



# Martini Ziekenhuis

## een santeon ziekenhuis

### Lokaal opleidingsplan Sportgeneeskunde

## Martini Ziekenhuis Groningen

Dn dit opleidingsplan Sportgeneeskunde is een vertaling gemaakt van het landelijke opleidingsplan naar de lokale situatie. Dit plan is in samenspraak met de stafleden, stage-opleiders en aios Sportgeneeskunde tot stand gekomen.

Versie 2019

Auteurs:

Dr. Bram Bessem, sportarts en opleider Sportgeneeskunde

Stijn de Bruijn, sportarts en plaatsvervangend opleider

Mede namens:

Hans de Vries, sportarts  
Feikje Riedstra, sportarts  
Mirjam Steunebrink, sportarts  
Erwin Brans, sportarts

Dr. Pamela Schendelaar, aios  
Charlotte Lenting, aios  
Annemiek Huis in 't Veld, aios

Wij heten u van harte welkom op de afdeling Sportgeneeskunde van het Martini Ziekenhuis in Groningen.

Voor u ligt het lokale opleidingsplan van de opleiding Sportgeneeskunde van het Martini Ziekenhuis (MZH). Sinds 2004 wordt in Groningen de opleiding tot sportarts aangeboden, sinds 2019 is de hoofdlocatie het MZH.

In dit lokale opleidingsplan is een vertaling gemaakt van het Landelijk opleidingsplan Sportgeneeskunde, dat in november 2018 vernieuwd is. Tevens zijn in dit plan ook de lokale stages van de opleiding Sportgeneeskunde in de regio Groningen beschreven.

Dit plan biedt de opleiders, stagebegeleiders en artsen in opleiding tot specialist (aios) houvast bij de individuele invulling van de opleiding tot sportarts. In de opleidingsregio Groningen streven wij naar een veilig en prettig opleidingsklimaat waar ieder individu tot zijn recht komt. In het MZH vinden wij de individualisering van de opleiding erg belangrijk en streven wij er naar om iedere aios van een “tailormade” opleiding te voorzien. Een open communicatie en laagdrempelige toegankelijkheid zijn daarbij erg belangrijk.

Het lokale opleidingsplan voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Landelijk opleidingsplan en aan de eisen uit regelgeving (Kaderbesluit 11-9-2013). Bij een visitatie geeft dit document, samen met het individuele opleidingsplan van de aios inzicht in de opbouw van de opleiding. De Sportgeneeskunde MZH is FSMI erkend en SCAS gecertificeerd.

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	4
1.1 Martini Ziekenhuis .....	4
1.2 Afdeling Sportgeneeskunde .....	5
<b>2. Taken en verantwoordelijkheden</b> .....	6
2.1 De opleidingsgroep .....	6
2.2 Taken en verantwoordelijkheden opleidersgroep .....	6
2.3 Taken en verantwoordelijkheden opleidingsgroep .....	7
2.4 Taken en verantwoordelijkheden aios .....	7
<b>3. Structuur van de opleiding in het Martini Ziekenhuis</b> .....	9
3.1 Introductie aios .....	9
3.2 Structuur van de opleiding .....	9
<b>4. Vormgeving van de opleiding - stages</b> .....	10
4.1 Sportgeneeskunde 1 .....	10
4.2 Cardiologie .....	10
4.3 Longgeneeskunde .....	12
4.4 Orthopedie .....	14
4.5 Huisartsgeneeskunde .....	15

4.6 Sportgeneeskunde 2 .....	16
4.6.1 Sport Medische Begeleiding (SMB) .....	17
4.6.2 Verdiepingsstage Sportgeneeskunde .....	18
<b>5. Begeleiding, beoordeling en toetsing .....</b>	<b>19</b>
5.1 Begeleiding .....	19
5.2 Beoordeling en toetsing .....	19
5.2.1 Gesprekscyclus .....	19
5.2.2 Beoordeling- en toetsingsinstrumenten.....	21
5.3 Entrusted Professional Activities (EPA) .....	22
5.3.1 Bekwaamheid niveau .....	22
5.3.2 Bekwaam verklaren .....	22
5.4 Digitale portfolio.....	23
<b>6. Onderwijs .....</b>	<b>23</b>
6.1 Landelijk cursorisch onderwijs .....	23
6.2 Regionaal en lokaal onderwijs.....	24
6.2.1 Lokaal thematisch onderwijs.....	24
6.2.2 Refereeravonden .....	24
6.2.3 Discipline overstijgend onderwijs (DOO).....	24
6.2.4 Internationaal congres .....	24
6.2.5 Compensatie.....	25
6.3 Onderwijs deelstages .....	25
<b>7. Maatschappelijke thema's .....</b>	<b>25</b>
7.1 Medisch leiderschap.....	25
7.2 Patiëntveiligheid.....	25
7.3 Doelmatigheid van zorg.....	26
7.4 Onderwijs.....	26
<b>8. Onderzoek en Wetenschap .....</b>	<b>26</b>
8.1 Onderzoek en wetenschap in het Martini Sport Medisch Centrum .....	26
8.2 Financiering .....	26
8.3 Onderzoeksdomeinen .....	27
8.4 Wetenschap stage aios.....	27
<b>9. Kwaliteitsbeleid opleiding .....</b>	<b>28</b>
<b>Bijlages .....</b>	<b>29</b>

## 1. Inleiding

### 1.1 Martini Ziekenhuis

Het Martini Ziekenhuis is een groot Topklinisch ziekenhuis in het zuiden van de stad Groningen en maakt onderdeel uit van de vereniging Santeon. Het ziekenhuis heeft 578 bedden. Het ziekenhuis ontstond in 1991 na een fusie van het Diakonessenhuis aan de Van Ketwich Verschuurlaan en het Rooms-katholieke Ziekenhuis (RKZ) aan de Van Swietenlaan. In december 2007 werden beide locaties op één plek geconcentreerd. De locatie aan de Van Swietenlaan werd voor dat doel aanzienlijk uitgebreid, terwijl de locatie aan de Van Ketwich Verschuurlaan gesloopt is om plaats voor woningbouw te maken.

Naast de zorg fungeert het ziekenhuis ook als opleidingscentrum voor artsen en verpleegkundigen en is er een van de drie brandwondencentra in Nederland gevestigd. Het Martini Ziekenhuis heeft achttien erkenningen voor (medisch) specialistische vervolgoopleidingen. De opleiding tot medisch specialist vindt in de meeste gevallen plaats in samenwerking met het UMCG. Onder de (medisch) specialistische vervolgoopleidingen vallen de opleidingen tot de medisch specialist na de klinische opleiding tot basisarts en de postacademische opleidingen van niet-medische specialistische beroepen in de gezondheidszorg (zoals ziekenhuisapotheker en klinisch psycholoog).

In het Martini Ziekenhuis zijn zestien medisch specialistische vervolgoopleidingen en hun opleider erkend door de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS):

Cardiologie	Medische Microbiologie
Dermatologie	Neurologie, inclusief Klinische Neurofysiologie
Heelkunde	Obstetrie & Gynaecologie
Interne Geneeskunde	Orthopedie
Keel-, Neus-, & Oorheelkunde	Pathologie
Kindergeneeskunde	Psychiatrie
Klinische Geriatrie, stage HAIO & stage verpleeghuisarts	Sportgeneeskunde
Longziekten & Tuberculose	Urologie

## **1.2 Het Martini Sportmedisch centrum**

De afdeling Sportgeneeskunde van het Martini Ziekenhuis is sinds oktober 2014 intramuraal gehuisvest in het Martini Sportmedisch centrum.

### **Historie**

In 1983 werd de stichting Sportmedisch Adviescentrum (SMA) Noord opgericht. In de jaren erna zijn er locaties geweest in Groningen, Assen, Emmen, Veendam, Delfzijl en Winschoten met Groningen als hoofdlocatie. Op 1 januari 2015 volgde een fusie van SMA Noord met het Martini Ziekenhuis, waarbij het Martini Ziekenhuis de overnemende partij was. Vervolgens heeft het SMA binnen het MZH een eigen juridische positie gekregen. Door de erkenning van de Sportgeneeskunde als medisch specialisme is SMA Noord per 1 januari 2016 de afdeling Sportgeneeskunde in het Martini Sportmedisch centrum geworden, volledig als onderdeel van het ziekenhuis. De sportartsen groep van het Martini sportmedisch centrum bestaat uit 6 sportartsen en deze zijn werkzaam op onderstaande locaties.

### **Werkplekken**

De sportartsen van het Martini Ziekenhuis werken op twee hoofdlocaties: het Martini Sportmedisch Centrum van het Martini Ziekenhuis en het Omnium, het topsportzorg centrum van FC Groningen. Op deze locaties is plek voor stagiaires van verschillende achtergronden. Coassistenten, aios en anios van andere specialismen, fysiotherapeuten en aios Sportgeneeskunde. Ook zijn er sportartsen (i.o.) deels gedetacheerd bij de Treant groep op de locaties Emmen, Hoogeveen en Stadskanaal. Tot slot zijn de sportartsen van het Martini Ziekenhuis werkzaam bij verschillende (top)sport organisaties zoals FC Groningen, Donar, Team 4 Mijl, NOC\*NSF en de Koninklijke Nederlandse Schaatsbond.

### **Regionalisering Sportgeneeskunde**

In de afgelopen jaren is een start gemaakt in de samenwerking met het UMCG op het gebied van opleiding, onderzoek en onderwijs. De ambitie van het Martini Sportmedisch Centrum in de komende jaren is regionalisatie van de Sportgeneeskunde in Noord-Nederland en optimalisatie van de Sportgeneeskunde en het samenwerking binnen het intramurale en 1<sup>e</sup> lijns sportmedisch netwerk vanuit hoofdlocatie Groningen op het gebied van zorg, onderwijs, opleiding en wetenschappelijk onderzoek.

## 2. Taken en verantwoordelijkheden

### 2.1 De opleidingsgroep

De opleidingsgroep binnen de opleiding Sportgeneeskunde Groningen bestaat uit de volgende leden:

- |   |                      |
|---|----------------------|
| • Hoofdopleider Sportgeneeskunde, sportarts                   | dr. Bram Bessem      |
| • Plaatsvervangend opleider Sportgeneeskunde, sportarts       | Stijn de Bruijn      |
| • Sportarts   | Hans de Vries        |
| • Sportarts   | Feikje Riedstra      |
| • Sportarts   | Mirjam Steunebrink   |
| • Sportarts   | Erwin Brans          |
| • Deelopleider Cardiologie, cardioloog                        | dr. Jan Posma        |
| • Plaatsvervangend deelopleider Cardiologie, cardioloog       | dr. Marco Willemsen  |
| • Deelopleider Longgeneeskunde, longarts                      | dr. Sandra Been-Buck |
| • Plaatsvervangend deelopleider Longgeneeskunde, longarts     | dr. John van Putten  |
| • Deelopleider Orthopedie, orthopeed                          | dr. Reinoud Brouwer  |
| • Plaatsvervangend deelopleider Orthopedie, orthopeed         | dr. Jos van Raaij    |
| • Deelopleider Huisartsgeneeskunde, huisarts                  | Patricia Hulsman     |
| • Plaatsvervangend deelopleider Huisartsgeneeskunde, huisarts | Marlies Feijen       |

### 2.2 Taken en verantwoordelijkheden opleidersgroep

Dr. Bram Bessem (hoofdopleider) en Stijn de Bruijn (plaatsvervangend opleider) vormen de opleidersgroep Sportgeneeskunde. Zij bewaken de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot sportarts in het MZH, waarbij de hoofdopleider Sportgeneeskunde de eindverantwoordelijkheid heeft en de regie voert over de gehele opleiding.

Taken en verantwoordelijkheden van de opleiders zijn omschreven in het [kaderbesluit CCMS](#) en [Scherpbier 2.0](#).

Taken van de opleiders zijn onder andere het zorgen voor een veilige leeromgeving en het creëren van de juiste sfeer gedurende de opleiding. Verder is het van belang als opleiders om de leerdoelen en leerbehoeften in kaart te brengen van elke aios en hier in te voorzien.

De opleiders zijn in de stage-onderdelen Sportgeneeskunde gezamenlijk verantwoordelijk voor de dagelijkse begeleiding en supervisie van de aios tijdens hun werkzaamheden. De opleidersgroep wordt in deze werkzaamheden ondersteund door een vakgroep-manager (dhr. Johan de Groot) en door het secretariaat Sportgeneeskunde.

Van de opleiders wordt verwacht dat zij specifieke onderwijskundige competenties moeten verwerven zoals het creëren van een gunstig onderwijsklimaat binnen de afdeling, het geven van feedback en het voeren van voortgangs- en beoordelingsgesprekken met de aios. Hiervoor volgen de opleiders een bijscholingstraject voor docentenprofessionalisering in de eigen opleidingsregio. Daarnaast is het belangrijk dat opleiders zich realiseren dat de nieuwe eisen voor de aios ook van toepassing zijn op henzelf; zij zijn immers rolmodel voor hun aios. De opleiders worden op hun beurt door middel van de visitaties getoetst op (het bijhouden van) hun didactische vaardigheden.

### **2.3 Taken en verantwoordelijkheden opleidingsgroep**

In het MZH worden de stages cardiologie, longgeneeskunde en orthopedie aangeboden door afdelingen met een eigen RGS-erkenning. Taken en verantwoordelijkheden zoals omschreven in het kaderbesluit CCMS zijn voor deze groepen niet anders dan voor de Sportgeneeskunde.

Taken en verantwoordelijkheden voor de stage verlenende opleiders zijn vergelijkbaar aan die voor de sportartsopleiders.

Deelstage cardiologie en longgeneeskunde:

- Als extra verantwoordelijkheid wordt gevraagd actief zorg te dragen voor een sportgeneeskundig relevante invulling van de stage
- Competentie-ontwikkeling voor het stage verlenende specialisme, maar primair om het verwerven van kennis en vaardigheden die nodig zijn voor het zelfstandig functioneren als sportarts

Deelstage orthopedie

- Als extra verantwoordelijkheid wordt gevraagd actief zorg te dragen voor een sportgeneeskundig relevante invulling van de stage
- Competentie-ontwikkeling voor het stage verlenende specialisme, maar primair om het verwerven van kennis en vaardigheden die nodig zijn voor het zelfstandig functioneren als sportarts
- EPA-gericht opleiden

Deelstage huisartsgeneeskunde

- Als extra verantwoordelijkheid wordt gevraagd actief zorg te dragen voor een sportgeneeskundig relevante invulling van de stage
- Competentie-ontwikkeling voor het stage verlenende specialisme, maar primair om het verwerven van kennis en vaardigheden die nodig zijn voor het zelfstandig functioneren als sportarts

Alle leden van de opleidingsgroep werken actief samen voor een kwalitatief hoogstaande opleiding.

### **2.4 Taken en verantwoordelijkheden aios**

De aios is verantwoordelijk voor het formuleren van eigen leerdoelen en het zodanig organiseren van werkzaamheden dat deze leerdoelen bereikt kunnen worden. In samenspraak van de opleider van de desbetreffende stage wordt een individuele stage gerealiseerd. De aios is ook verantwoordelijk voor het bijhouden van een Individueel Opleidingsplan (IOP).

De aios dient het initiatief te nemen tot het vragen om feedback, invullen van diverse toets methodes en het initiëren van afspraken voor start-, voortgangs- en eindgesprekken.

De aios participeert tevens in het verder ontwikkelen en verbeteren van de opleiding tot sportarts binnen het MZH. Lokaal wordt van de aios ook een actieve bijdrage verwacht in het verbeteren van

het opleidingsklimaat binnen het MZH, zoals deelname aan enquêtes via het Leerhuis en COC, participeren bij interne audits en deelname aan Discipline Overstijgend Onderwijs (DOO).

Om aan bovengenoemde taken te voldoen wordt van de aios onder andere verwacht dat zij

- participeren in diverse landelijke en lokale relevante commissies op gebied van organisatie en inhoud van de opleiding
- actief deelnemen aan de opleidingsvergaderingen
- meedenken over mogelijkheden de opleiding op lokaal niveau verder te verbeteren
- **alle** verplichte cursussen bijwonen die in het kader van de opleiding georganiseerd worden. Hieronder valt het landelijk georganiseerd onderwijs door de Stichting Opleidingen in de Sportgezondheidszorg (SOS); het lokaal georganiseerde thematisch onderwijs en de overige verplichte opleidingsmomenten (waaronder de wetenschappelijke bijeenkomsten, het Sportmedisch Wetenschappelijk Jaarcongres (VSG congres) en participatie in de regionaal georganiseerde refereeravonden)
- een actieve bijdrage leveren aan de PDCA-cyclus m.b.v. de in het ziekenhuis gebruikte kwaliteitsinstrumenten
- een actieve bijdrage leveren aan het lokale Sportgeneeskunde onderwijs
- hun vorderingen bijhouden in het portfolio en gebruik maken van de toetsinstrumenten die zijn opgenomen in het Portfolio in de (minimale) frequentie zoals daarin aangegeven
- wijzigingen die optreden in het opleidingsschema doorgeven aan het Landelijk Opleidingsinstituut en de RGS
- een checklist 'tijdsbesteding bijhouden'
- een checklist 'patiënten overzicht' bijhouden

Voor alle taken en verantwoordelijkheden wordt ook hier verwezen naar rapport Scherpbier 2.0.



### 3. Structuur van de opleiding in het Martini Ziekenhuis

#### 3.1 Introductie aios

De introductie in het MZH wordt geregeld via de Martini Academie. Voor alle nieuwe a(n)ios is vastgesteld welke introductie-onderdelen verplicht zijn. Deze zijn vastgesteld door Martini Academie samen met de COC.

#### 3.2 Structuur van de opleiding

De opleiding Sportgeneeskunde in het MZH is vormgegeven volgens het schema zoals weergegeven in Figuur 1. In Groningen is de cardiologie stage en de longgeneeskunde stage gecombineerd in een stage van 12 maanden. Daarnaast is de huisarts stage geïntegreerd als 1 dag per week gedurende het gehele 3<sup>e</sup> jaar. Voor een gedetailleerde beschrijving zie hoofdstuk 4.

1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
Sportgeneeskunde -1  (3 maanden)	Longgeneeskunde  (3 maanden)  Gezamenlijk met Cardiologie	Sportgeneeskunde -2  (9 maanden)	Sportgeneeskunde -2  (9 maanden)
	Orthopedie  (9 maanden)		Sport Medische Begeleiding  (minimaal 4 weken)
Cardiologie  (Max 9 maanden)  Gezamenlijk met Longgeneeskunde		Huisarts stage  (3 maanden)	Verdieping stage Sportgeneeskunde  (3 maanden)
Wetenschappelijk onderzoek			
Cursorisch en inspanningsfysiologisch onderwijs			

Figuur 1. Opleidingsschema Sportgeneeskunde MZH

## 4. Vormgeving van de opleiding - stages

### 4.1 Sportgeneeskunde 1

Per 1 januari 2020 zal de opleiding beginnen met stage van 3 maanden op de afdeling Sportgeneeskunde van het MZH.

#### *Opleidingsduur*

3 maanden.

#### *Doel stage*

Stagedeel Sportgeneeskunde 1 wordt in het Landelijk opleidingsplan beschreven als kennismakingsstage met het vakgebied en de opleiders. In deze stage zal de aios ook kennis maken met het vormgeven van het IOP en een begin gemaakt worden met het onderdeel Wetenschap. Ook zal er kennis gemaakt worden met het opleiden aan de hand van de EPA's.

#### *Inhoud stage*

Binnen het MZH start de aios met het meedraaien van de spreekuren op de afdeling Sportgeneeskunde. Onder supervisie wordt gestart met eenvoudige consulten en de basis sportmedische onderzoeken. Er wordt gestart met het sportgeneeskundig /-keten-denken en eerste aanzet tot verwerven van competenties voor de EPA's 'Sportmedisch consult eenvoudig', 'Basis Sportmedisch Onderzoek' en 'Sportmedisch onderzoek met (spiro-)ergometrie bij sporter'. Daarnaast is er voldoende tijd ingericht voor zelfstudie en administratietijd. Ook zal deze stage gebruikt worden om het IOP verder uit te werken en al een begin te maken met het onderdeel wetenschap. Voor het basisrooster zie bijlage 1.

### 4.2 Cardiologie

De Cardiologie stage vindt plaats op de afdeling Cardiologie van het MZH.

#### *Opleidingsduur*

De opleidingsduur van de Cardiologie stage is 9 maanden. De stage Cardiologie en Longgeneeskunde worden gecombineerd in een stage in het MZH van 12 maanden.

#### *Doel stage*

Binnen het onderdeel cardiologie moet de aios Sportgeneeskunde zoveel mogelijk ervaring opdoen bij patiënten/sporters met:

- Thoracale pijnklachten
  - Acuut myocardinfarct
  - Non-stemi
  - Acuut coronair syndroom
  - Atypische thoracale pijnklachten
- Hartritmestoornissen en palpataties

4 februari 2020

- Supraventriculaire tachycardieën
- Ventriculaire tachycardieën
- PVC/PAC
- Brugada
- Cardiomyopathie op basis van diverse oorzaken, waaronder aangeboren afwijkingen
- Infectieuze hartziekten (zoals myocarditis en pericarditis)
- Hartfalen
- Klep insufficiëntie en klepstenoses
- Inspanning gebonden cardiale klachten, bijvoorbeeld dyspnoe, palpitaties

En patiënten/sporters met:

- Belaste (familie)anamnese
- Afwijkende (rust- en inspannings-) ECG's
- Pacemakers/ICD's

Evenals "cardiale screening" volgens het Lausanne protocol

Qua verrichtingen zijn voor de aios sportarts de volgende van belang:

- Ergometrie
- ECG beoordeling
- Basic/Advanced Life Support

#### *Inhoud stage*

Aan de hand van de richtlijnen van het Landelijk Opleidingsplan (d.d. november 2018) hebben wij in Groningen hier de volgende indeling aan gegeven (zie ook Tabel 1):

De stage cardiologie start met werkzaamheden op de cardiologische verpleegafdeling met als doel kennismaking met het vak cardiologie, het ziekenhuissysteem en afdeling (maximaal 4 weken). Vervolgens zal de aios een korte periode op de CCU en SEH stagelopen (maximaal 3 weken) om ook kennis te maken met de complexe en meer acute cardiale casuïstiek. Vervolgens zal de aios verder ingedeeld worden op de poli (o.a. het sportcardiologisch spreekuur), functiecentrum (inspanningstesten, echografie) en Spoedeisende Hulp (SEH). Ook zal na de eerste 6 weken de longeneeskunde stage ingeroosterd worden (zie onder). Verder is voor de aios 1 dagdeel per week ingeroosterd voor wetenschappelijk onderzoek. Ook neemt de aios deel aan onderwijs activiteiten van afdeling Cardiologie (overdracht, casuïstiek bespreking, onderwijs ECG/echo). Daarnaast zal de aios meewerken met de (grotere / topsport) keuringslijnen van de Sportgeneeskunde MZH. Tot slot zal de aios verplicht deelnemen aan het 2 wekelijks sportgeneeskundige onderwijs. De aios doet **geen** diensten (weekend, avond, nacht). Voor het basisrooster zie bijlage 2.

Onderdeel	Duur	Opmerkingen
Zaal	2-4 weken	Start opleiding met zaal
CCU en SEH	3-6 weken	Na zaal volgt CCU en SEH stage

Polikliniek	2-4 dagdelen/week	O.a. sportcardiologie poli, poli aios Sportgeneeskunde
Inspanningstesten	1 dagdeel/week	Cardiologie
Wetenschap	1 dagdeel/week	Iom aios mogelijk flexibel in te zetten
Echocardiologie en hartkatheterisatie	Enkele dagen	Vrij in te vullen, doel meekijken
Topsport keuringen Sportgeneeskunde MZH	Enkele dagen	Keuringen van o.a. FC Groningen en Donar
Overig		O.a. onderwijs cardiologie, MDO

**Tabel 1. Invulling Cardiologie stage Sportgeneeskunde Groningen**

De roosterplanning wordt gedaan door het secretariaat cardiologie.

#### *Competentie niveau*

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

#### *Verkorting opleiding*

Wanneer een aios voorafgaand aan de opleiding werkzaam is geweest als a(n)ios cardiologie in een voor cardiologie gecertificeerde opleidingsetting waarbij aantoonbaar competenties zijn behaald, is het mogelijk om te bespreken of (extra) korting van het onderdeel cardiologie met een aantal maanden mogelijk is, zodat deze periode binnen de Sportgeneeskunde ingezet kan worden.

### **4.3 Longgeneeskunde**

De Longgeneeskunde stage vindt plaats op de afdeling Longgeneeskunde van het MZH.

#### *Opleidingsduur*

3 maanden. De stage Cardiologie en Longgeneeskunde worden gecombineerd tot een stage in het MZH met een totale duur van 12 maanden.

#### *Doel stage*

Binnen het onderdeel Longgeneeskunde moet de aios Sportgeneeskunde zoveel mogelijk ervaring opdoen bij patiënten/sporters met:

- Inspanning gebonden 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

#### *Inhoud stage*

De stage Longgeneeskunde zal starten na 6 weken Cardiologie stage en in het weekprogramma ingeroosterd worden. De stage zal bestaan uit poli, het uitvoeren en (leren) interpreteren van longgeneeskundige inspanningstesten (incl. ademgasanalyse) en de fysiologiebespreking. Ook is er ruimte voor het meelopen met verschillende functietesten. Ook zal de aios verplicht deelnemen aan het 2 wekelijks sportgeneeskundige onderwijs. De aios wordt **niet** ingeroosterd voor diensten (weekend, avond, nacht) en/of kliniek (zie ook Tabel 2). Voor het basisrooster zie bijlage 2.

Onderdeel	Duur	Opmerkingen
Poli	1-2 dagdelen/week	O.a. poli astma / COPD
Inspanningstesten	1-2 dagdelen/week	Longgeneeskundige inspanningstesten (incl. ademgasanalyse). Uitvoeren en analyse
Fysiologie bespreking	1x/week	
Overig	Enkele dagen	Longfunctie onderzoeken

**Tabel 2. Invulling Longgeneeskunde stage Sportgeneeskunde Groningen**

De roosterplanning wordt gedaan door het secretariaat Longgeneeskunde MZH.

#### *Competentie niveau*

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

#### *Verkorting opleiding*

Wanneer een aios voorafgaand aan de opleiding werkzaam is geweest als a(n)ios longgeneeskunde in een voor longgeneeskunde gecertificeerde opleidingsetting waarbij aantoonbaar competenties zijn behaald, is het mogelijk om te bespreken of (extra) korting van het onderdeel longgeneeskunde met

een aantal maanden mogelijk is, zodat deze periode binnen de Sportgeneeskunde en/of als verdieping ingezet kan worden.

#### 4.4 Orthopedie

De orthopedie stage in Groningen vindt plaats op de orthopedie afdeling van het MZH.

##### *Opleidingsduur*

De orthopedie stage duurt 9 maanden en vindt plaats op de afdeling orthopedie van het MZH.

##### *Doel stage*

De basis van de stage Orthopedie wordt gevormd door 2 EPA's (zie Landelijk Opleidingsplan). Aan het eind van de stage dient de aios deze 2 EPA's afgetekend te hebben op minimaal niveau 4 ('handelt zonder supervisie'). Daarnaast is het doel dat de aios tijdens deze stage de technische vaardigheid 'injecteren' aan het eind van de stage afgetekend te hebben op minimaal niveau 4 ('handelt zonder supervisie').

##### *Inhoud stage*

Aan de hand van de richtlijnen van het Landelijk Opleidingsplan (d.d. november 2018) hebben wij in Groningen hier de volgende indeling aan gegeven (zie ook Tabel 3):

Tijdens de orthopedie stage zal de aios gekoppeld worden aan orthopeden gespecialiseerd op verschillende gewrichten. Deze koppeling is onderverdeeld in een periode van 3 maanden gericht op de knie, 2 maanden enkel/voet, 2 maanden heup/bekken en 2 maanden schouder. Tijdens deze koppeling zal de aios op de poli's (inclusief gipskamer en infiltratie spreekuren) werkzaam zijn en meedraaien met operaties. Voor 1 dagdeel per week is de aios ingeroosterd op de SEH, de zogeheten 'ortho-dag'. Verder wordt de aios 1 dagdeel per week ingeroosterd voor wetenschap. Ook wordt de aios ingeroosterd voor het wekelijkse KPB rooster en actief deelnemen aan het orthopedie onderwijs. De aios zal ook deels meedraaien met de kliniek (max 2-3 weken). Tot slot zal de aios ook worden ingedeeld op het 2-wekelijkse MDO sportorthopedie spreekuur (combi spreekuur orthopeed en sportarts) en de MDO besprekingen van de orthopedie. De aios zal **niet** ingeroosterd worden voor diensten. Ook zal de aios verplicht deelnemen aan het 2-wekelijks sportgeneeskundige onderwijs. Voor het basisrooster zie bijlage 3.

De roosterplanning wordt gedaan door het secretariaat orthopedie. Uiterlijk 3 maanden voor aanvang van de stage zal het startgesprek plaatsvinden, zodat vervolgens de roosterplanning voor de eerste 3 maanden kan worden ingepland.

Onderdeel	Duur	Opmerkingen
Polikliniek	5-7 dagdelen/week	
SEH	1-2 dagdelen/week	
Operaties	1-2 dagdelen/week	Leerdoel is anatomie en

		indicatiestelling
Wetenschap	1 dagdeel/week	lom aios mogelijk flexibel in te zetten
Kliniek	Max 2-3 weken	
Overig		O.a. onderwijs, MDO bespreking

**Tabel 3. Invulling Orthopedie stage Sportgeneeskunde Groningen**

#### *Competentie niveau*

De aios werkt in het klinische onderdeel Orthopedie toe naar een bekwaamheidsniveau 4 ('handelt zonder supervisie') op de EPA's 7 en 8.

#### *Verkorting opleiding*

Wanneer een aios voorafgaand aan de opleiding werkzaam is geweest als a(n)ios Orthopedie in een voor orthopedie gecertificeerde opleidingsetting waarbij aantoonbaar competenties zijn behaald, is het mogelijk om te bespreken of (extra) korting van het onderdeel Orthopedie met een aantal maanden mogelijk is, zodat deze periode binnen de Sportgeneeskunde en/of als verdieping ingezet kan worden

### **4.5 Huisartsgeneeskunde**

De Huisartsgeneeskunde stage wordt gedaan tijdens het 3<sup>e</sup> opleidingsjaar. De Huisartsgeneeskunde stage vindt plaats in Huisartsen praktijk 'De Vecht' (<https://www.huisartsenpraktijkdevecht.nl/>).

#### *Opleidingsduur*

De Huisartsgeneeskunde stage zal 1 dag per week gedurende het gehele 3<sup>e</sup> opleidingsjaar zijn. Daarnaast zal de aios ook enkele diensten meelopen. De totale opleidingsduur komt neer op 3 maanden.

#### *Doel stage*

Het primaire doel van dit opleidingsonderdeel is de aios Sportgeneeskunde voor te bereiden op de 'eerstelijns problematiek' waar hij/zij als sportarts bij zijn of haar begeleidingsactiviteiten mee geconfronteerd kan worden. De patiënten en de problematiek in het opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde dienen hier dan ook zoveel mogelijk bij aan te sluiten. Hieronder vallen onder andere dermatologie, KNO, gynaecologie (w.o. anticonceptie), maagdarmproblemen en de meest voorkomende infectieziektes. Zuigelingen, kleine kinderen en ouderenzorg vallen hier in de praktijk buiten. Daarnaast is het nadrukkelijk niet gewenst dat de aios veel patiënten met houdings- en bewegingsapparaat problematiek ziet, omdat de opleidingsonderdelen Orthopedie en Sportgeneeskunde deze problematiek dekken.

De aios Sportgeneeskunde dient zoveel mogelijk conform de NHG standaarden te leren werken. Naast dat dit de huidige evidence based normen zijn, zijn de standaarden uitermate geschikt voor de

sportarts om op terug te vallen in de teambegeleiding bij eerstelijns problematiek waarmee hij/zij niet dagelijks geconfronteerd wordt.

Het secundaire doel van dit opleidingsonderdeel is de aios Sportgeneeskunde te leren hoe de huisarts werkt in zijn hoedanigheid als spil in de gezondheidszorg/poortwachter in het kader van de toekomstige samenwerking. Een bijkomend doel tijdens deze stage is om het 'pluis/niet-pluisgevoel' te ontwikkelen en hieruit volgend de inschatting te kunnen maken of directe actie is gewenst of dat het natuurlijk beloop van klachten kan worden afgewacht.

Ten behoeve van deze stage is een EPA ontwikkeld, namelijk "het uitvoeren van een huisartsgeneeskundig consult". Binnen deze stage wordt deze EPA op niveau 3 ('handelt met beperkte supervisie') afgerond.

#### *Inhoud stage*

De stage zal 1 dag per week gedurende het gehele 3<sup>e</sup> jaar worden gedaan. Ook zal in overleg met de deelopleider en de aios enkele diensten meegedraaid worden. De aios zal een eigen spreekuur doen onder supervisie van de huisarts. Ook zal de aios verplicht deelnemen aan het 2 wekelijks sportgeneeskundige onderwijs.

#### *Competentie niveau*

De aios werkt in de Huisartsgeneeskunde stage toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie') op de EPA 9 (zie Landelijk Opleidingsplan).

## **4.6 Sportgeneeskunde 2**

#### *Opleidingsduur*

De opleidingsstage Sportgeneeskunde 2 duurt 2x 9 maanden. Gezamenlijk met de Huisartsgeneeskunde stage en de Verdiepingsstage worden deze stages gecombineerd in een stageduur van 2x12 maanden.

#### *Doel stage*

De basis van de stage Sportgeneeskunde 2 vormen de 6 EPA's. Aan het eind van de stage dient de aios deze EPA's afgetekend te hebben op minimaal niveau 4 ('handelt zonder supervisie').

Het gaat hierbij om de volgende EPA's (zie Landelijk Opleidingsplan):

- EPA 1: 'Sportmedisch consult eenvoudig'
- EPA 2: 'Sportmedisch consult complex'
- EPA 3: 'Basis Sportmedisch onderzoek'
- EPA 4: 'Sportmedisch onderzoek met (spiro-)ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)'
- EPA 5: 'Sportmedisch onderzoek met (spiro-)ergometrie bij patiënt (met aandoening/klacht/verwijzing)'
- EPA 6: 'Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)'



### *Inhoud stage*

Tijdens deze stage zal de aios, na een inwerk periode van 1-2 weken, ingeroosterd worden voor poli spreekuur, sportmedische onderzoeken (SMO) spreekuur, en wetenschap. De aios begint met een spreekuur van 3 patiënten of 2 sportmedische onderzoeken per spreekuur. Afhankelijk van de ontwikkeling van de competenties van de aios kan de hoeveelheid patiënten of SMO's aangepast worden. Het streven is om aan het eind van de opleiding 5 patiënten of 3 SMO's per spreekuur te kunnen afhandelen. Per spreekuur is er voldoende administratie tijd ingeroosterd. Het streven is om aan het eind van het spreekuur de administratie af te hebben. Verder zal de aios deelnemen aan het multidisciplinaire spreekuur met de orthopeden (MDO). Dagelijks is er een overdracht en 1x per week is er onderwijs in de ochtend bestaande uit een inspanningstest bespreking en casuïstiek. Een keer per 2 weken is er ook gezamenlijk onderwijs met alle aios. Tot slot is er 1 dagdeel per week gereserveerd voor wetenschap. Voor het basisrooster zie bijlage 1.

### *Competentie niveau*

De aios werkt in het klinische onderdeel Sportgeneeskunde 2 toe naar een bekwaamheidsniveau 4 ('handelt zonder supervisie') op alle 6 EPA's.

#### 4.6.1 Sport Medische Begeleiding (SMB)

Tijdens de opleiding dient de aios een Sport Medische Begeleidingsstage (SMB) te doen. Deze stage staat gepland in jaar 4 van de opleiding. De stage duur bedraagt minimaal 4 tot maximaal 8 weken. De opleiding Sportgeneeskunde Groningen biedt stage mogelijkheden bij o.a. (de jeugd van) FC Groningen, Donar, de KNSB, team 4 Mijl, Lycurgus en roeiverenigingen Aegir en/of Gyas. De aios kan in overleg met de hoofdopleider zelf deze stage invullen. Vanaf jaar 1 zal deze stage al in de voortgangsgesprekken ter sprake komen en vanaf het 3<sup>e</sup> jaar zal de planning van deze stage gemaakt worden. Afhankelijk van de stage plaats zullen er afspraken met de aios gemaakt worden over supervisie, begeleiding en beoordeling.

### *Compensatie*

De inzet van de aios tijdens deze stage kan op 2 manieren gecompenseerd worden:

- Directe compensatie

De stage vindt plaats tijdens werktijd en is daarmee direct gecompenseerd

- Indirecte compensatie

De stage vindt plaats buiten werktijd. In samenspraak met de hoofdopleider zal deze stage 1 op 1 gecompenseerd worden op een ander tijdstip met een maximale compensatie duur van 8 weken.

Bij een betaalde stage zal er geen compensatie plaatsvinden.

### *Competentie niveau*

De aios werkt in het klinische onderdeel Sport Medische Begeleiding toe naar een bekwaamheidsniveau 4 ('handelt zonder supervisie') op EPA 6 ('Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)').

#### 4.6.2 Verdiepingsstage Sportgeneeskunde

De opleiding Sportgeneeskunde leidt breed inzetbare algemeen sportartsen op. Om in te spelen op specifieke voorkeuren van de aios en om zich enigszins te kunnen onderscheiden op de arbeidsmarkt, kan de aios zich in de laatste drie maanden van de opleiding verdiepen in een sportgeneeskundig specifiek onderwerp of een 'maatschappelijk thema' (bijvoorbeeld medisch leiderschap, doelmatigheid, onderwijs, wetenschap etc.).

##### *Opleidingsduur*

De opleidingsstage Verdieping Sportgeneeskunde duurt 3 maanden.

##### *Doel stage*

Het doel van de Verdiepingsstage is dat de aios de laatste fase van zijn of haar opleiding kan gebruiken om zich op een specifiek onderwerp of 'maatschappelijk thema' te verdiepen. Voorbeelden hiervan kunnen zijn sport medische begeleiding, wetenschap, onderwijs, chronisch zieken, management of een beleidsmatige verdieping. Het is de bedoeling dat de aios dit zelf opzet, de aios heeft hier dan ook een vrije keuze in. Vanaf het 3<sup>e</sup> opleidingsjaar zal dit in ieder voortgangsgesprek ook besproken worden.

##### *Inhoud stage*

De volgende voorwaarden gelden ten aanzien van de verdiepingsstage.

- Een verdiepingsstage kan pas starten wanneer alle EPA's behaald zijn en de aios zich voldoende ontwikkeld heeft in alle verplichte onderdelen van de Sportgeneeskunde.
- Wanneer een aios vanwege organisatorische redenen de verdiepingsstage over een langere periode binnen de opleiding spreidt, danwel eerder wil starten met een mogelijke verdieping, is een belangrijke voorwaarde dat de aios voldoende ontwikkeling laat zien met betrekking tot de EPA's en binnen de stages.
- De keuze van een verdiepingsstage maakt een vast onderdeel uit van de voortgangsgesprekken (vanaf het derde opleidingsjaar).
- De verdiepingsstage moet sportgeneeskundig gerelateerd zijn of betrekking hebben op een maatschappelijk thema.
- Zowel aios als opleider heeft bij verdiepingsstages plichten.
- Een aios moet een voorstel voor de verdiepingsstage uitwerken waarin aandacht is voor:
  - Concrete leerdoelen
  - Taken en activiteiten van de aios
  - Planning
  - Supervisie en betrokken supervisors
  - Toetsmomenten en –instrumenten

## 5. Begeleiding, beoordeling en toetsing

Tijdens de opleiding wordt de voortgang van de aios gemonitord middels verschillende gesprekken. In dit hoofdstuk worden de verschillende gesprekken beschreven. De gesprekcyclus is ook terug te vinden in de kwaliteitscyclus.

Bij het volgen en beoordelen van aios gaat het erom vast te stellen of en wanneer hij/zij competent is in het uitvoeren van bepaalde taken (b.v. in de vorm van EPA's) als beginnend specialist. De groei naar zelfstandigheid verloopt in fasen van 'novice', via 'advanced' naar 'competent'. De opleiding richt zich op het afleveren van 'competente' sportarts. Dit is het moment waarop een 'bekwaamverklaring' kan worden afgegeven.

Competenties groeien echter verder in het werkzame leven naar 'proficient' (vakkundig) en daarna 'expert'. De medisch specialist is dus nooit 'uitgeleerd', maar voor het starten als beroepsbeoefenaar is de drempelwaarde van 'competent' voldoende. Op dat moment is het verantwoord een bekwaamverklaring af te geven. De bekwaamheid in de professionele activiteit waarvoor de verklaring is afgegeven moet echter wel worden onderhouden.

Een essentieel doel van het nieuwe opleidingsplan is de stapsgewijze toekenning van meer verantwoordelijkheid in de zorg voor patiënten. Steeds meer beroepsactiviteiten worden aan de aios toevertrouwd. Deze groei van de aios is terug te vinden in het behalen van bekwaamverklaringen behorende bij de beschreven EPA's. Het uiteindelijke doel van de EPA is te komen tot een formele bekwaamverklaring, die door de opleidersgroep wordt afgegeven en die de aios in de gelegenheid stelt bepaalde activiteiten zelfstandig uit te voeren

### 5.1 Begeleiding

Waarborgen van kwaliteit van de deelstages en dagelijkse begeleiding van de stage Sportgeneeskunde komt neer op de hoofdopleider, plaatsvervangend opleider en de evt. deelopleider. Tevens wordt de aios begeleidt door de overige deelnemers van de opleidingsgroep.

### 5.2 Beoordeling en toetsing

#### 5.2.1 Gesprekscyclus

##### **Kennismakingsgesprek**

Voor de start van de opleiding volgt eerst een kennismakingsgesprek tussen de aios en de hoofdopleider. Het doel van dit kennismakingsgesprek is naast kennismaking om een aantal praktische punten voor de start van de opleiding te bespreken en een inschatting te maken van het competentieniveau en van eventueel al behaalde competenties.

##### **Startgesprek**

Aan het begin van iedere (deel) stage vindt een startgesprek plaats tussen de aios, de hoofdopleider en de deelopleider. Tijdens dit startgesprek worden o.a. de individuele leerdoelen, de te behalen competenties, de praktische invulling van de stage en de roostering besproken.

### **Voortgangsgesprek**

In een opleidingsjaar vinden er 3 tot 4 voortgangsgesprekken plaats. Deze gesprekken vinden plaats tussen de aios, de hoofdopleider en de deelopleider. Het doel van deze gesprekken is om de individuele ontwikkeling en competentie ontwikkeling te monitoren. Ook kunnen de individuele leerdoelen uit het Individueel Opleidingsplan (IOP) worden geëvalueerd en zo nodig aangepast.

### **Beoordelingsgesprek en eindgesprek**

Na iedere (deel)stage vindt een eindgesprek plaats. Dit gesprek vindt plaats tussen de aios, de hoofdopleider en de deelopleider. Tijdens dit gesprek wordt de stage, de competentie ontwikkeling en individuele leerdoelen geëvalueerd. Afhankelijk van de behaalde resultaten kan het IOP van de aios nog worden aangepast.

Aan het eind van ieder opleidingsjaar (laatste jaar 3 maanden voor beëindiging opleiding) vindt een beoordelingsgesprek plaats tussen de aios, de hoofdopleider en de deelopleider. Bij het 3e en 4e jaar zal er i.p.v. een deelopleider de plaatsvervangende opleider danwel iemand van de staf aanwezig zijn. Tijdens dit gesprek wordt besproken of de aios voldoende vordering heeft gemaakt om de opleiding te kunnen voortzetten.

### **Exit gesprek**

Na afronding van iedere (deel)stage volgt een exit gesprek. Dit gesprek vindt plaats tussen de aios, de hoofdopleider en evt. de deelopleider. In dit gesprek kan de aios zijn verbeterpunten voor de stage aangeven. Deze zullen vervolgens opgenomen worden in de verbeterpuntenlijst. Na ieder opleidingsjaar en na afronding van de gehele opleiding volgt nog een exit enquête via de Martini Academie van het MZH.

### **Agenda en verslag van de gesprekken**

De basis agenda's voor de verschillende gesprekken zijn opgeslagen op de algemene S-schijf en voor een ieder toegankelijk. De aios maakt in overleg met de hoofdopleider de agenda voor het gesprek. De basisagenda's en het portfolio Vrest zijn hier sturend in. De aios zal na ieder gesprek een verslag van het gesprek schrijven en evt. de aanpassingen in het IOP in Vrest doorvoeren. Dit verslag en aangepast IOP worden dan door de aios bij de hoofdopleider en evt. deelopleider aangeboden voor goedkeuring.

### **Verantwoordelijkheden**

Het zorgdragen voor de planning en uitvoering van de verschillende gesprekken is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de aios, hoofdopleider en evt. de deelopleider.

#### 5.2.2 Beoordeling- en toetsingsinstrumenten

De toetsing is vooral ontwikkelingsgericht: er wordt primair getoetst om te bepalen op welke gebieden de aios zich nog verder moet ontwikkelen. Aan het eind van elk jaar wordt er beoordeeld of de aios voldoende voortgang boekt op de ontwikkeling van EPA's inclusief de algemene competenties. Om zo betrouwbaar mogelijk te toetsen wordt gebruik gemaakt van een variatie aan toetsvormen. De resultaten van de verschillende beoordelingen worden gedocumenteerd in het

portfolio. Het portfolio vormt de input voor de voortgangs- en beoordelingsgesprekken tussen aios en opleider (zie Kaderbesluit I-B, B12). Hieronder worden kort de verschillende toetsvormen die gebruikt worden besproken.

### **Korte Praktijk Beoordeling (KPB)**

In het kaderbesluit van het Centraal College Medische Specialismen (CCMS) 2009 staat de KPB omschreven als een instrument om gestructureerde feedback te geven op een taak die in de praktische setting wordt uitgevoerd. Voorbeelden van een KPB zijn een (poli)klinisch consult, een technische ingreep, het omgaan met medewerkers, multidisciplinair overleg (MDO) en het beoordelen van een beeldopname.

De KPB heeft vijf kenmerken en kan daarmee gedefinieerd worden als een:

- Directe observatie van het optreden van een aios,
- In een natuurlijke werksituatie in de (patiënten)zorg,
- Gedurende vijf tot vijftien minuten,
- Gevolgd door een korte schriftelijke vastlegging van het oordeel,
- En direct gevolgd door een kort feedbackgesprek.

Het streven is om in Groningen per jaar minimaal 18 KPB's te laten afnemen. Ook dienen de KPB's adequaat te zijn verdeeld over de verschillende EPA's. Het laten afnemen van (voldoende) KPB's is een in principe een verantwoordelijkheid van de aios zelf. De hoofdopleider en de deelopleider hebben hier een monitorende taak in.

### **360 graden feedback**

Jaarlijks dient de aios een 360 graden feedback uit te zetten binnen de afdeling. De resultaten hiervan worden besproken tijdens het voortgang / eindgesprek. De resultaten zullen worden opgenomen in het portfolio.

### **Kennistoetsen (landelijk)**

Jaarlijks wordt een landelijke kennistoets afgenomen. Deelname aan deze kennistoets is verplicht. Ook is er een landelijke fysiologie kennistoets welke alleen in het eerste jaar zal worden afgenomen.

### **CAT/PICO's**

Tijdens het lokaal onderwijs zullen de aios regelmatig CAT/PICO onderwijs geven. Van iedere presentatie wordt een KPB door een aanwezig stafid gegeven. De onderwerpen van de CAT/PICO's worden aangeleverd via het onderwijs of de kliniek.

## **5.3 Entrusted Professional Activities (EPA)**

### 5.3.1 Bekwaamheid niveau

Voor wat betreft de beoordeling ligt de focus primair op EPA's en indirect op competenties. Op basis van het niveau van functioneren kan worden bepaald wat het gewenste niveau van supervisie is, om optimaal verder te kunnen ontwikkelen en de veiligheid van de zorg te kunnen garanderen. Strikt genomen staat een aios voor de gehele duur van de opleiding onder supervisie. Echter, het niveau van supervisie verandert afhankelijk van het bekwaamheidsniveau van de aios.

De hoeveelheid toezicht wordt uitgedrukt in vijf superviseniveaus, waarbij de aios op niveau 4 bekwaam (competent) is de activiteit zelfstandig uit te voeren (zie Figuur 2).

Niveau:	Toelichting
1. de aios observeert (voert niet zelf uit)	Geen toestemming tot handelen door de aios, wel om aanwezig te zijn en te observeren
2. de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	De supervisor is aanwezig in dezelfde ruimte.
3. de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie (supervisor is wel snel oproepbaar);	De supervisor is niet in dezelfde ruimte maar wel snel beschikbaar indien nodig. Supervisor en aios maken afspraken over de mate van zelfstandigheid en over de momenten waarop overleg moet plaatsvinden
4. de aios voert een activiteit zelfstandig uit	De supervisie is op afstand, er wordt op een later moment geëvalueerd hoe het verloop was
5. de aios geeft zelf supervisie aan minder ervaren aios	De aios voert hier zelf de rol van supervisor uit bij minder ervaren collega's

**Figuur 2. Superviseniveaus EPA's en toelichting**

### 5.3.2 Bekwaam verklaren

Bekwaamheid in EPA's wordt bij opleiding Sportgeneeskunde verkregen via een beoordeling van de volgende factoren:

1. Bekwaamheid in vereist(e) kennis, vaardigheden en gedrag.
2. Diverse toets momenten vallend binnen de betreffende EPA, blijkend uit het portfolio.
3. Voldoende ervaring/exposure
4. Eventuele onderwijsactiviteiten en wetenschappelijke activiteiten m.b.t de EPA.
5. Het oordeel van de opleidingsgroep. Dit vormt uiteindelijk de kern van toekenning van de bekwaamheidsverklaring.

Bij opleiding Sportgeneeskunde Martini vindt het proces van bekwaam verklaren op 3 manieren plaats:

1. De aios vraagt zelf bekwaamheid aan
  - a. De aios verzamelt in het portfolio bewijsmateriaal conform EPA-beschrijving
  - b. De aios geeft aan (deel)opleider aan dat hij/zij voldoende competenties heeft ontwikkeld voor een EPA verklaring niveau 4
  - c. De (deel) opleider en opleider bespreken het verzoek in het opleidingsgroep overleg en beoordelen of er voldoende competentie ontwikkeling heeft plaatsgevonden
  - d. De uitslag wordt door de (deel) opleider teruggekoppeld aan de aios en opgenomen in het portfolio
2. Tijdens een voortgangsgesprek
  - a. De aios verzamelt in het portfolio bewijsmateriaal conform EPA-beschrijving
  - b. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek wordt door de (deel) opleider, opleider en opleidingsgroep de competentieontwikkeling op de verschillende EPA's beoordeeld
  - c. De uitslag wordt door de (deel) opleider teruggekoppeld aan de aios in het voortgangsgesprek en opgenomen in het portfolio
3. De (deel) opleider en/of opleidersgroep vindt de aios bekwaam

- a. Tijdens het opleidingsgroep overleg wordt door de (deel) opleider, opleider en opleidingsgroep de competentieontwikkeling op de verschillende EPA's beoordeeld.
- b. Bij een competentieontwikkeling op een EPA naar niveau 4 wordt er een tussengesprek met de aios gepland tussen opleider, evt. deelopleider en aios. Hierbij wordt de competentieontwikkeling betreffende deze EPA besproken
- c. De uitslag van de bespreking wordt opgenomen in het portfolio

#### **5.4 Portfolio**

Het portfolio is een georganiseerde, doelgerichte documentatie van de professionele groei en het leerproces van de aios en het vormt een belangrijk uitgangspunt voor de voortgangsgesprekken. De aios is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van het portfolio. Hoofdopleider en deelopleider zien toe op het juiste gebruik van portfolio evenals het up-to-date houden van het portfolio. Het portfolio wordt bijgehouden in Vrest.

### **6. Onderwijs**

#### **6.1 Landelijk cursorisch onderwijs**

Verwezen wordt naar het Landelijk Opleidingsplan voor het verplicht cursorisch onderwijs. Lokaal is de afspraak gemaakt met alle deelopleiders dat de aios te allen tijde wordt vrij geroosterd hiervoor.

#### **6.2 Regionaal en lokaal onderwijs**

##### 6.2.1 Lokaal thematisch onderwijs

Het lokale onderwijs voor de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> jaars aios vindt plaats wekelijks op de dinsdagochtend (bij de overdracht van 08:00 – 08:30). Dit onderwijs staat in het teken van inspanningstesten en casuïstiekbespreking. Daarnaast is er om de week een thematisch onderwijs met alle aios (dinsdag van 16:00 – 17:30). Dit onderwijs wordt gezamenlijk gegeven met alle aios, de sportartsen, de coassistent(en) en de sportfysiotherapeuten. Het onderwijs bestaat uit een mix van themaonderwijs (verzorgt door iedereen), PICO/CATS (verzorgt door de aios en coassistent), artikel bespreking (verzorgt door iedereen) en een Journal club (verzorgd door iedereen). Ook is er ruimte voor gastsprekers. De oudstejaars aios is voorzitter en verantwoordelijk voor de planning en agenda, de jongstejaars aios notuleert. Er wordt gewerkt met een themakaart voor onderwerpen wat betreft het thema onderwijs. De PICO/CATS worden ingevuld aan de hand van thema onderwijs, Journal club, casuïstiek bespreking of recente (landelijke) ontwikkelingen/gebeurtenissen. De aios zijn zelf mede verantwoordelijk voor de inhoud van het onderwijs. Een keer per maand is er vooraf aan het onderwijs een reflectiemoment voor de aios ingepland tussen de aios en de hoofd- en plaatsvervangend opleider.

De PICO/CATS presentaties worden gepresenteerd in het Engels. Van iedere PICO/CAT/Thema onderwijs van een aios wordt een KPB gedaan door een van de aanwezige sportartsen. Alle presentaties, agenda's en notulen worden opgeslagen op de S-schijf van de Sportgeneeskunde MZH.

Voor de agenda en invulling, zie bijlage 4.

### 6.2.2 Refereeravonden

Vier keer per jaar vindt na de opleidingsvergadering een refereeravond plaats. De inhoud wordt bepaald door de hoofdopleider in overleg met de aios. Verder is er vanuit de Martini Academie een jaarrooster voor refereer bijeenkomsten. Bij het onderwijs zal besproken worden welke bijeenkomsten relevantie kunnen zijn voor de aios. Daarnaast is er ruimte om in kader van de persoonlijke ontwikkelingen overige refereeravonden te volgen.

### 6.2.3 Discipline overstijgend onderwijs (DOO)

Iedere aios is verplicht om aan het eind van het eerste jaar dan wel begin 2e jaar de Teach the Teacher voor aios te volgen. Verder zijn de aios verplicht om het jaarlijks Martini Sports Medicine Symposium Groningen te volgen (deelname voor aios gratis). Verder volgen de aios 2x tijdens hun opleiding een Teaching On The Run module (TOTR). Ook worden de aios vrij gepland voor het volgen van de jaarlijkse aios dag.

Overige DOO is niet verplicht maar wordt wel sterk aanbevolen. Voor aangeboden DOO kan de aios in overleg met de hoofdopleider ook vrijgesteld worden van werkzaamheden op de werkvloer.

### 6.2.4 Internationaal congres

De aios is verplicht om tijdens zijn opleiding eenmalig een internationaal congres te bezoeken. Bij voorkeur wordt dit gedaan in het laatste jaar van de opleiding. Het congres dient een voor een sportarts toepasbare inhoud te hebben en vooraf goedgekeurd te worden door de hoofdopleider. De aios zal hiervoor ook vrijgesteld worden van werkzaamheden op de werkvloer.

### 6.2.5 Compensatie

Aios worden vrijgesteld van werkzaamheden op de werkvloer om onderwijs te kunnen volgen. Dit betreft dan zowel het verplicht cursorisch onderwijs dat vanuit het opleidingsinstituut wordt gegeven als het (thematisch) onderwijs dat in de regio / binnen de opleidingsinrichting wordt georganiseerd door de hoofdopleider. Tevens is er voldoende tijd ingeruimd voor het bijwonen van wetenschappelijke bijeenkomsten en congresbezoek (deels verplicht gesteld in het kader van de opleiding). Aios krijgen maximaal 2 dagen extra vrij voor het volgen van niet-verplicht cursorisch onderwijs. De overige dagen dienen als vakantie te worden opgenomen.

## **6.3 Onderwijs deelstages**

De aios volgt tijdens de stage cardiologie, longgeneeskunde en orthopedie het onderwijs wat aan de aios cardiologie, longgeneeskunde en orthopedie gegeven wordt. De aios participeert actief in dit onderwijs zoals de aios cardiologie, longgeneeskunde en orthopedie doen.



## 7. Maatschappelijke thema's:

Naast medisch handelen is er in de opleiding Sportgeneeskunde expliciet aandacht voor integratie van maatschappelijk relevante thema's, die inspelen op de actualiteit. Naast verwerking in de diverse EPA's leert de aios ook middels specifieke scholing over maatschappelijke thema's. Dit zal zowel in landelijk als lokaal (onder andere discipline-overstijgend onderwijs) plaatsvinden.

### 7.1 Medisch leiderschap

De (ouderejaars) aios wordt verwacht het onderwijs rooster, de planning en het voorzitterschap te coördineren. De jongstejaars aios wordt verwacht het onderwijs te notuleren. Verder wordt van de aios verwacht alternerend de opleidingsvergaderingen te notuleren. Ook zal de aios in het 4<sup>e</sup> jaar deelnemen aan de symposium commissie van het Martini Sports Medicine Symposium Groningen. Tot slot nemen de aios tijdens de sportgeneeskunde stages deel aan het 2-wekelijkse stafoverleg.

Indien de aios zich wilt verdiepen in dit thema zijn kan de aios deelname aan Landelijke commissies of werkgroepen, zoals zitting in Juniorkamer Sportgeneeskunde. Ook kan de aios meelopen met de medisch coördinator en de bijbehoren overleg momenten. Mocht de aios zich op dit vlak nog verder willen ontwikkelen dan kan gekeken worden naar een ontwikkelstage binnen de Martini Academie (Leerhuis), de cluster/zorgproces managers of plaatsnemen in de aios-vertegenwoordiging bij de COC.

### 7.2 Patiëntveiligheid

Wekelijks is er tijdens de casuïstiek bespreking ruimte ingeruimd voor complicatiebespreking. Daarnaast is er een complicatiebespreking een vast onderdeel van het 2-wekelijkse stafoverleg. Verder wordt van de aios verwacht actief betrokken te zijn bij de verdere verbetering van de patiëntveiligheid door o.a. een actieve bijdrage te leveren aan protocol ontwikkeling en de Veilig Incidentmelding (VIM).

### 7.3 Doelmatigheid van zorg

Voor iedere arts is het belangrijk om goed na te denken over wat doelmatige zorg is en hoe om te gaan met de stijgende zorgkosten. Binnen het MZH wordt hier ook DOO over gegeven. Mocht de aios zich hierin willen verdiepen is er ruimte om bijvoorbeeld aan te sluiten bij de Management Team (MT) overleggen.

### 7.4 Onderwijs

Van de aios Sportgeneeskunde wordt een actieve participatie verwacht in het geven van onderwijs, bijvoorbeeld aan doktersassistenten, physician assistants, fysiotherapeuten en coassistenten op de afdeling. Ook participeert de aios in nascholing voor huisartsen (i.o.) en fysiotherapeuten in de regio. Daarnaast participeert de 4<sup>e</sup> jaars aios in de organisatie van het jaarlijkse Martini Sports Medicine Symposium Groningen. Als verdieping op dit thema kunnen extra didactische cursussen worden gevolgd en het uitbreiden van het geven van onderwijs.

## 8. Onderzoek en wetenschap

### 8.1 Onderzoek en wetenschap in het Martini Sport Medisch Centrum

Het doen van wetenschappelijk onderzoek is een wezenlijk onderdeel van het Martini Sport Medisch Centrum. Het is belangrijk op kennis te blijven updaten en het vakgebied verder te blijven ontwikkelen. Alle sportartsen en sportfysiotherapeuten van het Martini Sport Medisch Centrum onderschrijven dit en hebben een actieve rol in het ontwikkelen, organiseren, uitvoeren en begeleiden van wetenschappelijke projecten. Naast het ontwikkelen van wetenschapsdomeinen (zie verder) wil het Martini Sport Medisch Centrum ook middels gezamenlijke wetenschappelijke projecten de onderlinge verbinding met andere specialismen vergroten. Denk hierbij bv aan de orthopedie en de cardiologie, maar ook bv aan Bewegingswetenschappen. Naast het doen van wetenschappelijk onderzoek organiseert het Martini Sport Medisch Centrum ook jaarlijks een symposium en meerdere onderwijs momenten aan andere (ondersteunende) specialismen (bv. huisartsen, fysiotherapeuten, andere specialismen). Ook participeert het Martini Sport Medisch Centrum in bachelor en master wetenschapsstages. Het Martini Sport Medisch centrum stelt geen target in qua te halen publicaties en/of minimale eisen aan een Journal. Wel is de minimale eis dat er voor iedere aios die zijn opleiding start binnen het Martini Sport Medisch Centrum de mogelijkheid bestaat om aan te sluiten bij een van de bestaande onderzoeksdomeinen.

### 8.2 Financiering

Het Martini Sport Medisch Centrum heeft een bescheiden budget beschikbaar voor (de ondersteuning van) wetenschappelijk onderzoek. Dit budget wordt gecreëerd middels de inkomsten van het symposium, coassistenten onderwijs en eventuele vergoedingen voor lezingen. Daarnaast zal het Martini Sport Medisch Centrum participeren in subsidie aanvragen van partners en/of zelf subsidie aanvragen initiëren. Belangrijke standpunten van het Martini Sport Medisch Centrum zijn dat onderzoek NIET ten koste mag gaan van de zorg en dat wetenschap NIET bekostigd wordt uit zorgopbrengsten.

### 8.3 Onderzoeksdomeinen

Het Martini Sport Medisch Centrum kent 5 onderzoeksdomeinen:

1. Sportcardiologie
2. Topsport
3. Blessure
4. Chronisch zieken / Exercise is Medicine
5. Jeugd

### 8.4 Wetenschapsstage aios

Tijdens de opleiding dient elke aios een aantal PICO's/CAT's uit te werken (minimaal 2 per jaar), en één artikel te publiceren of één wetenschappelijke presentatie te houden of één poster te presenteren op een (inter)nationaal congres (Kaderbesluit artikel B8, lid j.). Het doel van wetenschap is dat de toekomstige sportarts wetenschap op waarde weet te schatten, wetenschappelijke artikelen kan interpreteren én toepassen in de praktijk. De aios doet zijn wetenschapsstage onder

een van de 5 onderzoeksdomeinen van het Martini Sport Medisch Centrum. Het streven in Groningen is om de aios een onderzoek te laten doen waarbij er een artikel geschreven wordt welke (bij voorkeur) gepubliceerd kan worden in een Q1 vakblad. Hoe het wetenschapsdeel van de opleiding vormgegeven gaat worden, zal per aios verschillen. Globaal wordt het in het MZH als volgt vormgegeven:

Jaar	Planning wetenschap	Toelichting
1	onderwerp/vraagstelling	In jaar 1 zal de aios samen met de hoofdopleider een richting kiezen van het wetenschappelijk onderzoek. Dit zal zijn bij een van de al bestaande onderzoekslijnen.
2	opzet en METC	In jaar 2 zal de aios de onderzoek opzet uitwerken en (indien nodig) een METC aanvraag doen.
3	datawerving en analyse	In jaar 3 is het de bedoeling om de datawerving en analyse uit te voeren. Hierbij is er voor de analyse ondersteuning indien nodig van een statisticus beschikbaar.
4	schrijven artikel	Het artikel dient aangeboden te worden ter publicatie. De voorkeur heeft een Sportgeneeskundig Journal met een Q1 notering

## 9. Kwaliteitsbeleid opleiding

Kwaliteitszorg van een curriculum betekent de planmatige evaluatie van de opleiding, de opleidingsomgeving en de kwaliteit van de opleiders op het gebied van vaardigheden die voor opleiden en toetsen essentieel zijn. Dit hoofdstuk beschrijft hoe de opleiding Sportgeneeskunde Groningen de kwaliteitsbewaking geborgd heeft.

### PDCA Cyclus

In de opleiding Sportgeneeskunde van het MZH maken wij gebruik van een PDCA cyclus via een kwaliteitsagenda en een verbeterpuntenlijst. Op deze verbeterpuntenlijst bevinden zich verbeterpunten die uit de verschillende meetinstrumenten vanuit de kwaliteitsagenda naar voren zijn gekomen. De verbeterpunten worden in de daartoe geschikte overlegmomenten vanuit de kwaliteitsagenda besproken. De acties die afgesproken worden, worden genoteerd en een evaluatiemoment wordt bepaald. Indien een verbeterpunt is afgehandeld en er geen nieuw evaluatiemoment nodig is wordt het punt van de lijst gehaald en geplaatst op de lijst afgehandelde verbeterpunten. De kwaliteitsagenda en de verbeterpuntenlijst bevinden zich op de algemene schijf (S-schijf) en is inzichtelijk voor iedereen. De hoofdopleider is de beheerder van de verbeterpuntenlijst en de kwaliteitsagenda.

### **Kwaliteitsborging van de patiëntenzorg**

De aios is niet alleen bezig met zijn of haar opleiding, maar verricht direct ook al hoogwaardige patiëntenzorg, aanvankelijk onder strikte supervisie, later steeds zelfstandiger. Voor het veilig laten verlopen van deze patiëntenzorg heeft de afdeling Sportgeneeskunde van het MZH een veiligheids- en kwaliteitsmanagementsysteem opgezet. Van de aios wordt strikte conformering aan dit systeem verwacht. Daaronder valt:

- strikt opvolgen van de aanwijzingen van de supervisor
- kennis nemen van en toepassen van de patiëntenzorg-procedures zoals die beschreven zijn
- het volgen van verplichte cursussen en instructies
- het meewerken aan het onderhoud en de update van protocollen en richtlijnen van de afdeling

In geval van een conflict tussen behoefte aan opleiding en patiëntveiligheid prevaleert het belang van patiëntveiligheid.

### **Interne kwaliteitsborging**

De COC draagt verantwoordelijkheid voor de kwaliteitszorg van de opleidingen in huis. De afdeling conformeert zich aan aanwijzingen en initiatieven van de COC, waaronder de verplichte PDCA-cyclus voor alle medische en overige postacademische vervolgoedingen in het MZH die is vastgelegd in het COC-reglement en in de Governancecode van het MZH.

### **Professionalisering van de opleidingsgroep**

De opleidingsgroep blijft continu leren. Via een opbouwend trainingsprogramma onderhoudt en optimaliseert de opleidingsgroep de eigen competenties en vaardigheden. Binnen het MZH bestaat de minimale eis van opleidersprofessionalisering dat alle leden van de opleidersgroepen de basiscursus Teach the Teacher 1 voor het begeleiden van aios hebben gevolgd. De opleiders en de plaatsvervangend opleiders volgen ook Teach the Teacher 2 'Onderwijs in de dagelijkse praktijk' en Teach the Teacher 3 'Beoordelen, begeleiden en toetsen'. Daarnaast worden de leden van de opleidingsgroep didactisch bij- en nageschoold middels geaccrediteerde modules 'Teaching on the Run'. Dit zijn korte modules van 2-3 uur over een didactisch onderwerp naar keuze.

*4 februari 2020*

**Bijlages**

**Bijlage 1: Rooster Sportgeneeskunde**

**Bijlage 2: Rooster Cardiologie / Longgeneeskunde**

**Bijlage 3: Rooster Orthopedie**

**Bijlage 4: Lokaal thematisch onderwijs**

**Bijlage 5: DOO Groningen**