

Lokaal opleidingsplan Sportgeneeskunde

Regio Amersfoort/Baarn

Meander Medisch Centrum/De Sportartsen Groep

In dit opleidingsplan Sportgeneeskunde is een vertaling gemaakt van het landelijke opleidingsplan naar de lokale situatie. Dit plan is in samenspraak met de sportartsen van de De Sportartsen Groep (locatie Baarn), (stage)opleiders, aios-sportgeneeskunde, manager De Sportartsen Groep en de Meander Academie tot stand gekomen.

Versie juni 2015

Auteurs:

Drs. H.B. Plemper, sportarts / opleider Sportgeneeskunde, De Sportartsen Groep

Drs. mw. K.W.J.E. , sportarts / plv. opleider Sportgeneeskunde

Drs. mw. M. Thunnissen, sportarts i.o.

Drs. M. Loopik, sportarts i.o.

Mw. H. Peters, Meander Academie, Meander Medisch Centrum

Mw. M. Vitters, manager bedrijfsvoering De Sportartsen Groep.

Inhoudsopgave

1	
VOORWOORD	4
1. INLEIDING	5
2. SPORTGENEESKUNDE IN HET ALGEMEEN	6
2.1 Doelgroepen sportgeneeskunde	6
2.2 Kerntaken sportarts	6
3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN HET MEANDER MC EN DE SPORTARTSEN GROEP	8
3.1 Inbedding van de sportgeneeskunde	8
3.2 Start opleiding sportgeneeskunde	8
3.3 De opleidingsgroep	9
4. OPBOUW VAN DE OPLEIDING	14
4.1 Opleidingsonderdelen	14
4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten	15
4.3 Afspraken externe invulling tijdens onderdeel Sportgeneeskunde- 1 en 2	15
4.4 Thema's, competenties en kenmerkende beroepssituaties	16
4.5 Bekwaamheidsniveau / niveau van competentie(ontwikkeling)	17
4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer	17
4.7 Voortgang en beoordelen	17
5. TOETSMATRIX	18
6. CURSORISCH ONDERWIJS	20
7. SCHEMATISCH OVERZICHT OPLEIDING	22
8. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE	24
8.1 DOEL	24
8.2 Doelgroepen	24
8.3 Schema thema's - kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	25
8.4 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie	26
9. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE	28
9.1 Doel	28
9.2 Doelgroepen	28
9.3 Schema thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	29
9.4 Weekschema opleidingsonderdeel Pulmonologie	30
10. TWEEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE	30
10.1 Doel	31
10.2 Doelgroepen	32
10.3 Schema thema's - kbs - opleidingsactiviteiten - bekwaamheidsniveau - toetsing	32
10.4 Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie	34
11. DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1	35

11.1	Doel en doelgroepen	35
11.2	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	35
11.3	Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1	39
12.	DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE	40
12.1	Doel	40
12.2	Doelgroepen	40
12.3	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	40
12.4	Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde	41
13.	VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2	42
13.1	Doel en doelgroepen	42
13.2	Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing	42
13.3	Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-2 (incl. onderdeel WO)	47
14.	VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK (WO)	48
14.1	Doel	48
14.2	Beoordelingscriteria	48
15.	KWALITEITSBELEID RONDOM DE OPLEIDING	50

VOORWOORD

Wij heten je van harte welkom in het Meander Medisch Centrum en bij De Sportartsen Groep (DSG).

Het Meander MC is één van de Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen (STZ–ziekenhuizen) met een groot patiëntenaanbod. Er zijn diverse opleidingen tot medisch specialist binnen het ziekenhuis, waaronder heelkunde, interne geneeskunde, anesthesiologie, cardiologie, neurologie, kindergeneeskunde en gynaecologie.

In de Centrale Opleidings Commissie (COC) zijn de opleiders van alle opleidingen vertegenwoordigd. De Sportartsen Groep is een Maatschap van 3 sportartsen met 5 locaties, alwaar de sportgeneeskunde in de meest brede zin van het woord wordt uitgeoefend. Op de locaties in Amsterdam (Sint Lucas Andreas Ziekenhuis) en Baarn (Meander MC) wordt tezamen de opleiding sportgeneeskunde verzorgd.

Tezamen streven we naar een veilig en laagdrempelig opleidingsklimaat in een kliniek waar het prettig werken is. We willen werken aan het nieuwe opleiden en werken aan continue verbetering van kwaliteit. Dat kan alleen als er een open sfeer is, waarbij er ruimte is voor evaluatie en feedback van en door alle betrokkenen.

Wij hopen ons enthousiasme op je over te brengen. Wanneer er vragen of klachten zijn met betrekking tot de opleiding en het werk, blijf er dan niet mee rondlopen, maar vertel het ons. Alleen dan kunnen we er iets aan doen.

Wij hopen op een plezierige samenwerking!

Namens het Meander MC en De Sportartsen Groep,

Huib Plemper, sportarts / hoofdopleider sportgeneeskunde Regio Amersfoort/Baarn

1. INLEIDING

Dit document is het lokale opleidingsplan (LOP) Sportgeneeskunde voor de Regio Amersfoort/Baarn (Meander MC en DSG).

In dit plan is een vertaling gemaakt van het landelijk opleidingsplan Sportgeneeskunde naar het LOP. Het biedt daarmee de lokale opleider/supervisor en aios houvast bij de invulling van de individuele opleiding van de aios. Het LOP voldoet aan de eisen zoals gesteld in het landelijk opleidingsplan en aan de eisen uit regelgeving, t.w. het kaderbesluit CCMS (11 mei 2009) en het besluit Sportgeneeskunde (11 sept. 2013). Bij een visitatie geeft dit document, samen met het individuele opleidingsschema van de aios, inzicht in de opbouw van de opleiding. De opleiding is namelijk inzichtelijk opgedeeld in opleidingsonderdelen (structuur), de daaraan verbonden thema's (inhoud) en de toetsing en ijking (besproken in voortgang- en beoordelingsgesprekken).

In het LOP wordt in het kort de achtergrond geschetst van de opleiding tot sportarts bij Meander MC en DSG, inclusief de verantwoordelijkheden voor de opleiding tot sportarts. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de opleiding zelf en de verschillende onderdelen daarin. Een overzicht van de opleiding is hierin opgenomen.

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 lichaamsketen (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 zien 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 overbelastingblessures.
- 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 consultantschap 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.

Deze kerntaken beslaan het grootste deel van vakgebied van de sportarts. Uit deze kerntaken zijn acht themakaarten beschreven, die in 4.4 verder uitgewerkt worden.

3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN HET MEANDER MC EN DE SPORTARTSEN GROEP

De sportgeneeskunde heeft in de regio Amersfoort een lange en rijke historie.

Wim Mosterd, voormalig cardioloog en de eerste hoogleraar klinische sportgeneeskunde, hield reeds van oudsher speciale sportcardiologische spreekuren. Hans Bosboom, voormalig revalidatie-arts en sportarts had een spreekuur voor sporters en ook enkele chirurgen hielden speciale sportsprekuren. In 1973 werd het Sportmedisch Adviescentrum (SMA) Amersfoort opgericht, waar specialisten van de toenmalige ziekenhuizen De Lichtenberg en het Elisabeth ziekenhuis als consulent aan verbonden waren en ook op locatie spreekuur hielden. In 1992 werd het SMA in de organisatie van de GGD Eemland opgenomen en werd sportarts (i.o.) Huib Plemper in dienst genomen. Vanaf 1998 ging deze, tezamen met Frank Backx, sportarts en huidige hoogleraar sportgeneeskunde, in Ziekenhuis Eemland (locatie de Lichtenberg) 2 dagdelen per week een blessuresprekkuur houden. Er werd een pilotproject gestart met als doel te beoordelen of het specialisme sportgeneeskunde in het ziekenhuis levensvatbaar was. In 2002 werd het project geëvalueerd en werd een bedrijfsplan geschreven, waarin de kansen (en bedreigingen) voor een zelfstandige zorgeenheid sportgeneeskunde binnen een algemeen ziekenhuis werden beschreven.

Dit plan werd door de RvB van het Meander Medisch Centrum, zoals de twee locaties in Amersfoort en de locaties te Baarn en Soest tezamen inmiddels genoemd werden, geaccordeerd. Juni 2003 zag aldus de zorgeenheid Sportgeneeskunde op de locatie te Baarn het levenslicht. Het SMA Amersfoort werd in de nieuwe setting opgenomen.

1 juni 2011 werd de zorgeenheid Sportgeneeskunde verzelfstandigd en door de Maatschap De Sportartsen Groep van het ziekenhuis overgenomen. Voor de opleiding Sportgeneeskunde had deze overname geen enkele praktische consequentie.

3.1 Inbedding van de sportgeneeskunde

Het Meander MC heeft de erkenning als STZ-ziekenhuis en is als dusdanig een opleidingsziekenhuis voor meerdere specialismen alwaar een duidelijk opleidingsklimaat heerst. De Sportartsen Groep (DSG) is erkend door de Federatie van Sportmedische Instellingen (FSMI), SCAS-gecertificeerd en gecertificeerd als Topsport Medisch Samenwerkingsverband (TMS). Naast de opleiding tot sportarts wordt meegewerkt aan de opleiding tot arts middels co-schappen (UMCU en soms AMC en/of VUMC). Dit betreft junior co-schappen in het kader van de sociale geneeskunde, senior-coschappen en semi-arts stages, variërend van 4 weken tot 4 maanden.

3.2 Start opleiding sportgeneeskunde

Het Meander MC is reeds vele jaren betrokken bij de opleiding tot sportarts. Reeds in 1986 vond het stagejaar cardiologie in het kader van de opleiding tot sportarts in de Lichtenberg plaats. Wim Mosterd was destijds de deelopleider. Later werd deze opgevolgd door de huidige deelopleider Jeff Senden. In 2002 werd gestart met het stagejaar orthopedie, allereerst met Henk Vermeer en later Robert Gaasbeek als deelopleider. Sinds 2006 worden ook de twee stagejaren sportgeneeskunde verzorgd, allereerst vanuit het Meander MC, na de verzelfstandiging in 2011 door De Sportartsen Groep. Huib Plemper werd in 2006 hoofdopleider en is dat tot op heden nog steeds. Sinds 2010 wordt ook de stage pulmonologie, met Edwin van Velzen als deelopleider, vanuit het Meander MC verzorgd.

Al met al vindt sinds 2010 de volledige opleiding Sportgeneeskunde in het Meander MC (lokaties Amersfoort en Baarn) plaats.

Inmiddels wordt in plaats van 'stage' of 'module', de term 'opleidingsonderdelen' gehanteerd.

3.3 De opleidingsgroep

De opleidingsgroep wordt gevormd door alle sportartsen, die werkzaam zijn op de locaties Baarn (Meander MC) en Amsterdam (Sint Lucas Andreas Ziekenhuis) van DSG. Momenteel betreft het 6 sportartsen. De opleidingsgroep voldoet aan de verplichtingen en eisen zoals die in het kaderbesluit CCMS zijn vastgesteld.

Tezamen met de (stage)opleiders cardiologie, pulmonologie en orthopedische chirurgie van het Meander MC verzorgen de sportartsen de volledige opleiding Sportgeneeskunde. De (stage)opleiders zijn nadrukkelijk betrokken bij de opleiding, hetgeen zich o.a. uit in het bijwonen van de opleidingsvergaderingen, bijwonen van refereeravonden van de sportartsen en de overlegsituaties die met de hoofdopleider plaatsvinden.

Het opleidingsonderdeel sportgeneeskunde wordt tezamen met de opleidingsregio Amsterdam, die ook een erkende opleiding Sportgeneeskunde hebben, verzorgd. In het 3^e en 4^e opleidingsjaar wordt aldus ook meerdere dagdelen op de locatie Amsterdam van DSG (gevestigd in het Sint Lucas Andreas Ziekenhuis) gewerkt, alwaar 3 sportartsen werkzaam zijn. Het opleidingsonderdeel huisartsgeneeskunde wordt verzorgd door de huisarts die praktijk voert in het Meander MC (locatie Baarn). De wetenschappelijke stage wordt begeleid door één sportarts, t.w. de heer dr. M. Moen, die speciaal door DSG is aangesteld om de wetenschappelijke stages van de aios te coördineren en te begeleiden. Uiteraard vindt wel onder eindverantwoordelijkheid van de opleider(s) plaats. Ook begeleidt hij semi-artsen en co-assistenten indien deze onderzoek doen c.q. een artikel schrijven. De heer M. Moen is ook lid van de opleidingsgroep.

3.3.1 Sportgeneeskunde

In het Meander MC, locatie Baarn, werken twee sportartsen met een totaal van 0.8 fte. Zij zijn beiden vakinhoudelijk breed georiënteerd op alle aspecten van de eindtermen van de opleiding en daarnaast specifiek verantwoordelijk voor hun aandachtsgebied zoals:

- H.B. Plemper: team- en balsporten, m.n. voetbal, hockey en volleybal. Duiksport. Houdings- en bewegingsapparaat met de nadruk op diagnostiek en behandeling van tendinopathieën.
- Mw. K. van der Ende-Kastelijn: inspanningsdiagnostiek, inspanningshoofdpijn, fietsafstellingsanalyse, begeleiding duursporters, m.n. wielrenners en triatleten.
Kinderen met een chronische aandoening of beperking (lopend promotieonderzoek)

		FTE
Opleider	drs. H.B.(Huib) Plemper	0,60
Plaatsvervangend opleider	drs. mw. K.W.J.E (Karin) van der Ende-Kastelijn	0,20

Verder werken er op de locatie Amsterdam DSG 3 sportartsen (1.4 fte), die betrokken zijn bij de opleiding, t.w. de heer drs. S. Goedegebuure, hoofdopleider in de regio Amsterdam, de heer C.A.C.M. Wijne en de heer F. Nusse. Door de betrokkenheid van de sportartsen in Amsterdam bij de opleiding én het feit dat de aios in het 3^e en 4^e jaar ook 2-3 dagen per week in Amsterdam werkzaam is wordt de supervisie van de aios gedurende de gehele week gewaarborgd. De uitwisseling met Amsterdam vindt in principe op vaste dagen plaats. Afhankelijk van afwezigheid van sportartsen, i.v.m. vakantie, cursussen etc., kan daarvan worden afgeweken. De manager Bedrijfsvoering van DSG maakt maandelijks de roosters, zodat de aios weet waar deze werkzaam is en wie de supervisor is. De sportartsen die werkzaam zijn in Amsterdam zijn tezamen verantwoordelijk voor het opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde wanneer dat in Amsterdam plaatsvindt. De heer H.B.

Plempers blijft als hoofdopleider Sportgeneeskunde echter eindverantwoordelijk, ook wanneer de aios in Amsterdam werkzaam is.

3.3.2 Cardiologie

Stageopleider cardiologie	dr. P.J. (Jeff) Senden	1,0
Waarnemend stageopleider	dr. A.(Arend) Mosterd	1,0
Overige cardiologen	drs. B.J.B.(Bas) Hamer	1,0
	drs. E.A.(Eveline) de Vrey	1,0
	drs. S.M.(Simone) van der Have-Roeffel	1,0
	dr. P.W.H.(Peter) Verheggen	1,0
	drs. Thierry (T.X.) Wildbergh	1,0
	drs. F. (Fabrizio) Spano	1,0
	dr. B. (Bart) de Smet	1,0

Binnen de vakgroep Cardiologie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door de volgende activiteiten c.q. functies van de (stage)opleider Jeff Senden

- lidmaatschap VSG
- lidmaatschap werkgroep Cardiologie en Sport van de NVVC
- voormalig bestuurslid VSG
- sportcardiologisch spreekuur

3.3.3 Longgeneeskunde

Stageopleider pulmonologie	dr. E. (Edwin) van Velzen	1,0
Waarnemend stageopleider	drs.G.H.A. (Gerald) Staaks	1,0
Overige pulmonologen	drs. J.J.G.(Joop) van den Brand	1,0
	drs. S.M. (Saskia) Collard	1,0
	drs. W.H. (Pim) Dalinghuis	1,0

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

- het al jarenlang uitvoeren van provocatietesten bij (top)sporters met bronchiale hyperreactiviteit in het kader van dispensatieverzoeken Dopingautoriteit.

3.3.4 Orthopedie

Stageopleider orthopedie	dr. R.D.A.(Robert) Gaasbeek	1,0
Waarnemend stageopleider	drs.R.A.G. (Rob) Nordkamp	1,0
Overige orthopedisch chirurgen	drs. J.B.(Jan-Bart) van Lent	1,0
	drs. H (Heleen) Sonneveld	0,8
	dr. B.C.A. (Bart) van der Wal	1,0
	drs. B.F (Bas) Ongkiehong	1,0
	drs J.A.T Joost Hagedoorn	0,8
	drs.T.D.(Thomas) Berendes	1,0

Binnen de vakgroep orthopedie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door

- grote sporttraumatologie praktijk met veel knie- en schouderexpertise
- lidmaatschap VSG van een groot aantal maatschapsleden
- lidmaatschap werkgroep NOTS binnen de NOV van een groot aantal maatschapsleden
- sportorthopedisch spreekuur (Gaasbeek, Nordkamp en Hagedoorn).
- regelmatig organiseren van nascholing voor fysiotherapeutem en huisartsen in samenwerking met sportartsen DSG en sportfysiotherapeuten Meander MC in de vorm van een symposium
- de maatschap is als consulent verbonden aan verschillende sportverenigingen in de regio.

3.3.5 Huisartsgeneeskunde

Deelopleider huisartsgeneeskunde drs. C. (Kees) Romeijn 1.0
Waarnemend deelopleider
Overige huisartsen

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

- zelf zeer actieve sportbeoefenaar.
- orthopedische aandoeningen als aandachtsgebied
- bijwonen sportmedische congressen, o.a. op gebied van Diabetes en Sport.

3.3.6. Wetenschappelijke stage

Deelopleider Wetenschappelijke stage dr. M. (Maarten) Moen 0.1

3.4 Organisatie, taken en verantwoordelijkheden

De gehele opleidingsgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot sportarts in het Meander MC en DSG, waarbij de hoofdopleider de eindverantwoordelijkheid heeft en de regie voert over de gehele opleiding. De sportartsen, en stageopleiders werken actief samen voor een kwalitatief hoogstaande opleiding. Hierin heeft een aantal specialisten extra taken en verantwoordelijkheden:

3.4.1 Hoofdopleider

Drs. H.B. Plemper is de hoofdopleider. Hij is primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen:

- aanvragen en coördinatie van de opleidingserkenning (visitatie)
- ontwikkelen en implementeren van nieuwe kwaliteitsinstrumenten
- bewaking van de voortgang van de opleiding
- afstemmen opleiding met stageopleiders zowel op inhoud als op voortgang
- implementeren van het nieuwe opleidingscurriculum
- samenstelling onderwijsrooster
- het organiseren, begeleiden en geven van het structureel thematisch onderwijs
- coördinatie refereeravonden
- aannemen van aios

- coördinatie wetenschappelijk onderzoek van de aios (gesuperviseerd door een daarvoor door DSG aangestelde gepromoveerde sportarts)
- monitoren en bijhouden van de competentieontwikkeling / de voortgang van de individuele aios door:
 - o een startgesprek, voortgangsgesprekken en het eindgesprek te houden, in een frequentie zoals beschreven staat in het Portfolio onder 'Toetsinstrumenten in het Portfolio: verantwoordelijkheden en afspraken'. Deze afspraken zijn (minimaal) conform de regelgeving van de RGS;
 - o idem voor wat betreft de (overige) toetsingsmomenten, die gebruikt zullen worden bij het houden van bovengenoemde gesprekken;
 - o er op toe te zien dat de portfolio's van de aios worden gevuld conform de hierboven genoemde afspraken.
 - o organisatie van de opleidingsvergadering, waarbij de opleidingsgroep, stageopleiders en aios aanwezig zijn (4x/jaar).
- deelnemen aan opleidingsvergaderingen van COC (4x/jaar) en de opleidingsgroep (4x/jaar).

Mw. K. van der Ende-Kastelijn is plaatsvervangend hoofdopleider en neemt de verantwoordelijkheid van de hoofdopleider over waar deze niet in staat is deze in te vullen door afwezigheid of ziekte. Bij afwezigheid van de opleider treedt de plaatsvervangend opleider in de rechten en plichten van de opleider.

3.4.2 Opleidingsgroep

De opleidingsgroep bestaat uit alle sportartsen, inclusief de hoofdopleider en plaatsvervangend hoofdopleider, die betrokken zijn bij de opleiding Sportgeneeskunde (zie ook 3.3).

De leden van de opleidingsgroep zijn verantwoordelijk voor:

- het opleidingsklimaat;
- begeleiding van de aios in termen van mentorschap / 'role model';
- afnemen van KPB's en het geven van gestructureerde feedback;
- het monitoren van de vorderingen van de aios en opleidingsschema in het portfolio;
- het faciliteren respectievelijk zorg dragen van deelname van de aios aan:
 - o de landelijk voor hen georganiseerde verplichte cursussen die door het NIOS in het kader van de opleiding tot sportarts georganiseerd worden;
 - o overige verplichte 'landelijke opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars aios: (wetenschappelijk bijeenkomsten en het Jaarcongres);
 - o overige verplichte 'regionale opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars aios, o.a. discipline overstijgend onderwijs;
 - o het lokaal georganiseerde thematisch (sportgeneeskundig) onderwijs;
 - o 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.

De stageopleiders zijn binnen hun opleidingsonderdeel verantwoordelijk voor dezelfde zaken, zoals die hierboven vermeld staan.

3.4.3 Aios

De aios zijn verantwoordelijk voor:

- participatie aan alle verplichte cursussen 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 jaarcongres dat door de VSG wordt georganiseerd);
- bijhouden van hun vorderingen in het individuele opleidingsplan en het portfolio, waartoe in ieder geval de toetsinstrumenten gebruikt zullen worden zoals opgenomen in het Portfolio in de (minimale) frequentie zoals daarin aangegeven;
- doorgeven van wijzigingen in het individuele opleidingsplan.
Het is de verantwoordelijkheid van de aios om dit 4 weken van tevoren door te geven aan de RGS. Goedkeuring dient vooraf door de hoofdopleider te worden verleend.
- doorgeven van een tijdelijke onderbreking van de opleiding.
Indien een aios om wat voor reden dan ook zijn of haar opleiding tijdelijk wil onderbreken dan dient dit tijdig afgestemd te worden met de (hoofd-)opleider en uiterlijk twee maanden voor het ingaan van de onderbreking doorgegeven te worden aan de RGS (wat als zodanig een verantwoordelijkheid is van de aios)
- het bijhouden van de checklist 'tijdsbesteding';
- het bijhouden van de checklist 'patiëntenoverzicht'.
- het voorbereiden en voorzitten van diverse besprekingen, o.a. de 3-maandelijke refereravond.
- het voorbereiden en participeren in de opleidingsvergadering, waarbij een van de aios voorzitter is.
- het begeleiden van co-assistenten

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 specialisatie. 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 die opgenomen zijn als bijlage bij het landelijke opleidingsplan.

De opleiding Sportgeneeskunde is opgebouwd uit verschillende opleidingsonderdelen die in vaste volgorde door iedere aios doorlopen moet worden.

Deze opleidingsonderdelen variëren qua lengte van 3 tot 12 maanden.

Per opleidingsjaar staat zowel in onderstaande tabel als in hoofdstukken 6 t/m 11 beschreven welke onderdelen wanneer gevolgd worden. In hoofdstukken 6 t/m 11 worden tevens de doelstellingen van de opleidingsonderdelen beschreven.

Bij aanvang van de opleiding volgt de aios sportgeneeskunde het Meanderbrede introductieprogramma, dat door alle nieuwe aios en anios in het ziekenhuis wordt gevolgd.

Dit programma vindt plaats op de 1^e en 2^e werkdag van de maand, waarin de aios start met de opleiding.

Pre-periode (facultatief)	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar	Post-periode (facultatieve verdieping)
Bijvoorbeeld:	Onderdeel Cardiologie	Onderdeel Orthopedie	Onderdeel Sportgeneeskunde 1	Onderdeel Sportgeneeskunde 2	Bijvoorbeeld:
- Co-schap sportgeneeskunde (3 maanden)		(max. 3 maanden)			- Wetenschappelijk onderzoek/ promotieonderzoek
- Wetenschappelijk onderzoek gericht op sportgeneeskunde	(max. 6 maanden)	Onderdeel Orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak			- Fellowship (bv: Topsportgeneeskunde)
- Fysiologische studie/ werkzaamheden	Onderdeel Cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak		(9 maanden)	(9 maanden)	
	(min. 3 maanden)				
- Klinische ervaring	Onderdeel Pulmonologie (max. 1 maand)		Onderdeel Huisartsgeneeskunde (t.b.v. sportmedische begeleiding)	Onderdeel Wetenschappelijk onderzoek	- Onderwijs geven/ betrokken zijn bij opleiding
	Onderdeel Pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak		(3 maanden)	(3 maanden)	
	(min. 2 maanden)	(min. 9 maanden)			
	Voorbereiding onderdeel Wetenschappelijk onderzoek				
	Cursorisch en inspanningsfysiologisch onderwijs				

4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten

DSG heeft een samenwerkingsverband met het Sportmedisch Centrum van de KNVB m.b.t. de invulling van de sportmedische begeleiding van nationale jeugdselecties door aios van DSG. Bij voorkeur zullen deze begeleidingsactiviteiten in onderdeel Sportgeneeskunde 2 plaatsvinden en maximaal 8 weken betreffen.

Ook vindt door de aios structurele sportmedische begeleiding van de rugbyers van de Rugby Academie MiddenOost te Hilversum plaats. Deze begeleiding bestaat uit het gem. 1x/3 wkn uitvoeren van consulten op locatie.

4.3 Afspraken externe invulling tijdens onderdeel Sportgeneeskunde- 1 en 2

De aios wordt in onderdeel Sportgeneeskunde-1 en 2 de mogelijkheid geboden om max. 5 dagen (aaneengesloten dan wel verdeeld) bij een andere SMI mee te kijken (zgn. "snuffelstage"). Deze stage dient altijd plaats te vinden in een voor de Sportgeneeskunde erkende opleidingsregio, wordt door de aios zelf georganiseerd en met de desbetreffende hoofdopleiders afgestemd.

De aios mag in het 4^e jaar (onderdeel Sportgeneeskunde 2) max. 8 weken in een niet-gevisiteerde instelling werkzaam zijn, mits dit financieel en arbeidsrechtelijk geregeld wordt tussen DSG en de desbetreffende instelling.

Aangezien DSG ook de onderdelen Sportgeneeskunde 1 en 2 in de opleidingsregio Amsterdam verzorgt zal de aios (middels een uitwisseling met de aios uit Amsterdam) ook werkzaam zijn in de opleidingsregio Amsterdam (Sint Lucas Andreas Ziekenhuis).

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
- Beheersingsniveau
- 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 een 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. Het niveau waarop het thema c.q. de competenties uit het thema worden afgesloten verschilt. De betreffende bekwaamheidsniveaus zijn per onderdeel aangegeven. 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 operationalisering van de (voor het desbetreffende thema) relevante competenties is beschreven.

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 (zie de competentiematrix van het landelijke opleidingsplan).

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'.

Dit betekent dat er voor de verschillende thema's en voor de verschillende vaardigheden uiteindelijk vijf niveaus van competentie kunnen worden aangegeven:

1. de aios heeft adequate kennis van het onderwerp;
2. de aios kan de bij dit thema behorende taken uitvoeren, maar onder strikte supervisie;
3. de aios kan de bij dit thema behorende taken onder beperkte supervisie uitvoeren;
4. de aios kan de bij dit thema behorende taken zonder supervisie uitvoeren;
5. de aios superviseert en onderwijst anderen adequaat bij de bij dit thema behorende taken.

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. 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.

4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer

Het opleiden vindt met name tijdens de patiëntenzorg op de werkplek plaats. 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 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 (voor wat betreft de opleidingsonderdelen Pulmonologie, Huisartsgeneeskunde en Wetenschappelijk Onderzoek), respectievelijk na drie maanden voor wat betreft de 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.

Naast deze gesprekken hebben de opleider en aios 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 supervisors) wordt de voortgang besproken.

Gesprekken	Planning	Doel	Aanwezig	Gesprek organiseren	Verslaglegging
Introductie	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	1 ^e week van elk opleidingsonderdeel	<ul style="list-style-type: none"> • Bespreken lokaal opleidingsplan; • Bespreken individueel opleidingsplan; • Bespreken verwachtingen. 	hoofdopleider + stageopleider + aios	hoofdopleider (+ stageopleider) + aios	aios
Voortgang	(1½ maand) 4 ^e maand 7 ^e maand 10 ^e maand	<ul style="list-style-type: none"> • Bespreken voortgang leren/werken m.b.v. portfolio 	aios + stageopleider en/of supervisor + hoofdopleider	aios + stageopleider + hoofdopleider	aios
Eindgesprek (kan samen vallen met geschiktheidsbeoordeling)	Voor einde opleidingsonderdeel	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluatie opleidingsonderdeel • Bespreking vakinhoudelijke voortgang opleiding aios • Evt. formuleren doelen volgend opleidingsonderdeel (overige competenties) 	aios + stageopleider + hoofdopleider	aios + stageopleider + hoofdopleider	aios
Geschiktheid Beoordeling	Voor einde elk opleidingsjaar + 3 maanden voor einde gehele opleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Uitspreken beoordeling m.b.v. portfolio en beoordelingsformulier 	aios + hoofdopleider + stageopleider en/of supervisor	stageopleider + hoofdopleider	hoofdopleider

5. TOETSMATRIX

In onderstaande toetsmatrix zijn de momenten en de (minimale) aantallen van toetsing en beoordeling schematisch weergegeven.
De competentiematrix is als bijlage opgenomen.

Toetsvormen	Jaar 1		Jaar 2	Jaar 3		Jaar 4	
	Onderdeel cardiologie	Onderdeel pulmonologie	Onderdeel orthopedie	Onderdeel sportgnk-1	Onderdeel huisartsgnk	Onderdeel sportgnk-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
Visiedocument	1		1	1		1	
Summatieve gesprekken / toetsing							
Geschiktheidsbeoordeling	1		1	1		1	
Eindbeoordeling						1	

6. 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. Lokaal thematisch onderwijs en refereeravonden.
3. Lokaal discipline overstijgend onderwijs

Ad 1- Landelijk cursorisch onderwijs

Er wordt cursorisch onderwijs aangeboden door het NIOS. Het is voor de aios sportgeneeskunde verplicht om daar aan deel te nemen.

Ad 2- Lokaal thematisch onderwijs

Tijdens de opleiding in het Meander MC / DSG 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 reguliere basis (verplicht) thematisch sportgeneeskundig onderwijs gepland. Dit onderwijs is 1x/mnd op vrijdagmiddag (13.00-17.00):

- (inspannings)fysiologie-onderwijs door de heer Peter Hollander, faculteit Bewegingswetenschappen VU A'dam. Dit onderwijs kan ook door aios uit andere opleidingsregio's bijgewoond worden en wordt 1x/2 jaar ged. 6 maanden gegeven.
- anatomieonderwijs door mw. Maria Schulp, anatoom Universiteit Utrecht, 1x/2 mnd. 2 uur.
- overig onderwijs door alle sportartsen verbonden aan DSG, variërend van casuïstiekbespreking, bespreking van reviews, richtlijnen, literatuur, hoofdstukken uit handboeken etc.

Verder worden er op reguliere basis refereeravonden gehouden (4x/jaar), waarbij de verschillende opleidingsonderdelen als thema terugkomen. Deze refereeravonden worden gecombineerd met de opleidingsvergaderingen. Hierbij zijn alle leden van de opleidingsgroep en alle aios aanwezig. De aanwezigheid is voor alle betrokkenen verplicht. De stageopleiders, waarvan het opleidingsonderdeel als thema op de agenda staat, zijn eveneens aanwezig. De overige stageopleiders kunnen de refereeravond ook bijwonen.

Ad 3- Lokaal discipline overstijgend onderwijs

Het discipline overstijgend onderwijs (DOO) in Meander Medisch Centrum bestaat uit: themabijeenkomsten, intervisiebijeenkomsten en klinische conferenties.

Themabijeenkomsten

Tijdens themabijeenkomsten is er ruimte om de aios bij datgene te betrekken waar het ziekenhuis mee bezig is. Themabijeenkomsten geven medisch specialisten, managers, beleidsmakers de mogelijkheid nieuwe ontwikkelingen, beleid en protocollen over te brengen. Ook is er ruimte voor de behoeften van aios. Er wordt gebruik gemaakt van sprekers uit eigen huis, maar er kunnen ook sprekers worden gevraagd van buiten. Naast de aios worden de anios uitgenodigd om deel te nemen aan de bijeenkomsten. De aanwezigheid van de aios is verplicht gesteld door de COC, en de aios wordt daarvoor uitgeroosterd. Rondom elk thema is er de mogelijkheid om een verdiepende training te volgen.

Intervisiebijeenkomsten

Het doel van intervisie is het leren van ervaringen. De competenties communicatie, samenwerking en professionaliteit staan hierbij centraal. De intervisie vindt plaats in een vaste groep van maximaal 6 aios gedurende 4 bijeenkomsten van 1,5 uur. De begeleiding wordt verzorgd door professionele coaches. De intervisie is niet verplicht gesteld. Indien de aios aanwezig wil zijn wordt deze daarvoor uitgeroosterd.

Klinische conferenties

Eens per drie maanden vindt een klinische conferentie plaats, waarvoor de aios wordt uitgenodigd. Elke bijeenkomst staat in het teken van een thema. Per keer is een ander discipline verantwoordelijk voor de conferentie. Een aios coördineert en organiseert samen met een medisch specialist de conferentie. Aan de hand van een casus belichten alle betrokken disciplines het thema van de conferentie met als doel van elkaar te leren. Er is daartoe veel ruimte voor discussie en vragen. De competenties die tijdens een klinisch conferentie centraal staan zijn medisch handelen en kennis en wetenschap. De klinische conferenties zijn niet verplicht. Indien de aios aanwezig wil zijn wordt deze daarvoor uitgeroosterd.

7. SCHEMATISCH OVERZICHT OPLEIDING

Schema volledige opleiding Sportgeneeskunde Regio Amersfoort/Baarn (Meander MC en DSG)	
Onderdelen	
1. Cardiologie: 2. Pulmonologie: 3. Orthopedie 4. Sportgeneeskunde 1: 5. Huisartsgeneeskunde: 6. Sportgeneeskunde 2: 7. Wetenschappelijk onderzoek:	6 maanden + 3 maanden met sportgeneeskunde raakvlak 1 maand + 2 maanden met sportgeneeskundig raakvlak 3 maanden + 9 maanden met sportgeneeskundig raakvlak 9 maanden 1 dg/wk. ged. 1 jaar (bij aanvang 1 volledige week) = 2.6 mnd 9 maanden 3 maanden (minimaal 1 dagdeel/wk. ged. 2 jaar)
Cursorisch onderwijs	
- Landelijk: Verplicht onderwijs NIOS	- Lokaal: Discipline overstijgend onderwijs voor alle aios Meander Medisch Centrum - Lokaal: Thematisch sportgeneeskundig onderwijs en refereeravonden
Leerinhoud	
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	
Formatieve toetsen	
KPB KPB-TV KPB-referaat Formulier supervisie beoordeling sportmedische begeleidingsactiviteiten 360 feedback Zelfbeoordeling Verslag critical incident PICO / CAT Kennistoetsing Toetsing fysiologieonderwijs Checklist patiënten overzicht Checklist tijdsbesteding Visiedocument	12x per jaar 1x per onderdeel (m.u.v. onderdeel 5 en 7) 1x per onderdeel 1x in onderdeel 6 1x per jaar 1x per jaar 1x in onderdeel 4 en 1x in onderdeel 6 2x per jaar 1x per jaar 1x in jaar 1 1x per onderdeel (m.u.v. 7) 1x per onderdeel 1x per jaar
Summatieve toetsen	
Geschiktheidsbeoordeling Eindbeoordeling	1x per jaar 1x aan het eind van de opleiding (uiterlijk 3 mnd. voor het einde van de opleiding)

In de volgende hoofdstukken volgt een bespreking van de verschillende onderdelen in de opleiding sportgeneeskunde.

Leeswijzer

- Hoofdstuk 8. eerste jaar → opleidingsonderdeel Cardiologie
- Hoofdstuk 9. eerste jaar → opleidingsonderdeel Pulmonologie
- Hoofdstuk 10. tweede Jaar → opleidingsOnderdeel Orthopedie
- Hoofdstuk 11. derde Jaar → opleidingsOnderdeel Sportgeneeskunde-1
- Hoofdstuk 12. derde Jaar → opleidingsOnderdeel Huisartsgeneeskunde
- Hoofdstuk 13. vierde Jaar → opleidingsOnderdeel Sportgeneeskunde-2
- Hoofdstuk 14. vierde Jaar → opleidingsOnderdeel Wetenschappelijk Onderzoek (WO)

Bekwaamheidsniveau's

- 1 heeft kennis van
- 2 directe supervisie
- 3 beperkte supervisie
- 4 geen supervisie
- 5 geeft supervisie

Doelgroepen sportgeneeskunde

- 1. Inactieven die actief willen worden
- 2. Recreatieve sporters
- 3. Prestatiegerichte sporters
- 4. Maximale sporters (w.o. top- en beroepssporters en de talenten)
- 5. Chronisch zieken

Toetsing (*conform NIOS-opleidingsplan*)

- PF: portfolio
- KPB: korte praktijkbeoordeling
- KPB-tv: korte praktijkbeoordeling-technische vaardigheid
- ZB: zelfbeoordeling
- MSF: Multi Source Feedback (360°)
- K: Kennistoets
- Insp.K: toets fysiologieonderwijs
- REF: referaat
- CAT: Critical Appraised Topic
- VD: visiedocument
- VCI: verslag 'critical incident'
- f.Beg.: formulier 'Supervisie sportmedische begeleidingsactiviteiten'
- f.WO: formulier 'onderdeel WO'
- GB: geschiktheidbeoordeling

8. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE

8.1 DOEL

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de cardiologie;
- 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 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 onderdelen sportgeneeskunde. Echter, bij de klinische opleidingsonderdelen betreft het medisch handelen de doelgroep (chronische) patiënten, terwijl deze bij de onderdelen 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 toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie').

Getracht is immer om het opleidingsonderdeel cardiologie op te splitsen in (maximaal) 6 maanden algemene cardiologie en (minimaal) 3 maanden cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak. Gedurende de eerste 6 maanden van het opleidingsonderdeel cardiologie zou de nadruk dan liggen op werkzaamheden op de afdeling ("zaalwerk"), CCU, EHH, en zouden tevens avond- nacht- en weekenddiensten plaatsvinden.

De overige 3 maanden zou (voor zover mogelijk) de aios vrij geroosterd worden voor de bovengenoemde werkzaamheden en zou de nadruk liggen op het zelfstandig (maar wel onder supervisie) uitvoeren van werkzaamheden die specifiek gericht(er) zijn op het verwerven van de eindtermen met een sportgeneeskundig raakvlak. Dit betreft werkzaamheden op de polikliniek, functieafdeling (inspanningstesten, spiro-ergometrie, echografie) en de hartrevalidatie. Gedurende de volledige 9 maanden is de aios betrokken bij het sportcardiologisch spreekuur.

Deze splitsing in 6 mnd. algemene cardiologie en 3 mnd. cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak is niet immer haalbaar gebleken. Per 1 jan. 2016 zal de situatie echter veranderen en zullen de aios ged. 6 mnd. (3 mnd. cardiologie en 3 mnd. pulmonologie) volledig vrij geroosterd worden van zaalwerk en diensten en zal er een gecombineerde stage cardiologie/pulmonologie plaatsvinden met slechts nog het uitvoeren van werkzaamheden die specifiek gericht zijn op het verwerven van de eindtermen met een sportgeneeskundig raakvlak. Het een en ander is uitgewerkt in paragraaf 9.5

8.2 Doelgroepen

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

- inspanningsgebonden dyspnoe klachten (cardiaal bepaald);
- ritme- en geleidingsstoornissen waaronder zowel de short QT- ('pre-excitatie') syndromen als de 'long- QT-syndromen';
- Brugada;
- anatomische anomalieën vaten;
- HCM, de aritmogene rechter ventrikel cardiomyopathie (ARVC) en andere cardiomyopathieën;
- klepinsufficiëntie en klepstenoses;
- hart-vaat problematiek / stenoses;

- acuut myocardiinfarct;
- hartfalen;
- myocarditis;
- pericarditis.

En patiënten/sporters met:

- belaste (familie)anamnese;
- afwijkende (rust- en inspannings-) ECG's;
- pacemakers / ICD's;

alsmede 'cardiale screenings' volgens het Lausanne protocol.

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

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

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 1: maand 0 – 9 onderdeel CARDIOLOGIE	Binnen het onderdeel cardiologie dient minimaal 3 maanden ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak.	1. Inspanningsdiagnostiek	Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep: 1: inactieven die actief willen worden 2: recreatieve sporters	Consulten (sportcardiologie-spreekuur), (spiro)ergometrie, echo/MRI/CAG, patiëntenbespreking, referaat, onderwijs, zelfstudie.	3	K KPB (9x) KPB-TV KPB-referaat MSF ZB CAT GB
	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 cardiale problematiek); • Functieafdeling / inspanningstesten • Polikliniek <ul style="list-style-type: none"> - Algemene cardiologische doelgroep - Sporters - Ritmestoornissen • (Poli)klinische hartrevalidatie; • echoafdeling. 	1. Inspanningsdiagnostiek	Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep: 3: prestatiegerichte sporters 4: maximale sporters (w.o. top- en beroepssporters en de talenten).	Consulten (sportcardiologie-spreekuur), (spiro)ergometrie, echo/MRI/CAG, patiëntenbespreking, referaat, onderwijs, zelfstudie	3	idem

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
		1. Inspanningsdiagnostiek	Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct).	Zie boven + MDO hartrevalidatie en afdeling	3	idem
		5. Cardiale problematiek	Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'.	Zie boven	3	idem
		5. Cardiale problematiek	Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering.	Zie boven	3	idem
		5. Cardiale problematiek	Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct).	Zie boven	3	idem

8.4 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie

ONDERDEEL CARDIOLOGIE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.30-09.00	Overdracht	Overdracht	Overdracht	Overdracht	Overdracht
09.00-10.00	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite met cardioloog	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite met cardioloog	Afdelingsvisite
10.00-11.00	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite met cardioloog	Afdelingsvisite	Afdelingsvisite met cardioloog	Afdelingsvisite
11.30-12.30	Afdeling	Afdeling	Afdeling of Hartrevalidatie	Afdeling	Afdeling
12.30-13.30	Onderwijs	Afdeling	Onderwijs	Afdeling	Onderwijs, moeilijke patiëntbespreking en paper
13.30-15.00	Sportcardiologie spreekuur	Afdeling	Afdeling	Afdeling	Afdeling of 1x/mnd thematisch onderwijs Sportgeneeskunde
14.00-15.00	Sportcardiologie spreekuur	Afdeling	Afdeling	Afdeling	idem
15.00-16.00	Afdeling	Afdeling	Afdeling	Afdeling	idem
16.00-17.00	Afdeling	Afdeling	Afdeling	Afdeling	idem
17.00-18.00	Overdracht	Overdracht	Overdracht	Overdracht	Overdracht of 1x/mnd them. onderwijs
18.00-19.00					
19.00-20.00					

De ochtend- en avondoverdracht vindt plaats door de arts-assistenten.

Het onderwijs vindt 3x/wk plaats en wordt verzorgd door één van de cardiologen of arts-assistenten, waarbij alle cardiologische onderwerpen aan bod komen.

De aios draait diensten voor de cardiologie:

- 1x per 2 mnd. 1 week avonddienst + 2 weekenddagen dienst (geen afdeling/spreekuur, wel onderwijs)

- 1x per 2 mnd. 1 week nachtdienst + 1 wk. compensatie (geen afdeling/spreekuur, wel ochtendoverdracht en onderwijs)

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een excell-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. EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE

9.1 Doel

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de pulmonologie;
- 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 onderdelen sportgeneeskunde. Echter, bij dit klinische opleidingsonderdeel betreft het medisch handelen de doelgroep (chronische) patiënten, terwijl deze bij de onderdelen 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 toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie').

9.2 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, II, III;
- 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.

Bovengenoemde patiënten/sporters worden zowel op de polikliniek als SEH gezien.

Verder zal de aios betrokken zijn bij de longrevalidatie (MDO poliklinische longrevalidatie).

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

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

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 1: maand 10 – 12 onderdeel PULMONOLOGIE	<p>Binnen het onderdeel pulmonologie dient minimaal 2 maanden 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 pulmonologische problematiek); • (Poli)klinische longrevalidatie; • Longfunctie-afdeling (inspannings-/provocatie testen) • Poliklinisch spreekuur: <ul style="list-style-type: none"> - alg. pulm. doelgroep - sporters (/insp.astma) 	1. Inspannings- diagnostiek	Het interpreteren van een inspanningstest en daarbij specifiek herkennen van pulmonologische problemen.	Spirometrie en spirometrie en het onder begeleiding uitwerken en interpreteren van de testen Zelfstudie Onderwijs	3	KPB (3x) KPB-TV KPB-referaat PF MSF CAT GB
		6. Pulmonale problematiek	Pneumothorax goed herkennen diagnosticeren en behandelen respectievelijk voor de behandeling hiervan effectief verwijzen.	Consulten op SEH	3	Zie boven
		6. Pulmonale problematiek	Inspanningsastma bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of weet voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen.	Consulten (poli) Spirometrie en spirometrie Provocatie testen.	3	Zie boven
		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 resp. een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen.	Consulten (poli) Spirometrie en spirometrie. Poliklinische longrevalidatie	3	Zie boven
		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.	MDO poliklinische longrevalidatie	3	Zie boven

9.4 Weekschema opleidingsonderdeel Pulmonologie

ONDERDEEL PULMONOLOGIE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	Overdracht interne geneeskunde	Overdracht interne geneeskunde	Overdracht interne geneeskunde	Overdracht interne geneeskunde	Overdracht interne geneeskunde
09.00-10.00	Consulten	Grote visite longafdeling	Longfunctie-afdeling	Polikliniek	Grote visite longafdeling
10.00-11.00	Consulten	Grote visite longafdeling	Longfunctie	Polikliniek	Grote visite longafdeling
11.00-12.00	Consulten/ SEH	Grote visite longafdeling	Longfunctie	Polikliniek	Grote visite longafdeling
12.00-13.00	Consulten/SEH	Grote visite longafdeling	Longfunctie	Polikliniek	Grote visite longafdeling
13.00-14.00	Consulten/SEH	Afdeling	Longfunctie	Polikliniek	Onderwijs Interne Geneeskunde 1x/mnd thematisch onderwijs Sportgeneeskunde
14.00-15.00	Consulten/SEH	Afdeling	Longfunctie	Polikliniek	Polikliniek
15.00-16.00	Consulten/SEH	Afdeling	Longfunctie	Polikliniek	Polikliniek
16.00-17.00	Consulten/SEH	Afdeling	Longfunctie	Polikliniek	Polikliniek
17.00-18.00	Overdracht longafdeling	Overdracht longafdeling/onderwijs	Overdracht longafdeling	Overdracht longafdeling/onderwijs	Overdracht longafdeling
18.00-19.00					
19.00-20.00					

Het onderwijs vindt op verschillende momenten in de week plaats:

- dagelijks tijdens de ochtendoverdracht Interne Geneeskunde
- 2x/wk. tijdens de avondoverdracht door de longartsen
- 1x/wk. onderwijs Interne Geneeskunde

Tijdens het opleidingsonderdeel pulmonologie worden geen avond- en/of nachtdiensten gedraaid.

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een excell-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 3 weken een overzicht naar de desbetreffende deelopleider alsmede naar de hoofdopleider. Het weekschema verandert per periode (van ongeveer 1 maand).

9.5 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie/Pulmonologie per 1 jan. 2016

Per 1 jan. 2016 zullen de laatste 3 mnd. cardiologie (cardiologie met sportgeneeskundig raakvlak) gecombineerd gaan worden met het 3 mnd. durende opleidingsonderdeel pulmonologie. In deze periode worden de aios volledig vrij geroosterd van zaalwerk, weekend- en avonddiensten en ligt de nadruk op het verwerven van de competenties/eindtermen met sportgeneeskundig raakvlak. Deze gecombineerde stage vindt dus hoofdzakelijk op de poliklinieken cardiologie en pulmonologie, de revalidatie-afdelingen en de verschillende functie-afdelingen plaats.

ONDERDEEL cardiologie/pulmonologie met sportgeneeskundig raakvlak					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	Overdracht interne geneeskunde/MDL/pulmonologie	Overdracht interne geneeskunde/MDL/pulmonologie	Overdracht interne geneeskunde/MDL/pulmonologie met aansluitend onderwijs en röntgenbespreking	Overdracht interne geneeskunde/MDL/pulmonologie	Overdracht interne geneeskunde/MDL/pulmonologie met aansluitend onderwijs en röntgenbespreking
09.00-10.00	Poli pulm. (consulten)	Longfunctie-afdeling, incl. fietsergometrietesten.	Poli pulmonologie (consulten)	Sportcardiologisch spreekuur incl. functie-onderzoeken	SEH en/of longfunctie
10.00-11.00	Poli pulm.	Longfunctie-afdeling	Poli pulmonologie	Sportcardiologisch spreekuur	SEH en/of longfunctie
11.00-12.00	Poli pulm.	Longfunctie-afdeling	Poli pulmonologie	Sportcardiologisch spreekuur	SEH en/of longfunctie
12.30-13.00		Cursorisch onderwijs cardiologie	Hartrevalidatie (patiëntbespreking)	Cursorisch onderwijs cardiologie	Cursorisch onderwijs cardiologie
13.00-14.00	Sportcardiologisch spreekuur incl. functie-onderzoeken	Sportcardiologisch spreekuur incl. functie-onderzoeken.	Functie—afdeling cardio (spiro-ergometrie)	Longrevalidatie en/of longfunctieafdeling	-Onderwijs pulmonologie - 1x/mnd. thematisch onderwijs Sportgeneeskunde (13.00-17.00)
14.00-15.00	Sportcardiologisch spreekuur	Sportcardiologisch spreekuur	Functieafdeling (spiro-ergometrie)	Longrevalidatie en/of longfunctieafdeling	
15.00-16.00	Sportcardiologisch spreekuur	Sportcardiologisch spreekuur	Functieafdeling (spiro-ergometrie)	Longrevalidatie en/of longfunctieafdeling	
16.00-17.00	Sportcardiologisch spreekuur	Sportcardiologisch spreekuur	Functieafdeling (spiro-ergometrie)	Longrevalidatie en/of longfunctieafdeling	
17.00-18.00					
18.00-19.00					
19.00-20.00					

10. TWEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE

10.1 Doel

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de orthopedie;
- 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 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 onderdelen Sportgeneeskunde. De aios werkt in dit klinische onderdeel Orthopedie toe naar een bekwaamheidsniveau 3 (handelt met beperkte supervisie).

10.2 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 lichamelijke handicap (die willen (gaan) sporten en/of bewegen).

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

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

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 2: maand 13 – 24 onderdeel ORTHOPEDIE	<p>Binnen het onderdeel orthopedie dient minimaal 9 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). 	4. Problematiek houding- en bewegingsapp.	<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, - patellatendinopathie, - logesyndroom diepeflexoren kuit • skelet; <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur; - apofyseletsels stressfracturen; • gewrichten; <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper. • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemorale pijnsyndroom - Tractus iliotibialis frictiesyndroom 	<p>- Consulten op poli en (sport) traumapoli en tijdens traumadiensten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meekijken/assisteren op OK - Onderwijs - Zelfstudie 	3	K KPB (12x) KPB-TV KPB-referaat PF MSF ZB CAT (2x) GB

10.4 Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie

ONDERDEEL ORTHOPEDIE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	overdracht	overdracht	overdracht	overdracht	overdracht
09.00-10.00	visite	visite	visite	visite	visite
10.00-11.00	visite	visite	gipskamer	visite	visite
11.00-12.00	SEH	Poli / OK	gipskamer	Poli/OK	Poli
12.00-13.00	SEH	Poli / OK	gipskamer	Poli/OK	Poli
13.00-14.00	SEH	Poli /OK	MDO	Poli/OK	Vrij 1x/mnd thematisch onderwijs Sportgeneeskunde
14.00-15.00	SEH	Poli/OK	MDO	Pol/OK	idem
15.00-16.00	SEH	Poli/OK	(sport) traumapoli	Poli/OK	idem
16.00-17.00	SEH	Poli/OK	(sport) traumapoli	Poli/OK	idem
17.00-18.00		1x/2 wkn Traumabespreking	1x/mnd Complicatiebespreking 1x/mnd onderwijs	1x/2 wkn Radiologie/nucleaire bespreking (1x/mnd met sportartsen)	SEH/traumadienst (maandelijks)
18.00-19.00					
19.00-20.00					

Het onderwijs vindt 1x/mnd (bij toerbeurt) door één van de orthopedisch chirurgen plaats. Daarbij wordt onderwijs gegeven dat het aandachtsgebied van de desbetreffende orthopedisch chirurg betreft.

Om zicht te houden op de werkzaamheden houdt de aios de opleidingsactiviteiten in een excell-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 SPORTGENEESKUNDE-1

11.1 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

11.2 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 de opleiding, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten de opleiding bestaat, het competentieniveau dat behaald moet worden respectievelijk de wijze waarop dit getoetst wordt.

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 3: maand 25-36 onderdeel SPORTGENEESKUNDE - 1	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	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).	- consulten - (spiro)ergometrie - biometrie - lokaal thematisch onderwijs - onderwijs op de werkvloer (feedback)	3 toewerkend naar 4	KPB (9x) KPB-TV KPB-referaat PF MSF CAT 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 <p>Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.</p>	- verplichte sportkeuringen en Sportmedische Onderzoeken (SMO's) - Onderwijs op de werkvloer (feedback)	3 toewerkend naar 4	idem
	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 • patella-tendinopathie, - logesyndroom diepe -flexoren kuit 	- consulten - lokaal thematisch onderwijs - onderwijs op de werkvloer (feedback)	3 toewerkend naar 4	idem
	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. • combinaties / varia. <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotalialis frictiesyndroom 	- consulten - lokaal thematisch onderwijs - onderwijs op de werkvloer (feedback)	3 toewerkend naar 4	idem

	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. 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>	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek - biometrie - onderwijs op de werkvloer (feedback) 	3	idem
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	<p>Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen.</p>	n.v.t.	hoort 4 te zijn	-
	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 leefstijladvisie.</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>	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - spirometrie - inspanningsdiagnostiek -onderwijs op de werkvloer (feedback) 	3 toewerkend naar 4	idem

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE-1 (vervolg)	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem	<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). <p>Neurologische problematiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek -onderwijs op de werkvloer (feedback) 	3 toewerkend naar 4	idem
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	8. (onbegrepen) Algehele problematiek	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen:</p> <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 met een verminderde belastbaarheid. 	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek, m.n. spiro-ergometrie -onderwijs op de werkvloer 	3	idem

11.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	Huisartsgeneeskunde	poli Baarn 1x/3 wkn Rugby Acad.	poli Baarn	wetenschap	poli Baarn
09.00-10.00		Poli 1x/3 wkn Rugby Acad.	poli	wetenschap	poli
10.00-11.00		Poli 1x/3 wkn Rugby Acad.	poli	wetenschap	poli
11.00-12.00		poli	poli	wetenschap	poli
12.00-13.00		pauze	pauze	pauze	pauze
13.00-14.00		poli	poli	poli A'dam of AMC 1x/mnd poli A'foort met orthop. chirurg	Poli 1x/mnd thematisch onderwijs (A'dam of Baarn)
14.00-15.00		poli	poli	poli	Poli 1x/mnd thematisch onderwijs
15.00-16.00		poli	poli	poli	Poli 1x/mnd thematisch onderwijs
16.00-16.30		poli nabespreking/overdracht, administratie	poli nabespreking/overdracht, administratie	poli nabespreking/overdracht, administratie	Poli en nabespreking/overdracht, administratie 1x/mnd thematisch onderwijs
17.00-18.00					
18.00-19.00					
19.00-20.00					

In het 3^e opleidingsjaar (1^e opleidingsjaar Sportgeneeskunde) is er sprake van een 3 1/2-daagse opleidingsweek. De aios doet in dit jaar tevens 2 dagdelen huisartsgeneeskunde (bij aanvang 1 wk) en gem. 1 dagdeel wetenschappelijk onderzoek.

Bij aanvang van het onderdeel Sportgeneeskunde krijgt de aios de werkafspraken t.a.v. de werkzaamheden op de poli sportgeneeskunde uitgereikt.

Op de poli vinden consulten, verplichte sportkeuringen, sportmedische onderzoeken en inspanningsdiagnostiek plaats.

Aan het eind van het spreekuur worden de patiënten besproken die de aios gezien heeft (voor zover deze niet onmiddellijk na het consult zijn besproken).

12. DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE

12.1 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.

12.2 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 infectieziektes.

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

12.3 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 de opleiding, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten de opleiding bestaat, het competentieniveau dat behaald moet worden respectievelijk de wijze waarop dit getoetst wordt.

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 3: maand 25 – 36 maand onderdeel HUISARTSGENEESKUNDE	Huisartsenpraktijk	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. 	Nabespreken van iedere patiënt die door aios is gezien.	3	KPB (3x)

12.4 Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde

ONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	spreekuur				
09.00-10.00	spreekuur				
10.00-11.00	spreekuur				
11.00-12.00	spreekuur				
12.00-13.00					
13.00-14.00	spreekuur				
14.00-15.00	spreekuur				
15.00-16.00	spreekuur				
16.00-17.00	spreekuur				
17.00-18.00					
18.00-19.00					
19.00-20.00					

Het opleidingsonderdeel huisartsgeneeskunde wordt ged. 1 dag per week in het gehele 3^e opleidingsjaar gevolgd. Gestart wordt met 1 week meelopen teneinde de praktijk, medewerkers en werkprocessen te leren kennen. Nadien gedurende de rest van het jaar op maandag zelfstandig spreekuur, waarbij iedere patiënt met de deelopleider wordt nabesproken.

13. VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2

13.1 Doel en doelgroepen

De aios beheerst op het einde van dit tweede onderdeel Sportgeneeskunde alle beschreven vaardigheden/competenties op minimaal niveau 4, bij alle beschreven doelgroepen binnen de sportgeneeskunde:

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

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.

Uiteindelijk zal de aios op het einde van dit tweede onderdeel sportgeneeskunde alle beschreven vaardigheden/competenties op minimaal niveau 4 beheersen, bij alle beschreven doelgroepen binnen de sportgeneeskunde.

13.2 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 de opleiding bestaat, het competentieniveau dat behaald moet worden respectievelijk de wijze waarop dit getoetst wordt.

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Jaar 4: 37- – 48 maanden onderdeel SPORTGENEESKUNDE--2	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) Revalidatietrajecten voor hart-, long- en patiënten met chronische aandoening	1. Inspannings- diagnostiek	<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. 	- consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek - thematisch cursorisch onderwijs (KvdE). - onderwijs op de werkvloer (feedback)	4, streven naar 5	KPB (9x) KPB-TV KPB- referaat PF MSF CAT GB
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	2. Sportmedisch onderzoek	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.	- uitvoeren basis sportmedisch onderzoek met geven van feedback	4, streven naar 5	idem
	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 Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.	- uitvoeren groot sportmedisch onderzoek en verplichte sportkeuringen met geven van feedback	4, streven naar 5	Idem.

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE-2 (vervolg)	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 	- sportmedische begeleiding vertegenwoordigende elftallen KNVB	4, streven naar 5	PF MSF CAT GB
	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 	- consulten - onderwijs op de werkvloer (feedback)	4, streven naar 5	Zie 1
	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. • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotibialis frictiesyndroom 	- consulten - onderwijs op werkvloer (feedback)	4, streven naar 5	Zie 1

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
Onderdeel SPORTGENEESKUNDE-2 (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. 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>	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek, m.n. spiro-ergometrie - onderwijs op de werkvloer (feedback) 	4, streven naar 5	Zie 1
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	6. Pulmonale problematiek	Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen.	n.v.t.	4	-
	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 leefstijladvisering 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>	<ul style="list-style-type: none"> - consulten - keuringen - spirometrie - inspanningsdiagnostiek - onderwijs op de werkvloer (feedback) 	4, streven naar 5	Zie 1

	Werkplek	Thema	KBS (doelmatig en kostenbewust)	Opleidingsactiviteiten	Niveau	Toets
onderdeel SPORTGENEESKUNDE- 2 (vervolg)	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). <p>Neurologische problematiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> 	- consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek - onderwijs op de werkvloer (feedback)	4, streven naar 5	Zie 1
	Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)	8. (onbegrepen) Algehele problematiek	<p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen:</p> <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 met een verminderde belastbaarheid op de voorgrond staat zoals oncologische revalidatie. 	- consulten - keuringen - inspanningsdiagnostiek, m.n. spiro-ergometrie. - thematisch cursorisch onderwijs - onderwijs op de werkvloer (feedback)	4	Zie 1

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

ONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2 (incl. onderdeel WO)					
Tijd	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
08.00-09.00	poli Baarn	Poli A'dam 1x/3 wkn Rugby Acad.	Poli Baarn	Wetenschap 1x.mnd poli Baarn	Poli A'dam
09.00-10.00	Poli Baarn	Poli A'dam	Poli Baarn	Wetenschap 1x/mnd poli Baarn	Poli A'dam
10.00-11.00	Poli Baarn	Poli A'dam	Poli Baarn	Wetenschap 1x/mnd poli Baarn	Poli A'dam
11.00-12.00	Poli Baarn	Poli A'dam Cardiologiebespreking	Poli Baarn	Wetenschap 1x/mnd poli Baarn	Poli A'dam
12.00-13.00	pauze	pauze	pauze	pauze	pauze
13.00-14.00	Poli Baarn	Poli A'dam	Poli Baarn	Poli A'dam 1x/mnd poli A'foort met orthop. chir.	Poli A'dam 1x/mnd lokaal thematisch onderwijs
14.00-15.00	Poli Baarn	Poli A'dam	Poli Baarn	Poli A'dam 1x/mnd poli A'foort met orthop. chir.	Poli A'dam
15.00-16.00	Poli Baarn	Poli A'dam	Poli Baarn	Poli A'dam 1x/mnd poli A'foort met orthop. chir.	Poli A'dam 1x/mnd lokaal thematisch onderwijs
16.00-16.30	Poli Baarn Nabespreken/overdracht, administratie	Poli A'dam Nabespreken/overdracht, administratie	Poli Baarn Nabespreken/overdracht, administratie	Poli A'dam 1x/mnd poli A'foort met orthop. chir.	Poli A'dam 1x/mnd lokaal thematisch onderwijs
17.00-18.00				1x/mnd A'foort radiologisch/orthop/sport- geneeskundig overleg	
18.00-19.00					
19.00-20.00					

Op de poli vinden consulten, verplichte sportkeuringen, sportmedische onderzoeken, inspanningsdiagnostiek en fietsafstellingsanalyses plaats.

14. VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK (WO)

Het Meander MC is een ziekenhuis waarin naast opleiden, wetenschap een belangrijke rol speelt in het verzorgen van topklinische zorg. De afgelopen jaren zijn er verschillende publicaties verschenen die door aios zijn opgezet of waarbij een aios is betrokken.

Aan iedere aios wordt gedurende de opleiding een onderwerp voor wetenschappelijk onderzoek (WO) aangeboden, maar daar waar mogelijk kan de aios eveneens zelf met een onderwerp voor het WO te 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. Het opleidingsonderdeel WO behelst ca. 3 maanden. In de praktijk houdt dit in dat de aios gedurende zowel het 3^e als 4^e opleidingsjaar 1 dagdeel per week wordt vrij geroosterd voor WO.

Voor een voldoende aftekening van dit opleidingsonderdeel dient voldaan te worden aan de in het landelijk Opleidingsplan gestelde eisen. Het Wetenschappelijk Onderzoek vindt plaats onder supervisie van een gepromoveerde sportarts, M. Moen, die daar door DSG voor is aangesteld, waarbij uiteraard de hoofdopleider de eindverantwoordelijkheid heeft.

Ter ondersteuning van het WO, maar uiteraard ook voor ondersteuning tijdens de gehele opleiding, heeft de aios toegang tot de digitale bibliotheek van UMCU

(http://libguides.library.uu.nl/getaccess_nl)

Elk jaar organiseert de Meander Academie een wetenschapssymposium waar arts-assistenten die werkzaam zijn in Meander Medisch Centrum zich mogen aanmelden om op dit symposium onderzoeksresultaten te presenteren

14.1 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).

Het onderwerp van het wetenschappelijk onderzoek dient (een raakvlak met) de sportgeneeskunde te betreffen. Dat betekent dat het onderzoek als regel door 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.

14.2 Beoordelingscriteria

Hieronder volgt een verkorte versie van het formulier, dat ook in het Portfolio 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 wetenschappelijk voordracht op inzichtelijke wijze gepresenteerd en is in staat daar een toelichting op te geven.

15. KWALITEITSBELEID RONDOM DE OPLEIDING

De kwaliteit van de opleiding in Meander Medisch Centrum is geborgd vanuit een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de Centrale Opleidingscommissie (COC) en de opleidingsgroep. Binnen de COC zijn in 2011 afspraken gemaakt over het kwaliteitsbeleid binnen de medische vervolgopleidingen. Er is gekozen voor een intern kwaliteitssysteem dat primair is bedoeld als middel om systematisch en continu te werken aan de kwaliteit van de opleidingen. Het staat dus ten dienst van het optimaliseren van de kwaliteit van de opleidingen. In tweede instantie is het interne kwaliteitssysteem een middel om beter voorbereid te zijn op externe kwaliteitsmetingen. Hiermee wordt bedoeld: de verplichtingen die worden opgelegd door de CGS en de plenaire visitatiecommissie van de RGS en de kwaliteitsindicatoren die in opdracht van de overheid zijn geformuleerd door het College voor Beroepen en Opleidingen in de Gezondheidszorg (CBOG). Deze kwaliteitsindicatoren zijn vastgelegd in de eindrapportage 'Kwaliteitszorg voor de specialistische vervolgopleiding' van de Projectgroep Kwaliteitsindicatoren o.l.v. Prof. Dr. A. Scherpbier.

De interne kwaliteitszorg kan gezien worden als de ruggengraat van het systeem en kent een continue cyclus. De externe kwaliteitszorg sluit hierbij aan en bekrachtigt de interne.

Vanuit de COC wordt de kwaliteit van de opleiding bewaakt, geborgd en verbeterd met dit ziekenhuisbreed kwaliteitssysteem. De belangrijkste principes van dit systeem zijn:

- meerdere instrumenten naast elkaar gebruiken, geen enkel instrument is perfect
- vanuit meerdere perspectieven kijken, meerdere bronnen raadplegen voor een zo totaal mogelijk beeld
- synergie met de RGS-systematiek en kwaliteitsindicatoren
- zo min mogelijk extra inspanning, zoveel mogelijk effect; niet vaker meten dan nodig is
- kwaliteitssysteem moet leiden tot verbeteracties (SMART); er moet een gesloten cirkel zijn van eisen/criteria -> meten -> analyseren en beoordelen -> verbeterplan

De kern is dat elke opleidingsgroep met ondersteuning van de Meander Academie in staat is om de eigen werkwijze te beoordelen en te verbeteren. De PDCA-cyclus (Plan/Do/Check/Act) is het instrument op basis waarvan het systeem is vorm gegeven. Iedere opleidingsgroep stelt een *kwaliteitsdossier* op. Het kwaliteitsdossier is een 'levend document' en wordt continue bijgesteld naar aanleiding van de uitkomsten van de metingen ('check'). De kern van het plan zijn de verbeterpunten en de daaraan gekoppelde acties. Naast het opleidingsplan staat het kwaliteitsdocument daarom op de agenda van de maatschaps- en opleidingsvergaderingen.

De meetinstrumenten worden ingezet om informatie te verzamelen over de huidige situatie en om zo het resultaat van de verbeteracties inzichtelijk te maken.

Bij de opleiding Sportgeneeskunde worden de volgende instrumenten ingezet:

Meetinstrument	Wat wordt gemeten?	Wie voert meting uit?	Hoe vaak/wanneer wordt gemeten?	Wat gebeurt er met de resultaten?
Exit-interview	Opleidings-klimaat	Meander Academie	Bij elke vertrekkende assistent	Evaluatie verbeterpunten in opleidings- en maatschapsvergadering, vastleggen in kwaliteitsdocument
Proefvisitatie	Kwaliteit van de opleiding	Meander Academie / COC	Minimaal 6 maanden voor de externe visitatie. Optioneel: halverwege de erkenningstermijn	

De uitkomsten van de meetinstrumenten staan op de agenda van de opleidingsvergaderingen. Daarnaast worden de uitkomsten besproken in de kerncommissie van de COC en presenteert de opleider de uitkomsten tijdens de COC-vergadering. Meer informatie over de werkwijze van de meetinstrumenten in MMC is te lezen in de notitie 'Intern kwaliteitssysteem medische vervolgopleidingen'. Deze notitie is te vinden op het Intranet van het Meander MC.

Daarnaast worden de volgende acties ondernomen:

- Meander MC beschikt over een pakket aan discipline overstijgend onderwijs dat OOR-breed wordt uitgerold. Deelname aan dit onderwijs wordt gedurende de gehele opleiding gefaciliteerd;
- De opleidingsgroep vergadert samen, onder voorzitterschap van een aios, vier keer per jaar met de aios over zaken die gerelateerd zijn aan de opleiding. Binnen deze vergaderingen is implementatie van de opleiding een vast belangrijk agendapunt. Aan het eind van deze vergaderingen worden standaard de aios besproken. Bij dit onderdeel zijn geen aios aanwezig;
- Clusterbreed wordt geparticipeerd in meten van de kwaliteit van de opleiding middels D-RECT. Hierbij moet worden aangetekend dat gezien het geringe aantal aios in de niet-academische klinieken de betrouwbaarheid onder druk staat. Daarom wordt de voorkeur gegeven aan het (evt. door COC) afnemen van een exit-interview na het voltooien van elk opleidingsonderdeel.
- Begeleiding en toetsing van aios heeft als basis het gesprek voorafgaande aan het opleidingsonderdeel, waarbij IOP en opleidingsdoelen samen leiden tot individuele doelen voor het betreffende onderdeel. Deze doelen worden getoetst in tussen- en eindevaluaties, beide volgens procedures, zoals beschreven in het landelijk opleidingsplan;
- Docentprofessionalisering: het onderwijsinstituut en de diverse leerhuizen hebben een docent-professionaliseringprogramma ontwikkeld (o.a. opleiden van AIOS in de klinische praktijk) dat door alle stafleden gevolgd is of gaat worden en wordt bijgehouden;