe Defibrillator)
13:00 - 16:00 uur EZIS training (Elektronisch Ziekenhuis Informatie Systeem)

Dag 2

08:30 - 11:00 uur EZIS training (Elektronisch Ziekenhuis Informatie Systeem)
11:00 - 11:15 uur Pauze
11:15 - 12:30 uur Juridische zaken en VMS thema's deel 1 (Veiligheids Management Systeem)
12:30 - 13:00 uur Lunch
13:00 - 14:00 uur Patiëntveiligheid en VMS thema's deel 2 (Veiligheids Management Systeem)
14:00 - 14:15 uur Pauze
14:15 - 16:15 uur Klinische Chemie en Apotheekinstructie EVS (Electronisch Voorschrijf Systeem)

G.2 Centrale introductieprogramma St. Antonius Ziekenhuis

Daar de deopleiding Pulmonologie in een ander ziekenhuis plaatsvindt, namelijk in het St. Antonius Ziekenhuis (locaties in Nieuwegein en Utrecht), zal ook hier een introductieprogramma voorafgaande aan de start van deze opleidingsonderdelen dienen plaats te vinden. Bij het startgesprek met de deopleider zal de inplanning hiervan aan de orde dienen te komen. Daar er overlap plaatsvindt met het introductieprogramma die eerder in het UMC Utrecht is gevolgd, kan worden gekeken welke onderdelen vrijgesteld kunnen worden.

Dagindeling introductieprogramma arts-assistenten

INTRODUCTIE ALGEMEEN

Dag 1 Introductiedag P&O

Dag 2 Algemeen dag 1 ANIOS/AIOS

<i>tijd</i>	<i>onderwerp</i>
13.30 - 13.35	Ontvangst en introductie Antonius Academie
13.35 - 13.40	Introductie "de Antoniaan"
13.40 - 14.00	Bibliotheek
14.00 - 14.30	Introductie Klinische Chemie
14.30 - 14.55	Introductie Nucleaire Geneeskunde
14.55 - 15.15	Introductie Mortuarium
15.15 - 15.30	<i>Pauze</i>
15.30 - 16.00	Introductie Pathologie
16.00 - 16.30	Introductie Medische Microbiologie en Immunologie
16.30 - 17.00	Introductie Klinische Farmacie
17.00 - 17.30	<i>Pauze, eten wordt verzorgd</i>
17.30 - 20.30	Training werken met het EPD

Dag 3 Algemeen dag 2 ANIOS/AIOS

<i>tijd</i>	<i>onderwerp</i>
10.45 - 12.45	GCP light training
12.45 - 13.15	<i>Pauze</i>
13.15 - 13.45	Omgaan met schokkende gebeurtenissen
13.45 - 14.30	Donatiebeleid en weefseldonatie
14.30 - 14.45	<i>Pauze</i>
14.45 - 17.00	Workshop patientveilig handelen

17.00 - 17.30	Pauze, eten wordt verzorgd
17.30 - 20.00	Presentatie registreren van DBC's

ACUTE CURSUS ANIOS/AIOS

Dag 4 ABC Training

<i>tijd</i>	<i>onderwerp</i>
08.45 - 09.00	Introductie
09.00 - 09.45	Sepsis en SIT criteria
09.45 - 10.45	Airway & Breathing
10.45 - 11.00	<i>Pauze</i>
11.00 - 11.45	Simulatiesessie Vrijmaken vd luchtweg
11.45 - 12.30	Circulation
12.30 - 13.00	<i>Lunch pauze</i>
13.00 - 13.45	Simulatiesessie Opvang patiënt in shock - Lotus
13.45 - 14.45	ATLS light
14.45 - 15.45	Simulatiesessie Opvang traumapatiënt - Lotus
15.45 - 16.00	<i>Pauze</i>
16.00 - 17.00	De patiënt met een acute buik

Dag 5 ABC Training

<i>tijd</i>	<i>onderwerp</i>
08.30 - 09.15	Werkwijze SEH
09.15 - 10.15	De patiënt met pijn op de borst
10.15 - 10.30	<i>Pauze</i>

10.30 - 11.30	De patiënt met een intoxicatie
11.30 - 12.30	De patiënt met benauwdheid
12.30 - 13.00	<i>Lunch pauze</i>
13.00 - 13.45	Simulatiesessie Opvang de benauwde patiënt - Lotus
13.45 - 14.45	De patiënt met verlaagd bewustzijn
14.45 - 15.30	Sim.sessie Opvang patiënt met verlaagd bewustzijn- Lotus
15.30 - 15.45	<i>Pauze</i>
15.45 - 16.30	Evaluatie en vragen

Reanimatietraining BLS/ALS

<i>tijd</i>	<i>onderwerp</i>
08.30 - 09.30	BLS en verloop reanimatie Antonius Ziekenhuis + LUCAS
09.30 - 10.00	ABCDE en IHCA
10.00 - 10.15	<i>Pauze</i>
10.15 - 12.15	Scenario training ABCDE en BLS
12.15 - 12.45	<i>Lunch pauze</i>
12.45 - 13.30	Advanced Life Support
13.30 - 14.30	Scenario training ALS Algoritme
14.30 - 14.45	<i>Pauze</i>
14.45 - 17.30	Scenario training special circumstances

BIJLAGE H FORMULIEREN

H.1 Sportmedische begeleidingsactiviteiten verricht i.h.k.v. opleiding tot sportarts

Naam AIOS:

Opleidingsjaar:

Begeleidingsactiviteit:

- Datum:
- Plaats, land:
- Team KNVB:
- Aantal wedstrijden:
- Aantal trainingen:
- Overige leden medisch team, naam en functie:
- Overige stafleden niet-medische begeleiding, naam en functie:

Voorbereiding begeleidingsactiviteit:

- Voorgestelde leerdoelen (a.d.h.v. competenties, minimaal 3):
 - o
 - o
 - o
- Beschrijving voorbereidingen m.b.t. de activiteit (b.v. opzet programma, maken menu, eventueel vaccinatie advies, overleg teammanager, overleg fysiotherapeut, contact coach i.v.m. bestaande blessures voorafgaande aan toernooi, (aanvraag) medisch materiaal, eventuele voorbereidingsactiviteiten i.v.m. omstandigheden (hitte, hoogte etc.), medische informatie spelers):

Begeleidingsactiviteit:

- Benoeming eventueel bestaande blessure/medische klachten voor aanvang van de activiteit:
- Korte bespreking tot stand komen besluit speler met klachten/blessure mee te nemen:
- Benoeming blessure/klachten ontstaan ten tijde van de begeleidingsactiviteit:
- Korte bespreking beleid geblesseerde speler en inzetbaarheid tijdens activiteit:
- Overleg met de hoofdcoach met betrekking tot de inzetbaarheid van de spelers:
- Eventuele overlegmomenten supervisor tijdens begeleidingsactiviteit kort benoemen:
- Korte beschrijving eventuele overige werkzaamheden:
- Competenties (beschrijving leermomenten a.d.h.v. competenties):
 - o Medisch handelen:
 - o Communicatie:

- Samenwerken:
- Organisatie:
- Maatschappelijk handelen:
- Kennis en wetenschap:
- Professionaliteit:

Nazorg begeleidingsactiviteit:

**Handtekening AIOS: Handtekening
supervisor:.....**

Feedback supervisor: