

Landelijk opleidingsplan

Sportgeneeskunde



**Vereniging voor Sportgeneeskunde**

Uitgave van de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)  
Herziening opleidingsplan 2022:  
Bram Bessem, sportarts, opleider en voorzitter concilium  
Simon Goedegebuure, sportarts en opleider  
Corry den Rooijen, opleidingskundige

Bilthoven, november 2022

## Inleiding en leeswijzer

Voor u ligt een nieuwe versie van het landelijke opleidingsplan Sportgeneeskunde. Dit opleidingsplan vervangt het opleidingsplan dat in 2019 was opgesteld. Het aangepaste plan is door het concilium gewijzigd naar aanleiding van ontwikkelingen binnen de opleiding sportgeneeskunde. Opleiden doe je anno 2022 niet meer als opleiding 'alleen'. Om aiossen en de opleiding optimaal en doelmatig te faciliteren wordt regionaal opleiden vanaf juli 2023 verplicht. Dit betekent dat er regionale samenwerkingsverbanden worden ingericht conform de gestelde criteria. Daarmee worden kwaliteiten gebundeld, wordt efficiënt en doelmatig opgeleid door stages uit te wisselen, onderwijs en refereren gezamenlijk te organiseren. De aios krijgt daarmee het beste uit de regio aangeboden.

In dit herziene opleidingsplan zijn er naast het invoeren van regionalisering verder geen inhoudelijke aanpassingen gedaan.

Bilthoven, november 2022

Bram Bessem

Voorzitter Concilium van de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)

## Inhoudsopgave

Inleiding en leeswijzer	3
Inhoudsopgave	4
1. Uitgangspunten en verantwoording	5
1.1 Verantwoording	5
1.2 Uitgangspunten	5
1.3 Ontwikkelingen vakgebied Sportgeneeskunde en gevolgen voor de opleiding	5
1.4 Individualisering opleidingsduur	6
1.5 Gevolgen individualisering voor de opleiding	6
2. Inhoud: bouwstenen van de opleiding	7
2.1 Soorten bouwstenen opleiding	7
2.2 Verhouding tussen bouwstenen opleiding	8
2.3 Koppeling bouwstenen en competenties	10
3. Vormgeving van de opleiding	11
3.1 Visie op opleiden in Sportgeneeskunde	11
3.2 Duur en fasering in de opleiding	11
3.3 Overzicht praktijkleren, cursorisch onderwijs, kennistoets en zelfstudie	16
3.4 Algemene toelichting actualiteit in de opleiding	17
4. Voortgang volgen en monitoren	20
4.1 Gesprekscyclus	20
4.2 Inzet individueel opleidingsplan (IOP)	20
4.3 Inzet portfolio	20
5. Toetsen, beoordelen en bekwaamverklaring	21
5.1 Beoordelen: uitgangspunten bekwaam verklaren	21
5.2 Bekwaamheidsniveaus	21
5.3 Toetsen	22
5.4 Bekwaam verklaren: randvoorwaardes en procedures	22
5.5 Bemiddeling, geschilprocedure en geïntensiveerd begeleidingstraject	23
6. Regionale en lokale vertaling landelijk opleidingsplan	24
6.1 Landelijk plan als basis	24
6.2 Regionale opleiding: de ingrediënten	24
6.3 Lokaal plan: planning en organisatie van ingrediënten uit landelijk plan	24
7. Kwaliteit en duurzaamheid	25
7.1 Rollen en verantwoordelijkheden	25
7.2 Lokale uitwerking kwaliteitscyclus	25
7.3 Evaluatie en actualisering opleidingsplan	25
7.4 Professionaliteit: ontwikkelingen bijhouden en deskundigheidsbevordering opleiders	26
7.5 Implementatie opleidingsplan	26
Bijlage 1 Samenhang EPA's, competenties en toetsinstrumenten	27
Bijlage 2 Competentieprofiel sportarts	29
Bijlage 3 EPA's	39

## 1. Uitgangspunten en verantwoording

### 1.1 Verantwoording

De Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) beoogt met dit Landelijk Opleidingsplan opleiders en artsen in opleiding tot specialist (aios) te informeren over de eisen en mogelijkheden ten aanzien van de vorm en inhoud van de opleiding tot sportarts in Nederland. Het Landelijk Opleidingsplan is ontwikkeld overeenkomstig de regelgeving van het College Geneeskundige Specialismen (CGS). In het door het CGS opgestelde [kaderbesluit](#) staan de globale eisen waaraan elke medisch specialistische vervolgopleiding moet voldoen. In het specifiek besluit Sportgeneeskunde zijn aanvullingen op dit besluit opgenomen.

Het Landelijk Opleidingsplan legt een gemeenschappelijk kader vast. Er is nadrukkelijk ruimte voor de verschillende opleidingsregio's en daarbinnen voor de individuele opleiders en aios om binnen de kaders van dit plan samen een regionaal, lokaal en individueel opleidingsplan te maken. Het bij de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS) ingediende opleidingsprogramma van de aios dient als basis voor het individueel opleidingsplan.

### 1.2 Uitgangspunten

Deze versie van het Landelijk Opleidingsplan vervangt het opleidingsplan uit 2019. Aanleiding voor het schrijven van dit herziene opleidingsplan is het regionaliseren van de opleiding: een aios volgt de opleiding in een regionaal samenwerkingsverband. Dit betekent dat de aios in minimaal twee voor de opleiding sportgeneeskunde erkende opleidingsinstellingen zijn opleiding volgt. Het grootste deel van de opleiding volgt de aios in de basisinstelling. Het deel buiten de basisinstelling is minimaal drie maanden (dit deel kan in 1 of meerdere erkende instellingen bij voorkeur binnen de regio gevolgd worden). De regio's staan vermeld op de [website](#) sportgeneeskunde.

### 1.3 Ontwikkelingen vakgebied Sportgeneeskunde en gevolgen voor de opleiding

#### 1.3.1 Profiel van het specialisme Sportgeneeskunde

Sportgeneeskunde is het medisch specialisme dat zich richt op het herstellen, waarborgen en bevorderen van de gezondheid van mensen die (willen gaan) sporten/bewegen. Ook richt het zich op het door sport/bewegen herstellen en bevorderen van de gezondheid van mensen met chronische aandoeningen. Bij beide facetten wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met de specifieke belasting en belastbaarheid. De sportarts is hierbij de expert op het gebied van de fysieke belasting– belastbaarheid in relatie tot sport/bewegen (Beroepsprofiel Sportgeneeskunde, 2012).

De kracht van de sportarts is dat hij/zij 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 evenals psychische, sociale en cognitieve factoren meegenomen. Onder psychische factoren worden tevens verstaan psychologische en mentale factoren.

#### 1.3.2 Relatie met verwante specialismen en verwijzers

Sportartsen hebben een complementaire en synergetische functie t.o.v. andere beroepsgroepen zoals de orthopeden, de cardiologen, de longartsen, de revalidatieartsen, de chirurgen, de internisten en de huisartsen. Sportartsen en andere specialismen raadplegen elkaar over en weer dan ook regelmatig.

Zo wordt met de orthopeden samengewerkt op het gebied van het optimaliseren van herstel na chirurgische ingrepen aan het bewegingsapparaat, het maximaliseren van conservatieve behandeling van sportblessures en de inzet van sport en bewegen bij patiënten met een chronische ziekte.

Cardiologen en sportartsen werken op veel plekken samen op het gebied van de hartrevalidatie. Sportartsen bezitten expertise op het gebied van specifieke inspanningsfysiologische aspecten van training (hartfalen, angina pectoris), waarbij zij met behulp van inspanningsdiagnostiek een goede vertaling kunnen maken naar een doelmatige trainingsaanpak. Ook wordt samengewerkt op het gebied van complexe inspanningsgebonden klachten.

Wat de samenwerking met de longartsen betreft wordt de expertise van de sportarts ingezet op het gebied van de specifieke longgeneeskundige aspecten bij sporten/bewegen met longgerelateerde klachten. Sportartsen doen in het kader van preventieve sportmedische onderzoeken zelf beperkt longfunctieonderzoek en verwijzen nogal eens sporters met inspanningsastma of andere longgerelateerde klachten door naar de longarts.

Op het gebied van revalidatie kunnen sportartsen, met hun specifieke inspanningsfysiologische kennis en het beheersen van de inspanningsdiagnostiek, trainingsprogramma's aansturen voor specifieke doelgroepen met conditionele problemen. Inspanningsdiagnostiek wordt ingezet om de mate van belastbaarheid op het gebied van fysieke inspanning te bepalen. Deze mate van belastbaarheid vormt het startpunt van trainingsprogramma's die tot doel hebben de belastbaarheid van de betreffende patiënt/ sporter te vergroten.

Ten aanzien van de chirurgie spelen de sportartsen een rol in het behandeltraject van patiënten met een sport- of beweegspecifieke vraag na grote chirurgische ingrepen. Tevens wordt de kennis en expertise van de sportarts ingezet op het gebied van pre-operatief trainen, ook wel preconditionering genoemd.

Sportartsen werken samen met internisten op het gebied van diabetesrevalidatie, oncologische revalidatie en bewegeadvisering aan mensen met andere chronische ziekten. De expertise van de sportarts op het gebied van inspanningsdiagnostiek en training vormt hierbij een aanvulling op de kennis en expertise van de internist.

Sportartsen staan door hun kennis van sportgeneeskundige letsels dichtbij de huisarts, omdat veel patiënten/sporters in eerste instantie met hun blessure bij de huisarts terecht komen. Sportartsen ondersteunen de huisartsen daar waar mogelijk bij de klinische diagnostiek en conservatieve therapie. Huisartsen verwijzen naar de sportarts door voor sportmedische problematiek die niet in de eerste lijn opgelost kan worden. Ook verwijzen zij door voor de inzet van sport en bewegen als middel bij chronisch zieken, conservatieve behandeling van sportgerelateerde letsels en secundaire preventie.

### 1.3.3. Ontwikkelingen in vakgebied en maatschappij en consequenties voor de opleiding

Sportgeneeskunde is sinds juli 2014 een erkend medisch specialisme. Dit betekent onder andere dat alle patiënten die voor een consult bij de sportarts komen, verwezen worden door huisarts of medisch specialist. Voor die tijd kon iemand zonder verwijzing een afspraak maken. Dit heeft er toe geleid dat de samenstelling van de patiëntenpopulatie van de Sportgeneeskunde gewijzigd is. Doordat de huisarts/medisch specialist verwijst, is de zorgwaarde toegenomen. Patiënten hebben veelal complexere problematiek, waardoor er meer aanvullende diagnostiek wordt verricht. De algemene populatie vergrijsd en dit heeft ook zijn weerslag op de patiëntenpopulatie van de sportarts. Steeds meer oudere mensen met een toename aan co-morbiditeit worden gezien. Vanuit de regering is er meer aandacht voor preventie en wereldwijd wordt bewegen als medicijn ingezet voor primaire en secundaire preventie voor chronische aandoeningen. De ambitie van de sportarts om de medisch specialist te worden op het gebied van "exercise is medicine". Hoe dit precies uitgewerkt wordt in de dagelijkse praktijk van de sportarts zal de komende jaren duidelijker worden. In de opleiding betekent dit dat de aios leert om voor de verschillende chronische aandoeningen een beweegrecept te maken. Dit is doorvlochten door alle activiteiten en gebeurt zowel tijdens een blessurespreekuur als bij de preventief sportmedische onderzoeken als bij de begeleiding van chronisch zieken.

### 1.4 Individualisering opleidingsduur

Sinds 1 juli 2014 is het mogelijk om de duur van de opleiding af te stemmen op de individuele aios. Het doel van de [individualisering](#) is het mogelijk maken dat de aios zo lang als nodig en zo kort als verantwoord wordt opgeleid. Dit maakt het mogelijk om een competentiegerichte opleiding op maat te creëren. Voorheen was er sprake van een nominale opleidingsduur per vervolgopleiding. Wanneer een aios deze met goed resultaat doorlopen had, was zijn/haar opleiding afgerond. In de huidige regeling wordt de duur van de opleiding bepaald door wat de aios voorafgaand aan en tijdens de opleiding daadwerkelijk aan competenties heeft ontwikkeld.

Vrijstellingsmogelijkheden qua duur beperkt

De versnelling en verkorting van een medische vervolgopleiding is gebonden aan regels. Voor wat betreft de duur van de verkorting is de ondergrens vastgelegd op de 'Europese minimumeisen voor opleidingsduur' van een opleiding. Voor Sportgeneeskunde is dit vier jaar en dit is gelijk aan de opleidingsduur in Nederland. De minimale duur betreft 'in een erkende opleidingssetting doorgebrachte tijd'. Het kan zijn dat vrijstelling/versnelling gebaseerd wordt op leer- en werkervaring voorafgaand aan de opleiding. Alleen als deze is opgedaan in een erkende opleidingssetting kan de totale opleidingsduur via vrijstelling/versnelling zakken onder de Europese minimumduur. Die ervaring kan namelijk achteraf worden geoormerkt als 'opleiding in een erkende setting' waarmee wordt voldaan aan de Europese minimumduur.

### 1.5 Gevolgen individualisering voor de opleiding

Binnen de Sportgeneeskunde is ervoor gekozen de opleidingsduur en -inhoud te individualiseren door:

Voorafgaand aan de opleiding:

- Wanneer een aios voorafgaand aan de opleiding werkzaam is geweest als a(n)ios orthopedie of a(n)ios cardiologie, wordt besproken of (extra) korting van het onderdeel Orthopedie c.q. Cardiologie met een aantal maanden mogelijk is danwel een andere invulling van het betreffende onderdeel. Deze mogelijkheden worden voorafgaand aan de opleiding verkend, waarbij zowel de startende aios Sportgeneeskunde, opleider Sportgeneeskunde als de opleider van het betreffende onderdeel aanwezig is.

Tijdens de opleiding:

- (Excellente) aiossen sneller door hun opleiding te laten gaan, waardoor er extra ruimte ontstaat voor verdieping en profilering
- Aiossen ruimte voor verdieping te bieden. Tijdens de opleiding kunnen de aios zich verdiepen binnen een sportgeneeskundig aandachtsgebied en/of profileren binnen een bepaald thema.

In de regionale samenwerking vindt afstemming plaats over het verkorten of verlengen van de individuele opleidingen. Afspraken hierover zijn vastgelegd in het regionale opleidingsplan en de governance. De formele besluitvorming ligt bij de eindbeoordelend opleider.

## 2. Inhoud: bouwstenen van de opleiding

### 2.1 Soorten bouwstenen opleiding

De opleiding Sportgeneeskunde kent de volgende inhoudelijke ‘bouwstenen’:

- (Opleidings)onderdelen
- Entrustable Professional Activities (EPA’s) die beroepsactiviteiten van de sportarts weergeven
- Cursorisch onderwijs: onderwijs en verplichte cursussen landelijk, regionaal en lokaal

NB. In de EPA’s zijn de competenties geoperationaliseerd en geïntegreerd. Om beroepsactiviteiten goed te kunnen uitvoeren is het geïntegreerd en doelmatig aanwenden van een combinatie van competenties noodzakelijk. De competenties voor sportarts zijn opgenomen in bijlage 2.

#### Toelichting op de bouwstenen:

- (Opleidings-)onderdelen

De opleiding Sportgeneeskunde is opgebouwd uit verschillende onderdelen binnen én buiten de Sportgeneeskunde. De aios doorloopt verplichte onderdelen bij de specialismen Cardiologie, Longgeneeskunde, Orthopedie en Huisartsgeneeskunde. Binnen de Sportgeneeskunde worden tevens verschillende onderdelen onderscheiden, de opleiding start met een onderdeel Sportgeneeskunde 1 van 3 maanden en in de laatste twee opleidingsjaren vindt twee keer een onderdeel Sportgeneeskunde 2 van 9 maanden plaats, de opleiding wordt afgesloten met een verdiepingsonderdeel Sportgeneeskunde. In de regionale samenwerking worden onderlinge afspraken gemaakt over de invulling van de opleiding, mits deze blijft voldoen aan de geformuleerde eisen. Minimaal drie maanden van de opleiding vindt plaats in een andere voor de sportgeneeskunde erkende opleidingsinstelling, in principe binnen de eigen regio.

Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
<b>Sportgeneeskunde 1 (3 maanden)</b>	<b>Longgeneeskunde (3 maanden)</b>	<b>Sportgeneeskunde 2 (9 maanden)</b>	<b>Sportgeneeskunde 2 (9 maanden)</b>
<b>Cardiologie (9 maanden)</b>	<b>Orthopedie (9 maanden)</b>		
		<b>Huisartsgeneeskunde (3 maanden)</b>	<b>Verdieping Sportgeneeskunde (3 maanden)</b>
<b>Cursorisch en inspanningsfysiologisch onderwijs</b>			
<b>Wetenschap 5%</b>			

*Figuur 1: Indeling opleiding Sportgeneeskunde*

- EPA’s

EPA’s zijn herkenbare beroepsactiviteiten (professionele taken of verantwoordelijkheden) die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren zodra de aios de benodigde competenties heeft verkregen. De volgende EPA’s worden onderscheiden voor de onderdelen bij de Sportgeneeskunde:

1. Sportmedisch consult eenvoudig
2. Sportmedisch consult complex
3. Basis Sportmedisch Onderzoek



4. Sportmedisch onderzoek met (spiro-)ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)
5. Verrichten van Sportmedische onderzoeken met (spiro-)ergometrie bij patiënt met aandoening/klacht/verwijzing)
6. Sportmedische begeleiding (individuele patiënt (top)sporter en sportteam)

Voor specifiek het onderdeel Orthopedie heeft Sportgeneeskunde gekeken naar de bestaande EPA's voor de Orthopedie en daarin twee aangepaste EPA's geformuleerd voor de aios Sportgeneeskunde, te weten:

7. Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult
8. Het conservatief behandelen of stellen van operatie-indicatie van spier-, fascie-, pees- en gewricht- en botletsels

Voor het onderdeel Huisartsgeneeskunde is de volgende EPA geformuleerd:

9. Het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult

Er is gekozen om bij de opleidingsonderdelen buiten sportgeneeskunde zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de EPA's die deze beroepsgroepen zelf gebruiken. De EPA's van de cardiologie en longgeneeskunde zijn zodanig vorm gegeven, dat er voor de aios Sportgeneeskunde geen mogelijkheden zijn om een EPA tijdens deze onderdelen op het bekwaamheidsniveau 4 te behalen. Er is daarom gekozen om voor deze twee onderdelen voorlopig geen EPA's te formuleren, maar de vorm te blijven hanteren met kenmerkende beroepssituaties en KKB's.

Zie bijlage 3 voor de uitwerking van de EPA's.

- **Cursorisch onderwijs**

De opleiding Sportgeneeskunde kent verplicht cursorisch onderwijs dat landelijk wordt georganiseerd. De inhoud en samenstelling van dit landelijk cursorisch onderwijs wordt doorlopend geëvalueerd en kan in de loop der tijd worden aangepast. Zie de website [www.sportartsworden.nl](http://www.sportartsworden.nl) voor de meeste actuele versie van het verplicht cursorisch onderwijs. Het totale tijdsbeslag van de cursussen zal over de duur van de opleiding gemiddeld 10 dagen op jaarbasis beslaan (40 opleidingsdagen voor de gehele opleiding).

- **Wetenschap**

De aios moet gedurende zijn opleiding gemiddeld 5% van zijn tijd aan wetenschap besteden. Tijdens de opleiding dient elke aios 2x per jaar een aantal Critical Appraisal of a Topic (CAT's) uit te werken, en één artikel te publiceren of één wetenschappelijke presentatie te houden of één poster te presenteren op een (inter-)nationaal congres. De Wetenschappelijke Raad Sportgeneeskunde kan de aios faciliteren bij het vinden van een onderzoeksplek. Het advies is om bij de start van de opleiding na te denken over wat de aios qua wetenschap binnen de opleiding wil doen. Het doel van wetenschap is dat je als sportarts wetenschap op waarde weet te schatten, wetenschappelijke artikelen kunt interpreteren én toepassen in de praktijk.

## **2.2 Verhouding tussen bouwstenen opleiding**

In onderstaande tabel wordt aangegeven aan welke onderdelen bepaalde EPA's kunnen worden gekoppeld. Zoals eerder aangegeven wordt binnen het onderdeel Cardiologie en Longgeneeskunde geen gebruik gemaakt van EPA's. Voor deze onderdelen is gekozen voor de uitwerking van leerdoelen in een specifieke beschrijving bij het onderdeel.

Bouwstenen opleiding Sportgeneeskunde					
	Sportgeneeskunde 1	Orthopedie	Sportgeneeskunde 2	Huisartsgeneeskunde	Verdieping Sportgeneeskunde
Sportmedisch consult eenvoudig	x		x		
Sportmedisch consult complex			x		x
Basis Sportmedisch Onderzoek	x		x		x
Preventief sportmedisch onderzoek met (spiro-)ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)	x		x		x
Verrichten van Sportmedische onderzoeken met (spiro-) ergometrie bij patiënt (met aandoening/klachten/verwijzing)			x		x
Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)			x		x
Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult		x			
Het conservatief behandelen of stellen van operatie-indicatie van spier-, fascie-, pees- en gewricht- en botletsels		x			
Het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult				x	

*Figuur 2: Relatie EPA's en onderdelen*

### 2.3 Koppeling bouwstenen en competenties

In de opleiding Sportgeneeskunde zijn de CanMeds competenties geoperationaliseerd in concreet observeerbaar gedrag in de EPA's. Het succesvol uitvoeren van een EPA doet een beroep op de bekwaamheid van de aios om een combinatie van verschillende CanMeds competenties gelijktijdig en doelmatig aan te wenden. Pas als een aios heeft aangetoond bekwaam te zijn in de uitvoering van een EPA, zullen de leden van de opleidingscommissie de taak met verminderde supervisie aan de aios toevertrouwen. In bijlage 1 is naast de competenties van de sportarts ook weergegeven welke competenties het meest relevant zijn per EPA.

### 3. Vormgeving van de opleiding

#### 3.1 Visie op opleiden in Sportgeneeskunde

In dit opleidingsplan is de vakinhoud beschreven in de vorm van EPA's. In de EPA's zijn de competenties, waarop voorheen de nadruk lag, geoperationaliseerd in observeerbaar gedrag. EPA's sluiten beter aan bij het dagelijkse werk van de sportarts in de praktijk.

De opleiding bestaat uit werkplekleren in combinatie met landelijk cursorisch onderwijs en lokaal (discipline overstijgend) onderwijs. Het werkplekleren kan in blok- of lijnlernen plaatsvinden al naar gelang de lokale situatie toelaat. De volgorde waarin de aios de EPA's aanleert, is niet vastgelegd, omdat dit per opleidingsregio kan verschillen.

De opleiding van de aios is gericht op het ontwikkelen van bekwaamheid in EPA's. Als de aios voldoende bekwaamheid op de EPA's kan aantonen, dient deze een verzoek voor toekenning van een bekwaamverklaring in bij de opleider. In het bezit van een bekwaamverklaring mag de aios de betreffende activiteit (met supervisie op afstand) zelfstandig uitvoeren. De aios is klaar met de opleiding als deze alle bekwaamverklaringen heeft verworven én de overige onderdelen van de opleiding heeft afgerond.

In EPA-beschrijvingen is aangegeven wat de aios moet kennen en kunnen en op welke wijze dit wordt getoetst. Zie bijlage 3 voor een gedetailleerde beschrijving van de EPA's. Afhankelijk van de mogelijkheden op de werkplek (lokaal en regionaal), werkt de aios aan de ontwikkeling van bepaalde beroepsactiviteiten. Afspraken over werkplekken en te ontwikkelen beroepsactiviteiten legt de aios in overleg met de opleider vast in het een Individueel Opleidingsplan (IOP).

In de opleiding Sportgeneeskunde:

- heeft de aios een actieve rol in het plannen van zijn opleidingsplan, met behulp van een IOP, het verwerven en aantonen van bekwaamheid op de EPA's.
- is het observeren en het vastleggen van observaties van het functioneren van aios in de dagelijkse praktijk een belangrijke informatiebron bij het geven van expliciete feedback.
- is het regelmatig en gestructureerd geven van expliciete feedback noodzakelijk voor een optimaal leer- en werkklimaat, hetgeen een actieve rol van de leden van de opleidingscommissie vereist. De aios ontvangt supervisie op maat op de werkvloer en er vindt een gestructureerde gesprekscyclus plaats.
- kan groei in bekwaamheid op EPA's zichtbaar worden gemaakt, doordat de ontwikkeling in EPA's wordt aangeduid in 'supervisioniveaus' (zie paragraaf 5.3).
- zal het te beheersen domein inhoudelijke nooit helemaal door de opleiding gedekt kunnen worden; dat betekent dat "levenslang leren" voor de toekomstige sportarts een belangrijk kenmerk moet zijn.
- worden zowel leden van het opleidingsteam als aiosen geschoold in de nieuwe systematiek van EPA-gericht opleiden, begeleiding, feedback en beoordeling.
- vindt opleiden plaats binnen een regionaal samenwerkingsverband. Afspraken zijn vastgelegd in een regionaal opleidingsplan en governance.

#### 3.2 Duur en fasering in de opleiding

De nominale duur van de opleiding Sportgeneeskunde bedraagt vier jaar. Hieronder worden de verschillende onderdelen nader uitgewerkt.

##### 3.2.1 Onderdeel Sportgeneeskunde 1

Het primaire doel van het onderdeel Sportgeneeskunde 1 is om de aios Sportgeneeskunde kennis te laten maken met de volledige breedte van het vak. Een begin kan worden gemaakt met het aanleren van basale vaardigheden en competenties waaronder het uitvoeren van eenvoudige sportmedische consulten en basis sportmedische onderzoeken. Daarnaast is het secundaire doel van dit onderdeel om leerdoelen vast te stellen voor de

opleidingsonderdelen Cardiologie, Longgeneeskunde en Orthopedie. Tevens wordt de voorbereiding voor wetenschappelijk onderzoek gestart.

### 3.2.2 Onderdeel Cardiologie

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

- Thoracale pijnklachten
  - Acuut coronair syndroom ((N)STEMI)
  - Atypische thoracale pijnklachten
  - Angina pectoris
- Hartritmeoornissen en palpitaties
  - Supraventriculaire tachycardiëën
  - Ventriculaire tachycardiëën
  - PVC/PAC
  - Brugada
- Cardiomyopathie op basis van diverse oorzaken waaronder aangeboren afwijkingen
- Infectieuze hartziekten (zoals myocarditis en pericarditis)
- Hartfalen
- Hartklepafwijkingen en verwijde aorta en gevolgen voor intensieve inspanning
- Inspanning gebonden cardiale klachten, bv dyspnoe, palpitaties

En patiënten/sporters met:

- Belaste (familie)anamnese
- Afwijkende (rust- en inspannings-) ECG's
- Pacemakers/ICD's
- Alsmede "cardiale screening" van sporters volgens de geldende richtlijnen
- Hartrevalidatie

De volgende verrichtingen zijn voor de aios sportarts van belang:

- ECG-beoordeling
- Ergometrie
- Advanced Life Support

#### Toetscriteria onderdeel cardiologie:

Omschrijving	Toetsinstrument
De aios voert de cardiale screening van sporters volgens de geldende richtlijnen en doelmatig en kostenbewust uit	3x KPB
De aios geeft doelmatig en kostenbewust een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter/cardiale patiënt	3x KPB
De aios schrijft doelmatig en kostenbewust een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij gangbare cardiale ziektebeelden	3x KPB
De aios is in staat een PICO/CAT te schrijven	Minimaal 2x CAT/PICO

Wat de afdelingen binnen het onderdeel Cardiologie betreft waar de aios Sportgeneeskunde ervaring op doet, is de volgende verdeling het uitgangspunt:

Locatie	Percentage van het onderdeel
Polikliniek	20 – 50%
Zaal/CCU/consulten	5 – 20%

Functieafdeling (echo, inspanningstesten, hartcatheterisatie, hartrevalidatie)	5 – 20%
Acute opvang/EHH*	20 – 30%
Wetenschap	5%
Overig	0 – 10%

\*dit kan tijdens diensten worden gedaan met een maximum van 15%

### 3.2.3 Onderdeel Longgeneeskunde

De aios zal tijdens het onderdeel Longgeneeskunde zoveel mogelijk patiënten / sporters zien met:

- Inspanningsgebonden dyspnoe klachten (pulmonaal bepaald)
- (Inspannings)astma;
- COPD;
- Restrictieve longaandoeningen;
- Hyperventilatie
- Allergieklachten (o.a. hooikoorts);
- Bronchitis;
- Pneumonie;
- (Spannings)pneumothorax;
- (Status na) een longembolie.
- (Afwijkende) longfunctie in rust
- (Afwijkende) spiro-ergometriewaarden bij een inspanningstest
- (Afwijkende) provocatietesten

Binnen het onderdeel Longgeneeskunde betreffen de werkzaamheden voor de aios Sportgeneeskunde met name:

- de longfunctie afdeling (spiro-ergometrie en provocatietesten);
- polikliniek (algemeen pulmonologische doelgroep, sporters);
- (inspanningsastma(poli)klinische longrevalidatie.

#### Toetscriteria onderdeel Longgeneeskunde

Omschrijving	Toetsinstrument
De aios kan inspanningsastma bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of weet voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen	1x KPB
De aios kan een persoonlijk advies geven betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen	2x KPB
De aios levert een bijdrage in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD	1x KPB
De aios is in staat een PICO/CAT te schrijven	Minimaal 1x PICO/CAT

De volgende spreiding van afdelingen is het uitgangspunt binnen het onderdeel Longgeneeskunde:

Locatie	Percentage van het onderdeel
Longfunctieafdeling	40-70%

Polikliniek	20-50%
Longrevalidatie	5-10%
Wetenschap	5%
Overig	0-10%

### 3.2.4 Onderdeel Orthopedie

Binnen het onderdeel Orthopedie staan twee EPA's centraal voor de aios Sportgeneeskunde, namelijk:

1. "Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult" met als resultaat een bekwaamverklaring op niveau 4 binnen het onderdeel orthopedie (toelichting bekwaamheidsniveaus in paragraaf 5.3).
2. "Het behandelen van spier-, fascie- en peesletsels en aandoeningen van gewrichten, zowel voor wat betreft de conservatieve behandeling als voor het stellen van een operatie- indicatie" met als resultaat een bekwaamverklaring op niveau 4 binnen het onderdeel orthopedie.

Het uitvoeren van operatieve ingrepen is niet van toepassing voor de aios Sportgeneeskunde. Beide EPA's kunnen behaald worden door een verdeling van het onderdeel Orthopedie over de volgende afdelingen:

Locatie	Percentage van het onderdeel
Polikliniek inclusief trauma/gipspoli	60 – 80%
OK (assisteren)	5-15%
Spoed orthopedische zorg*	5-15%
Wetenschap	5%
Overig (andere activiteiten dan hierboven benoemd)	0 – 20%

*\*dit kan tijdens de diensten worden ingevuld met een maximum van 15%*

### 3.2.5 Onderdeel Huisartsgeneeskunde

Het primaire doel van dit opleidingsonderdeel is de aios Sportgeneeskunde voor te bereiden op de 'eerstelijns problematiek' waar hij/zij als sportarts bij zijn 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 infectieziekten. Zuigelingen, kleine kinderen en ouderenzorg vallen hier in de praktijk buiten. Patiënten met houdings- en bewegingsapparaat worden ook gezien door de bril van de huisartsgeneeskunde, maar het is nadrukkelijk niet gewenst dat deze patiëntencategorie de boventoon voert, 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 onderdeel 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 dit onderdeel 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. De aios ziet zelfstandig patiënten op het huisartsen spreekuur en wordt hierbij gesuperviseerd door de

huisarts- opleider. De aios kan facultatief meelopen met diensten op de huisartsenpost, dit is geen vast onderdeel van het opleidingsonderdeel.

Ten behoeve van dit onderdeel is een EPA ontwikkeld, namelijk “het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult”. Binnen dit onderdeel wordt deze EPA op niveau 4 afgerond.

### 3.2.6 Onderdeel Sportgeneeskunde 2

Tijdens dit onderdeel staan de EPA's Sportgeneeskunde centraal en wordt verder gewerkt aan het behalen van deze EPA's waarvan de basis is gelegd in Sportgeneeskunde 1. Meer nadruk ligt op de complexe problematiek van houdings- en bewegingsapparaat alsmede complexe problematiek bij topsporters en chronisch zieken. Ook (top)sportmedische begeleiding wordt in dit opleidingsonderdeel verricht. Op het einde van dit onderdeel heeft de aios alle EPA's behaald.

De verdeling van de werkzaamheden tijdens het onderdeel Sportgeneeskunde 2 is als volgt:

Verplichte sportkeuringen en sportmedisch onderzoeken	20 -30%
Consulten en inspanningsdiagnostiek bij patiënten	40 – 60%
Sportmedische begeleiding	5 – 15%
Wetenschap	5%
Overig	0 – 10%

Ten aanzien van het onderdeel “sportmedische begeleiding” is het volgende afgesproken:

Wanneer een aios meer dan vier weken sportmedische begeleiding binnen de opleiding wil doorlopen, dan is hiervoor een belangrijke voorwaarde dat de aios voldoende ontwikkeling laat zien met betrekking tot de EPA's en binnen de onderdelen. In overleg met de opleider worden hier afspraken over gemaakt.

Dit tweede onderdeel Sportgeneeskunde kan worden ingevuld in een andere erkende opleidingsinstelling Sportgeneeskunde dan waar het eerste onderdeel is ingevuld. Indien de aios aangeeft een deel van een sportgeneeskundig onderdeel van de opleiding te willen invullen op een SMI die geen opleidingserkenning heeft, is deze periode gemaximeerd tot acht weken. Hiermee kan de aios zich tijdens zijn opleiding al differentiëren binnen de aandachtsgebieden/het werkterrein van de Sportgeneeskunde. Het staat iedere aios vrij maximaal 5 dagen te besteden aan het meekijken in een andere erkende opleidingsinstelling of sportmedische instelling (met een specifieke expertise).

### 3.2.7 Verdieping in de opleiding 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.). In het regionale samenwerkingsverband worden de speerpunten van de diverse klinieken die voor aios interessant zijn als verdieping vastgelegd.

De volgende voorwaarden gelden ten aanzien van de verdiepingsonderdelen (jaar 3/4):

- Een verdiepingsonderdeel 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 het verdiepingsonderdeel 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 onderdelen.
- De keuze van een verdiepingsonderdeel maakt een vast onderdeel uit van de voortgangsgesprekken (vanaf het derde opleidingsjaar).
- Het verdiepingsonderdeel kan overal plaatsvinden. Zowel in de eigen regio als ook in een andere regio of in het buitenland (mist RGS erkend, kaderbesluit CGS). Dit in overleg met opleider en na goedkeuring concilium.

- Het verdiepingsonderdeel moet sportgeneeskundig gerelateerd zijn of betrekking hebben op een maatschappelijk thema.
- Een aios moet een voorstel voor het verdiepingsonderdeel uitwerken waarin aandacht is voor:
  - Concrete leerdoelen
  - Taken en activiteiten van de aios
  - Planning
  - Supervisie en betrokken supervisors
  - Taken en plichten aios en opleider
  - Toetsmomenten en –instrumenten

Het voorstel voor het verdiepingsonderdeel moet worden afgestemd met de oordelend opleider, binnen de regionale samenwerking en worden afgestemd met het Concilium. Na verloop van tijd worden de diverse uitgevoerde verdiepingsonderdelen door het Concilium geëvalueerd en wordt gekeken of het mogelijk is om deze te formaliseren.

### 3.3 Overzicht praktijkleren, cursorisch onderwijs, kennistoets en zelfstudie

In de opleiding Sportgeneeskunde bestaat het leren uit: werkplekleren inclusief administratie, voorbereiding en afronding (gemiddeld circa 85%), cursorisch onderwijs (landelijk en lokaal, circa 5% gemiddeld), wetenschap (5%) en zelfstudie (circa 5% gemiddeld).

Naast het werkplekleren (= blokleren) kent de opleiding Sportgeneeskunde het verplichte cursorisch onderwijs (= lijnleren), wat landelijk wordt georganiseerd. De inhoud en samenstelling van dit landelijk cursorisch onderwijs wordt doorlopend geëvalueerd en kan in de loop der tijd worden aangepast. Zie de [website](#) voor de meest actuele versie van het verplicht cursorisch onderwijs. Het totale tijdsbeslag van de cursussen zal over de duur van de opleiding gemiddeld 10 dagen op jaarbasis beslaan. Daarnaast vindt er jaarlijks een verplichte kennistoets plaats.

#### (Klinisch) fysiologie onderwijs (= lijnleren)

Het (klinisch) fysiologieonderwijs loopt zowel qua tijd als qua inhoud door de verschillende opleidingsonderdelen heen. Zie de [website](#) voor de meest actuele inhoud en structuur van het klinisch fysiologieonderwijs

#### Onderwijs in de opleidingsregio (= lijnleren én blokleren)

Daarnaast is de aios verplicht het onderwijs te volgen in de opleidingsregio.

#### Cursorisch en thematisch onderwijs

De aios is verplicht om minimaal het specialisme overstijgend onderwijs op het gebied van onderwijskunde / Teach the Teachers in de regio te volgen. Zowel de opleider als de oordelend opleider in de opleidingsregio worden geacht zelf ook onderwijs te organiseren. Bij de klinische onderdelen is het uitgangspunt dat er wekelijks aandacht wordt besteed aan het houden van referaten/voordrachten/patiëntenbesprekingen/(dagelijkse) overdracht/'bedside-teaching'/radiologie-bespreking etc. De oordelend opleider organiseert minimaal vier uur per maand (thematisch) sportmedisch onderwijs voor alle aiossen die in die opleidingsregio in opleiding zijn. Dit (thematisch) sportgeneeskundig onderwijs dient aanvullend te zijn op het landelijk georganiseerde onderwijs, en op het door de deopleiders gegeven onderwijs in hun vakgebied.

#### Refereerbijeenkomsten

Aiossen worden tijdens alle opleidingsonderdelen geacht de voor hen relevante refereerbijeenkomsten in de opleidingsregio bij te wonen. De frequentie is (minimaal) 4 keer per jaar, dit wordt (bij voorkeur) regionaal vorm gegeven.

#### Wetenschappelijke bijeenkomsten en het Jaarcongres van de VSG

Gedurende de opleiding is de aios bij minimaal 10 van de landelijk, door de VSG georganiseerde Wetenschappelijke bijeenkomsten aanwezig. Ook het VSG-jaarcongres is een verplichte bijeenkomst voor in ieder geval de derde- en vierdejaars aiossen. De eerste en tweedejaars aiossen worden sterk geadviseerd deel te nemen aan het VSG jaarcongres.



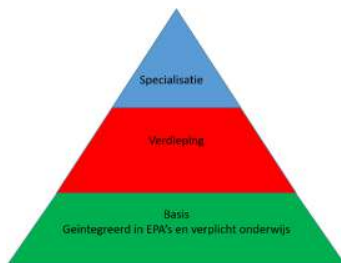
Aiossen dienen vrijgesteld te worden van werkzaamheden op de werkvloer om onderwijs te kunnen volgen. Dit betreft dan zowel het verplicht cursorisch onderwijs dat vanuit het opleidingsinstituut wordt gegeven als het (thematisch) onderwijs dat in de regio / binnen de opleidingsinstelling wordt georganiseerd door de oordelend opleider. Tevens dient er voldoende tijd te worden ingeruimd voor het bijwonen van wetenschappelijke bijeenkomsten en congresbezoek (deels verplicht gesteld in het kader van de opleiding).

Een belangrijke vooronderstelling voor het klinische handelen is zelfstudie. Dit geldt voor de dagelijkse voorbereiding, maar past ook bij de voorbereiding op het cursorisch onderwijs.

#### Dagelijks rapport

Het verplichte dagelijks rapport conform Kaderbesluit CGS dient zo te worden ingevuld dat de aios de gelegenheid heeft om dagelijks patiënten te bespreken (of leergesprek in de vorm van een dag-evaluatie). De noodzaak dat iedereen van de hele vakgroep daarbij aanwezig moet zijn, komt te vervallen.

### 3.4 Algemene toelichting actualiteit in de opleiding



#### 3.4.1 Basisgedrag maatschappelijke thema's geoperationaliseerd in EPA's en basiskennis in thema's

Om aiossen Sportgeneeskunde goed voor te bereiden op de verschillende rollen die sportartsen in het dagelijkse werk naast de klinische activiteiten vervullen, besteedt de opleiding Sportgeneeskunde expliciet aandacht aan een aantal actuele maatschappelijke en/of organisatorische thema's:

**Medisch leiderschap:** Medisch leiderschap is essentieel voor elke arts: het is nodig om verantwoordelijkheid te nemen en te tonen over het volledige zorgproces rondom de patiënt. Het is voor iedere arts belangrijk dat hij/zij leiding kan nemen over zijn/haar (poli) klinische werkzaamheden en kan zorgen voor adequaat timemanagement met onderscheid tussen hoofd- en bijzaken. Tevens wordt in het huidige zorglandschap van artsen verwacht om basiskennis te hebben van de organisatiestructuur en het financieringssysteem van de instelling waarin zij werken.

**Patiëntveiligheid:** Essentieel is dat bestuurders en het medisch team samen de verantwoordelijkheid nemen om een lerende cultuur in het ziekenhuis/de instelling te realiseren. Een cultuur waarin open en eerlijk kan worden gesproken. Een cultuur waarin effectief opgeleid kan worden; een goed opleidingsklimaat kan immers alleen bestaan als er sprake is van een goed werkklimaat, dat weer onlosmakelijk is verbonden met een deugdelijk veiligheidsklimaat. De medisch specialist van de toekomst moet derhalve in de opleiding vertrouwd raken met de grondbeginselen van patiëntveiligheid, deze toe te passen in de praktijk en kritisch te reflecteren op de eigen rol binnen het grotere geheel.

**Doelmatigheid van zorg:** De vraag naar zorg neemt toe, terwijl de middelen die voor de zorg beschikbaar kunnen worden gesteld, beperkt zijn. Daarom wordt in toenemende mate aangedrongen op doelmatigheid in de zorg. Van artsen wordt verwacht dat zij kwalitatief de beste zorg bieden. Meer dan voorheen wordt echter ook verwacht dat zij rekening houden met de beperkte beschikbaarheid van middelen. De medisch specialist van de toekomst moet derhalve in de opleiding vertrouwd raken met de grondbeginselen van doelmatigheid en leren aspecten ervan te herkennen en in het dagelijkse werk toe te passen.

In de dagelijks praktijk kan dit thema uitstekend geïntegreerd en geëxpliciteerd worden. Bijvoorbeeld in de volgende leerdoelen:

- Kennis over de financieel-economische aspecten van diagnostiek en behandeling;

- Timemanagement door patiëntcontacten binnen voorgeschreven tijd af te ronden, tijdige afhandeling van patiëntzorgtaken en administratie;
- Prioriteren en efficiënt verdelen van taken binnen het multidisciplinaire team.

Toetsing vindt plaats door middel van een KPB specifiek gericht op leerdoelen gekoppeld aan doelmatigheid van zorg, daarnaast zal het onderwerp van gesprek zijn in het voortgangsgesprek. Voor meer informatie zie [www.bewustzijnsproject.nl](http://www.bewustzijnsproject.nl). Aanbevolen wordt de e-learning 'Kennis van zorgkosten'.

Kwetsbare ouderen: Ouderen hebben vaak te kampen met een complexe mix van multi-morbiditeit en hebben daardoor te maken met multi-functieproblematiek. Behandeling van ouderen vergt dan ook een andere manier van denken, waarbij geleerd kan worden van elkaar en van artsen die de doelgroep ouderen als specialisatie hebben.

In de dagelijks praktijk wordt dit thema geëxpliciteerd middels de volgende leerdoelen:

- Kennis van de (soms atypische) presentatie en behandeling van ziekten bij oudere patiënten;
- Het in samenspraak met patiënt (shared decision making) kunnen opstellen van individuele behandelplannen in samenhang met het functioneren (fysiek, mentaal en sociaal) en de levensdoelen van de oudere patiënt.

Toetsing vindt plaats door middel van een KPB specifiek gericht op leerdoelen gekoppeld aan kwetsbare ouderen, daarnaast zal het onderwerp van gesprek zijn in het voortgangsgesprek.

Wetenschap: Elke sportarts krijgt te maken met de toetsing van wetenschap tijdens de beroepsuitoefening. Dit is noodzakelijk om state-of-the-art zorg te kunnen blijven leveren. Wetenschappelijke vorming draagt bij aan het formuleren van goede vragen om relevante literatuur op te (kunnen) zoeken, te begrijpen en te beoordelen ten behoeve van de actuele patiëntenzorg. Het ondersteunt dat de sportarts "evidence based" werkt.

Onderwijs: Van sportartsen werkzaam in de gezondheidszorg wordt verwacht een continue bijdrage te leveren aan de kwaliteit van zorg door scholing en kennisoverdracht aan elkaar en andere hulpverleners. Ook al tijdens de opleiding worden opleidingstaken gevraagd als het begeleiden van co-assistenten, scholing van verpleging etc. Deze opleidingstaak blijft een belangrijke plaats innemen gedurende de gehele carrière van iedere sportarts.

Bovenstaande thema's zijn op basisniveau geïntegreerd in de opleiding Sportgeneeskunde, zowel in de EPA's als middels specifiek onderwijs, dit is zowel in landelijk onderwijs als op lokaal niveau, middels discipline overstijgend onderwijs, geborgd.

### 3.4.2 Verdiepingsfase

Van iedere aios Sportgeneeskunde wordt verwacht dat hij/zij zich op minimaal één maatschappelijk thema ontwikkelt op het niveau verdieping. Zoals beschreven in paragraaf 3.2.7 kan de aios dat doen in plaats van of naast een medisch inhoudelijke verdieping. De aios kan zich hiermee profileren op een maatschappelijk thema.

Verdiepingsactiviteiten kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Het betreft een actueel vakoverstijgend en werkplek overstijgend onderwerp voor het specialisme
- Het bevat een realistische opdracht, vraag of probleemstelling die bijdraagt aan verdere ontwikkeling van een vakgroep of een organisatieonderdeel van een ziekenhuis
- Er zijn raakvlakken met maatschappelijke, economische, organisatorische ontwikkeling
- De aios denkt mee en levert een bijdrage aan de verbetering van de organisatie van de zorg binnen het ziekenhuis op kleinschalige projecten.
- De aios maakt hiervoor een plan voor de verdieping en bespreekt dit met zijn/haar opleider. In dit plan is er aandacht voor projectdoel en –resultaat, plan van aanpak, afspraken over begeleiding en de leerdoelen van de aios.

### **3.4.3 Specialisatie**

Aiossen die ambitie en talent hebben voor verdere ontwikkeling binnen een maatschappelijk thema kunnen verder naar de bovenste laag in de piramide. Zij volgen extra scholing en verdieping en voeren taken uit op het niveau van de opleiding of de instelling en zij dragen bij aan regionale of landelijke ontwikkelingen. Slechts een beperkte groep aiossen zal zich gedurende de opleiding tot het talentniveau ontwikkelen.

## 4. Voortgang volgen en monitoren

### 4.1 Gesprekscyclus

Regelmatig wordt er door de opleider een formeel voortgangsgesprek gehouden met de aios. Hierin wordt de integrale ontwikkeling van de aios besproken en worden afspraken gemaakt voor de komende periode. De voortgangsgesprekken zijn bedoeld om de vinger aan de pols te houden met betrekking tot de integrale professionele ontwikkeling van de aios. In die zin vormen ze een duidelijke aanvulling op de afzonderlijke beoordelingsmomenten en onderdelen van het portfolio. Ze hebben zowel een retrospectief als een prospectief karakter. Input voor het voortgangsgesprek is het portfolio. Iedere 3 maanden vindt een voortgangsgesprek plaats met de aios en tijdens de onderdelen Longgeneeskunde en Huisartsgeneeskunde wordt halverwege het onderdeel een extra gesprek gepland. Hiermee kijken we af van de frequentie van voortgangsgesprekken zoals vastgelegd in het kaderbesluit. De opleider Sportgeneeskunde is aanwezig bij alle voortgangsgesprekken die plaatsvinden tijdens de onderdelen Cardiologie, Longgeneeskunde, Orthopedie en Huisartsgeneeskunde. Tevens vindt er ter afsluiting van ieder onderdeel een exitgesprek plaats.

### 4.2 Inzet Individueel Opleidingsplan (IOP)

Gedurende de gehele opleiding houdt de aios de individuele ontwikkeling en ontwikkeldoelen per onderdeel bij in een IOP. Met het IOP houdt zowel de aios als opleider zicht op de planning, doelen en voortgang op de opleiding op twee niveaus:

1. de opleiding en ambities als geheel (het vergezicht)
2. op onderdelen van de opleiding (die nu aan de orde zijn)

Het IOP is integraal onderdeel van het portfolio. Het IOP geeft aan wanneer en hoe de aios aan EPA's en andere bouwstenen van de opleiding werkt. In dit IOP beschrijft de aios persoonlijke ontwikkelpunten die gaandeweg de opleiding, bijvoorbeeld na evaluatie van een onderdeel, naar voren komen. In het IOP is opgenomen hoe er aan de doelen gewerkt wordt, op welk niveau er gefunctioneerd wordt (verwijzing naar bewijsmaterialen), en in welk tijdsbestek en met welke ondersteuning de leerdoelen bereikt moeten worden. In het IOP wordt expliciet aandacht besteed aan de zelfreflectie op het functioneren in de afgelopen periode. Het samenstellen van het IOP start bij het introductiegesprek. Eventueel eerder verworven competenties en ambities worden vertaald naar een individueel, persoonlijk leertraject. Daarna is bespreking van het IOP een vast onderdeel van voortgangs- en jaargesprekken en bepaalt mede de inhoud van het vervolg van de opleiding, waarbij er ook aandacht moet zijn voor het persoonlijk profiel dat de aios voor zichzelf ziet na het afronden van de opleiding.

### 4.3 Inzet portfolio

Het portfolio is één van de belangrijkste hulpmiddelen voor de opleider om de vordering in de ontwikkeling van de aios te volgen en te beoordelen. De aios houdt zelf zijn of haar ontwikkeling bij in het 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. Omdat het portfolio met de aios meegaat van het ene onderdeel naar het andere, is het voor de opleiders bij de achtereenvolgende onderdelen ook duidelijk aan welke competenties of aspecten daarvan nog gewerkt moet worden.

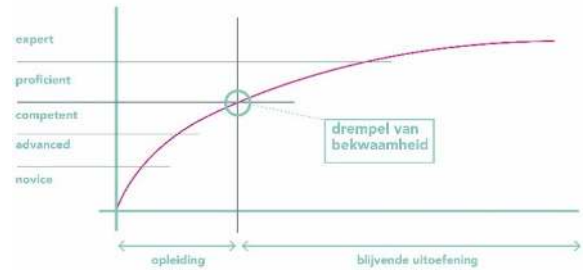
Op basis van het portfolio kan de aios aantonen dat de leerdoelen voor competentiedomeinen en EPA's en de verschillende vaardigheden zijn bereikt. Dit geeft inhoud aan de bespreking en maakt duidelijk welke zaken eventueel meer aandacht moeten krijgen in de komende periode.

Het portfolio vormt hiermee de basis voor de voortgangsgesprekken en jaargesprekken met de opleider.

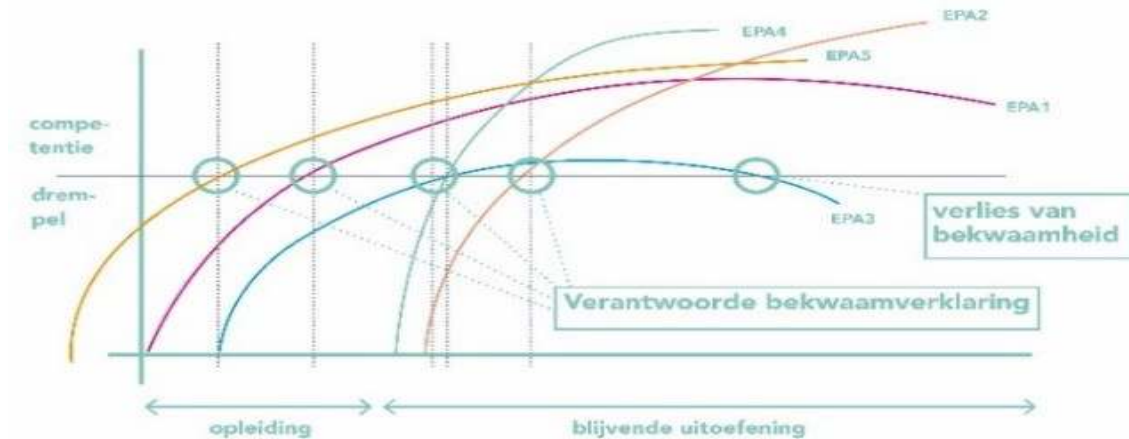
## 5. Toetsen, beoordelen en bekwaam verklaren

### 5.1 Beoordelen: uitgangspunten bekwaam verklaren

Bij het volgen en beoordelen van aiossen 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.



Figuur 3: Groei van bekwaamheid (Dreyfus & Dreyfus; Ten Cate et al)



Figuur 4: Competentiecurve van trainee X (Ten Cate et al, 2010)

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.

### 5.2 Bekwaamheidsniveaus

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 supervisieniveaus, waarbij de aios op niveau 4 bekwaam (competent) is de activiteit zelfstandig uit te voeren.

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 5: Supervisieniveaus EPA's en toelichting*

### 5.3 Toetsen

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.

Om zo betrouwbaar mogelijk te toetsen wordt gebruik gemaakt van een variatie aan toetsvormen voor het beoordelen van EPA's, waaronder:

- Korte Praktijk Beoordelingen (KPB's) (waaronder klinisch, technische vaardigheid, referaat)
- CAT's/PICO's
- 360 graden-feedback
- Kennistoetsen
- Voortgangstoetsen

### 5.4 Bekwaam verklaren: randvoorwaarden en procedures

#### 5.4.1 Randvoorwaarden bekwaam verklaren

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

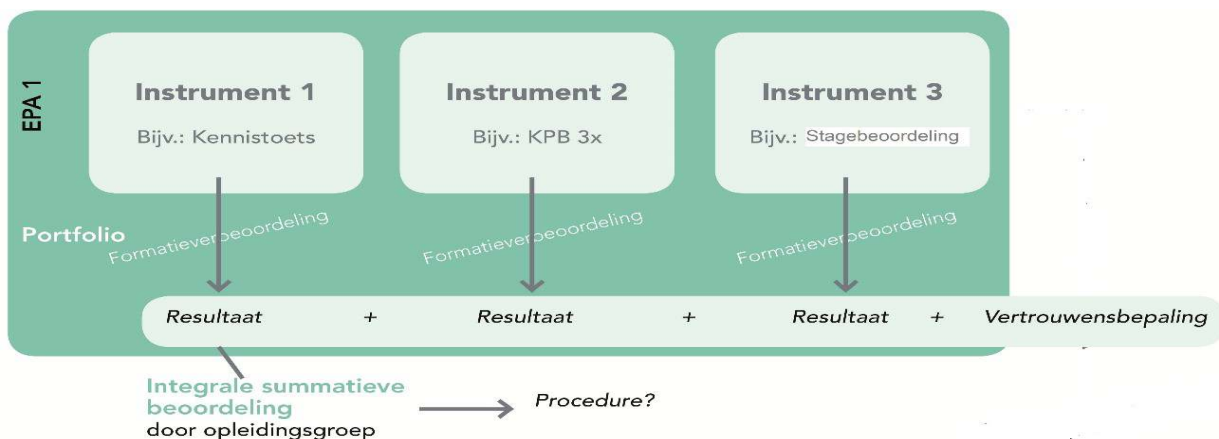
1. Bekwaamheid in vereist(e) kennis, vaardigheden en gedrag.
2. Diverse toetsmomenten vallend binnen de betreffende EPA, blijkend uit het portfolio.
3. Voldoende ervaring/exposure
4. Eventuele onderwijsactiviteiten en wetenschappelijke activiteiten m.b.t de EPA.
5. Het oordeel van de opleidingsgroep/-commissie.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

#### 5.4.2 Beschrijving procedure bekwaam verklaren:

Bij de opleiding Sportgeneeskunde vindt het proces van bekwaam verklaren als volgt plaats:

1. Oordelend opleiders, opleiders en supervisoren zijn geïnformeerd over de achtergronden van en stappen in het bekwaam verklaren.
2. De aios verzamelt in het portfolio bewijsmateriaal conform EPA-beschrijvingen in het opleidingsplan.
3. De aios en opleider stellen vast of er voldoende positief bewijs is verzameld voor een beoordeling van het vereiste bekwaamheidsniveau (meestal niveau 4). NB. In voortgangsgesprekken kunnen opleider en aios voortdurend vaststellen op welk niveau de aios zich bevindt.
4. De oordelend opleider bekrachtigt het oordeel van de opleider (in overleg met de rest van de opleidingsgroep) en kent het vereiste niveau toe.

5. De oordelend opleider zorgt hierbij voor integrale beoordeling door opleidingsgroep/-commissie:
  - verzamelt zelf oordelen van supervisors/opleiders over de EPA van de aios, bespreekt dit en brengt dit samen in een gezamenlijk oordeel of
  - belegt een bijeenkomst 'oordeel opleidingsgroep/-commissie' waarin gezamenlijk een onderbouwd besluit wordt genomen.
  - Bepaald wordt of de aios inderdaad het gewenste niveau heeft bereikt of welke stappen nog moeten worden genomen om het niveau te bereiken.
6. De oordelend opleider koppelt de uitkomst van het besluit terug aan de aios. Samen wordt het vervolgtraject bepaald. Afspraken worden vastgelegd in het IOP.
7. De aios vervolgt zijn traject conform IOP.



Figuur 6: globaal proces bekwaam verklaren: basis voor nadere uitwerking in de praktijk

#### 5.4.3 Aanwijzingen regionale/lokale uitwerking protocol bekwaam verklaren

In de vorige paragraaf is op hoofdlijnen beschreven hoe een procedure rondom bekwaam verklaren er in de praktijk uit zou kunnen zien. Elke praktijk is echter anders en er is de mogelijkheid om de procedure aan te passen aan de regionale en lokale omstandigheden. Geadviseerd wordt om op basis van de globale beschrijving tot een specifieke invulling te komen voor de regionale en lokale situatie. Werk daarom de hiervoor genoemde stappen uit op regionaal en lokaal niveau in de vorm van werkafspraken en/of protocol en leg de afspraken vast in het regionale en lokale opleidingsplan. De afspraken mogen afgestemd worden op de dagelijkse praktijk van de opleidingsinstelling.

### 5.5 Bemiddeling, geschilprocedure en geïntensiveerd begeleidingstraject

#### 5.5.1. Bemiddeling en geschilprocedure

Het bemiddelen en in beroep gaan in geval van geschillen is bij elke Centrale OpleidingsCommissie (COC) c.q. elk ziekenhuis intern geregeld en niet op specialismeniveau. De essentie in geval van geschillen is dat men eerst (intern) probeert te bemiddelen. Indien een aios het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding kan tegen dit besluit een geschil aanhangig gemaakt worden conform de regelgeving (Regeling en Reglement van Orde Geschillencommissie artikel 43/44).

#### 5.5.2. Geïntensiveerd begeleidingstraject

Wanneer stagnatie in de groei van de aios tijdig wordt gesignaleerd en besproken met de aios is het vaak mogelijk om de aios met extra ondersteuning/hulp weer op de goede lijn te krijgen. Indien de extra ondersteuning niet leidt tot het gewenste resultaat en de opleider twijfelt over de geschiktheid van de aios om de opleiding voort te zetten, kan de opleider besluiten om een geïntensiveerd begeleidingstraject te starten. Dit wordt gemeld bij de RGS volgens de daarvoor geldende procedure. Voor een geïntensiveerd begeleidingstraject is goede documentatie vereist. In het algemeen, maar zeker bij twijfel over het (on)voldoende functioneren van de aios is het essentieel dat mondelinge en schriftelijke feedback (bv in de vorm van KPB's en beoordelingen) goed overeenkomen.

## 6. Regionale en lokale vertaling landelijk opleidingsplan

### 6.1 Landelijk plan als basis

Het landelijk opleidingsplan Sportgeneeskunde beschrijft de inhoud kaders en vereisten aan de opleiding. Het landelijk opleidingsplan is daarmee het fundament voor de opleiding. De bouwstenen uit het landelijk opleidingsplan en bijbehorende (toets)instrumenten zijn opgenomen in het (E-)portfolio. De opleiding tot sportarts wordt regionaal en lokaal met eigen kenmerken ingevuld. De regionale en lokale uitwerking wordt beschreven in een regionaal en lokaal opleidingsplan dat fungeert als addendum bij het landelijk opleidingsplan. De verschillende plannen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden als één geheel gezien.

### 6.2 Regionaal plan: de ingrediënten

De volgende zaken worden in een regionaal opleidingsplan vastgelegd:

- Hoe om te gaan met EPA's en bekwaamheidsniveaus, inclusief evt. Oordeel Opleidingsgroep (OOG)- bespreking op regionaal niveau;
- Mogelijkheden tot verdieping;
- Regionaal cursorisch onderwijs en refereren;
- Harmoniseren portfolio beleid;
- Docentprofessionalisering;
- Governance met samenwerkingsafspraken (organisatie, communicatie, invulling IOP, kwaliteit opleidingen, etc)
- Samenwerkingsovereenkomst afsluiten (conform RGS)

### 6.3 Lokaal plan: planning en organisatie van ingrediënten uit landelijk plan

Voor de uitwerking van het lokale plan vormt het landelijke en regionale plan de basis. Op basis van en met verwijzing naar deze plannen wordt als het ware een korte, krachtige oplegger gemaakt, waarin voornamelijk zaken ten aanzien van lokale planning en organisatie zijn uitgewerkt (hoe, wie, waar en wanneer?), waaronder:

- organisatie van de opleiding (communicatie supervisie, roosters, taken en verantwoordelijkheden)
- welke onderdelen en differentiaties/verdiepingen waar in de regio?
- verdelen van EPA's over opleidingsonderdelen;
- afstemming tussen opleiders en aios over invulling van het verdiepingsdeel van de opleiding: welke mogelijkheden zijn er regionaal/lokaal?;
- organisatie en verzorgen van lokaal (cursorisch) onderwijs;
- invoering gezamenlijk beoordelen en proces van bekwaamverklaringen en afspraken over geldigheid bekwaamverklaringen;
- plan invoering/onderhoud nieuwe opleiden (scholing opleiders en aios);
- harmoniseren portfolio beleid;
- kwaliteitsbeleid;
- docentprofessionalisering.



## 7. Kwaliteit en duurzaamheid

Kwaliteitszorg van een curriculum betekent de planmatige evaluatie van de opleiding, de opleidings-omgeving en de kwaliteit van de opleiders op het gebied van vaardigheden die voor opleiden en toetsen essentieel zijn. Dit hoofdstuk beschrijft hoe VSG de kwaliteit van opleiden wil borgen.

### 7.1. Rollen en verantwoordelijkheden

Het Concilium van de VSG streeft naar een optimale kwaliteit van zorg en opleiden. Opleidingen werken lokaal aan continue kwaliteitsverbetering in de opleiding. Zij doen dit door interne kwaliteitscriteria te formuleren en de monitoring onder te brengen in een cyclisch systeem van kwaliteitsbeoordeling (PDCA) dat leidt tot daadwerkelijke verbeteracties. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten van de commissie Scherpbier 2.0. ('Stimulans voor interne kwaliteitszorg van de geneeskundige vervolgoopleidingen' (november 2015), ook wel 'Scherpbier 2.0' genoemd.)

De commissie Scherpbier 2.0 benadert de kwaliteitsverbetering als een gezamenlijke verantwoordelijkheid van meerdere actoren (aios, opleider en opleidingsgroep/-commissie, COC, Raad van Bestuur, Regionaal cluster van opleidingen, OOR), die vanuit een eigenstandige verantwoordelijkheid een bijdrage leveren aan de zorg voor de kwaliteit van de vervolgopleiding. De verantwoordelijkheden zijn onder te verdelen in vier kwaliteitsdomeinen:

#### 1. Organisatie & ontwikkeling

interne kwaliteitszorg richt zich op het monitoren en verbeteren van de kwaliteit van de opleiding. Daarbinnen zijn per actor verschillende taken te onderscheiden. In dit domein ligt de nadruk op de manier waarop de instelling, groep, et cetera is georganiseerd en welke ontwikkelingen om welke reden worden doorgemaakt

#### 2. Opleidingsklimaat

Wil een aios zich kunnen ontwikkelen, dan moet hij of zij kunnen werken in een omgeving met een cultuur die daarvoor voldoende ruimte en veiligheid biedt. Leren en ontwikkelen floreren in een klimaat dat is gericht op opleiden

#### 3. Professionalisering

Van belang is dat scholing en ontwikkeling van alle betrokkenen worden gestimuleerd. Professionalisering van (plaatsvervangend) opleiders, leden van de opleidingsgroep/-commissie en aiossen is een randvoorwaarde voor het opleiden van aiossen.

#### 4. Competentieontwikkeling

De kern van opleiden bestaat uit bekwaamheidsontwikkeling van de aios. Daarin zijn voor elke actor taken te onderscheiden op het gebied van inhoud, structuur en proces.

### 7.2. Regionale en Lokale uitwerking kwaliteitscyclus

Het uiteindelijke doel van het systeem is optimale kwaliteit van patiëntenzorg door optimale kwaliteit en inhoud van de vervolgopleiding. Daarbij past de vrijheid om systeem en inhoud aan te passen aan de eigen context. Kwaliteitszorg is de verantwoordelijkheid van de regionale en lokale opleidingen en instellingen zelf.

### 7.3 Evaluatie en actualisering opleidingsplan

De VSG hecht waarde aan structurele evaluatie en bijstelling van het opleidingsplan. De uitgangspunten en teksten in het opleidingsplan zijn op een dusdanig niveau ingestoken dat wijzigingen in de beroepspraktijk niet direct van invloed zijn op de inhoud van de opleiding.

Evaluatie en actualisatie van het Landelijk opleidingsplan

- Vindt periodiek plaats en in ieder geval één maal per 5 jaar.

- Gedurende de eerste drie jaren van de invoering van de nieuwe versie van het opleidingsplan zal het gebruik ervan gemonitord worden:
- Gebruikers wordt de mogelijkheid geboden voortdurend feedback te geven.
- Evaluatie van het opleidingsplan één keer per jaar in het Concilium.
- Commentaar en suggesties voor verbeteringen worden continu geïnventariseerd en kunnen worden doorgegeven aan de secretaris van het Concilium.
- Het Concilium bespreekt het commentaar en besluit over eventuele aanpassingen.
- Het CGS moet deze aanpassingen vervolgens goedkeuren.

#### **7.4 Professionaliteit: ontwikkelingen bijhouden en deskundigheidsbevordering opleiders**

Ontwikkelingen in het vakgebied worden bijgehouden door de aios, opleiders en specialisten zelf en door het Concilium en via de wetenschappelijk vereniging (website, landelijk onderwijs, etc.).

Opleiders en opleidingsgroep/-commissie doen aan continue professionalisering van de competenties zoals beschreven in het Competentieprofiel voor opleider en opleidingsgroep. Zij kunnen dit aantonen met geaccrediteerde cursussen, trainingen en andere bijeenkomsten in het kader van opleidersprofessionalisering.

#### **7.5 Implementatie opleidingsplan en overgangsregeling**

De opleiders zijn verantwoordelijk voor het proces van invoering van de herziene opleiding. Zij kunnen hierbij gebruik maken van landelijk ontwikkelde instructiematerialen (PowerPointpresentaties, brochures, animaties etc.) via [www.medischevervolgopleidingen.nl](http://www.medischevervolgopleidingen.nl).

De invoering van het herziene Opleidingsplan Sportgeneeskunde gebeurt vanaf juli 2023. Vanaf januari 2023 zal al begonnen worden aan de implementatie van de regionalisering.

## Bijlage 1 Samenhang EPA's, competenties en toetsinstrumenten

	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Organisatie/leiderschap	Maatschappelijk handelen	Kennis en wetenschap	Professionaliteit
Sportmedisch consult eenvoudig	x	x		x		x	
Sportmedisch consult complex	x	x		x		x	
Basis Sportmedisch Onderzoek	x	x			x	x	
Preventief sportmedisch onderzoek met (spiro-) ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)	x	x			x		X
Verrichten van Sportmedische onderzoeken met (spiro-) ergometrie bij patiënt (met aandoening/klacht/verwijzing)	x	x		x		x	
Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)		x	x	x	x		
Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult	x	x					X
Het conservatief behandelen of stellen van operatie-indicatie van spier-, fascia-, pees- en gewricht- en botletsels	x	x					X
Het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult	x	x	x				X

Figuur 7: Samenhang EPA's en competenties

	Korte praktijkbeoordeling	360 graden feedback	CAT	Cursorisch onderwijs	Fysiologietoets	Casusbespreking	Briefbeoordeling
Sportmedisch consult eenvoudig	X					X	X
Sportmedisch consult complex	X	X	X				X
Basis Sportmedisch Onderzoek	X			X		X	
Preventief sportmedisch onderzoek met (spiro-) ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)	X		X		X		

Verrichten van Sportmedische onderzoeken met (spiro-) ergometrie bij patiënt (met aandoening/klacht/verwijzing)	X	X	X		X	X	X
Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)	X	X				X	
Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult	X		X				X
Het conservatief behandelen of stellen van operatie-indicatie van spier-, fascie-, pees- en gewricht- en botletsels	X	X					X
Het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult	X	X					X

*Figuur 8: Samenhang EPA's en toetsinstrumenten*

## Bijlage 2 De zeven competentiegebieden uitgewerkt voor de sportarts

### 1. MEDISCH HANDELEN

De sportarts toont professioneel gedrag en heeft kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied, waardoor hij in staat is gegevens te verzamelen en te interpreteren, zodat hij diagnostische, therapeutische en evidence-based beslissingen kan nemen binnen de grenzen van de discipline en expertise. Hij verleent up-to-date effectieve zorg, op ethisch verantwoorde wijze.

De sportarts is hierbij gehouden aan hetgeen daarover staat geformuleerd in de 'Richtlijnen sportmedisch handelen 2015'. Een belangrijk uitgangspunt bij de competenties van de sportarts is dat de beschreven problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

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

De doelmatige en hoogwaardige patiëntenzorg dient met name gegeven te kunnen worden binnen de werkplekken van de sportarts:

- gecertificeerde sportmedische instellingen;
- bij sportbonden en (professionele) sportverenigingen.

Alle hieronder genoemde competenties zijn essentieel voor het kunnen geven van doelmatige en hoogwaardige patiëntenzorg, maar niet bij alle kerntaken en werkplekken van even groot belang.

#### 1.1 De sportarts bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied

waarbij het uitgangspunt is dat de problematiek door sport of bewegen is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport of bewegen.

Naast (sport)medische kennis en vaardigheden dient de sportarts dus ook kennis en vaardigheden te hebben op het gebied van:

- de (gezondheidsbevorderende) meerwaarde van sport en bewegen in het algemeen en van bepaalde groepen/takken van sport in het bijzonder;
- de risico's en de problematiek die kunnen voortvloeien uit bepaalde groepen/takken van sport c.q. beweging

Het vakgebied van de sportarts omvat de volgende thema's:

- Inspanningsdiagnostiek
- Sportmedische onderzoeken
- Sportmedische begeleiding
- Consulten:
  - problematiek op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat;
  - cardiale problematiek;
  - pulmonale problematiek;
  - problematiek die kan worden toegeschreven aan een ander orgaansysteem;
  - (onbegrepen) algehele problematiek die niet kan worden toegeschreven aan een orgaansysteem.

Dat houdt dus in dat de sportarts binnen zijn sportmedisch handelen kennis en vaardigheden naar de stand van het vakgebied dient te hebben van:

- de fysiologie om inspanningsdiagnostiek te kunnen doen en interpreteren als ondersteunende tak van wetenschap in zijn beroepsuitoefening;
- de functionele kinesiologie en bewegingstechnieken voor het geven van adviezen i.h.k.v. van preventie;
- anatomie, fysiologie en pathologie van het bewegingsapparaat, alsmede kennis van de processen van groei en veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid van het actieve en passieve deel van het bewegingsapparaat;

- anatomie, fysiologie en pathologie van het hart-vaat-stelsel, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de cardiale belastbaarheid;
- anatomie, fysiologie en pathologie van de longen, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de pulmonale belastbaarheid /het pulmonale functioneren;
- anatomie, fysiologie en pathologie van de desbetreffende organen, alsmede kennis van de processen van veroudering en de consequenties daarvan voor de belastbaarheid;
- de ontstaansmechanisme van (onbegrepen) algehele problematiek die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk en die van invloed is op, respectievelijk tot uiting komt in, een prestatiedaling, verminderde belastbaarheid/overtraining of chronische vermoeidheid.

En dat de sportarts de hierboven beschreven problematiek die zich kan presenteren in de (sport)medische praktijk kent en herkent.

## 1.2 De sportarts past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed\* en waar mogelijk evidence-based toe

Hieronder valt het:

- kunnen definiëren van de hulpvraag;
- afnemen van een relevante, beknopte en accurate anamnese;
- doelmatig uitvoeren van een lichamelijk onderzoek;
- uitvoeren van relevante procedures om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren;
- opstellen van een gerichte differentiaal diagnose en uiteindelijk ook een diagnose;
- instellen van de juiste behandeling met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen.

\*Onder goed toepassen van het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal kan, afhankelijk van het probleem, worden verstaan:

- volgens expert-opinion;
- volgens good clinical practice;
- volgens best medical practice;
- volgens de monodisciplinaire richtlijnen;
- volgens de multidisciplinaire richtlijnen;
- en uiteindelijk ook evidence based.

Deze competenties van de sportarts zijn hieronder in algemene zin uitgewerkt. De sportarts:

Anamnese:

- kan d.m.v. een algemene en (relevante, beknopte en accurate) speciële anamnese inzicht verkrijgen in de hulpvraag en de ernst van het probleem van een patiënt/sporter en dit inzicht adequaat gebruiken bij het (helpen) oplossen van dit probleem.

Dat betekent dus dat de sportarts in staat is een (speciële) anamnese af te nemen gericht op respectievelijk problematiek van het houdings- en bewegingsapparaat (zoals pijn, stijfheid, functiebeperking, zwelling en instabiliteit), cardiale problematiek (met klachten als als benauwdheid, kortademigheid, pijn of flauwvallen); pulmonale problematiek (met klachten zoals benauwdheid, kortademigheid, hoesten, pijn op de borst), diverse klachten gekoppeld aan een ander orgaansysteem (b.v. bloed bij de ontlasting of urine na sportbeoefening) en bij (onbegrepen) algehele problematiek/verminderde belastbaarheid van een sporter.

(Beoordeling) lichamelijk onderzoek:

- is in staat om via een algemeen oriënterend (screenend) en een relevant, accuraat en speciëel lichamelijk onderzoek de ernst van het probleem van een patiënt/sporter doeltreffend te beoordelen. Welk lichamelijk onderzoek het geëigende lichamelijk onderzoek is hangt af van de problematiek van de patiënt/sporter en kan het bewegingsapparaat betreffen, maar ook cardiologisch en pulmonologisch of algemeen- intern. Het onderzoek is daar waar mogelijk sporttakgericht;
- is in staat de beoordeling van het lichamelijk onderzoek adequaat te gebruiken bij het (helpen) oplossen van het probleem.

#### Risico-inschatting:

- kan aan de hand van de anamnese en het (lichamelijk en/of aanvullend) onderzoek een adequate risico-inschatting maken van de kans dat iemand een aandoening of ziekte heeft. Hierbij dient het 'pluis – niet pluis' gevoel ontwikkeld te worden en zal het doen van onderzoek beperkt blijven tot dat onderzoek dat de kans op de daadwerkelijk aanwezigheid van een ziekte of aandoening sterk vergroot of juist sterk verlaagd.

#### Aanvullende diagnostiek:

- is in staat om (doelmatig en kostenbewust) de indicatie te stellen van invasieve en noninvasieve aanvullende diagnostiek en kan deze deels ook zelf uitvoeren. Dat betekent dat de sportarts bij de verschillende doelgroepen binnen de sportgeneeskunde in staat is de indicatie te stellen voor onder andere de onderstaande onderzoeken:
  - laboratoriumonderzoek, bloed-, urine- en speekselanalyse, bloedgasanalyse;
  - beeldvormende diagnostiek; (röntgenfoto, echografie, scintigrafie, CT-scan, MRI);
  - rust-ECG, inspannings-ECG;
  - EMG-/ EEG-onderzoek;
  - spierkrachtmeting;
  - biomechanische analyse;
  - compartimentsdrukmeting;
  - de verschillende vormen van (sportspecifieke) inspanningsdiagnostiek met als doel een

#### Opstellen differentiaal diagnose:

- stelt op basis van de beschikbare gegevens een gerichte differentiaal diagnose op.

#### Opstellen en bewaken behandelplan:

- Is in staat aan de hand van de (differential) diagnose een behandelplan op te stellen met het doel het probleem van de patiënt/sporter te helpen oplossen. Deze oplossing dient sporttakgericht te zijn;
- is op de hoogte van de meest actuele protocollen en richtlijnen en betreft deze bij het opstellen van het behandelplan;
- kent de indicaties en contra-indicaties van de diverse (non-invasieve en invasieve)
- therapievormen en betreft deze in zijn besluitvorming;
- is in staat een aantal van deze therapievormen ook zelf ter hand te nemen;
- is in staat de uitvoering van dit behandelplan te bewaken.

#### Advisering (sporttakgericht):

- is in staat de patiënten en sporters van verschillend (intentie)niveau (al dan niet na het bepalen van een belastbaarheidsprofiel) een persoonlijk advies te geven betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema, leefstijladvisering en eventueel ook (het aanpassen van de) medicatie;
- is in staat gerichte en sportspecifieke oefeningen voor te schrijven (met instructies of - in complexere gevallen- gericht aangestuurd via de (sport)fysiotherapeut;
- is in staat hersteltrajecten te begeleiden en het proces hiervan te bewaken teneinde het herstel te bespoedigen, een recidief te voorkomen en progressie alsmede secundaire schade te vermijden.

#### Farmacotherapie in relatie met dopingreglement:

- weet wat bij de gangbare problematiek zoals die zich kan presenteren in de sportmedische praktijk de juiste farmacotherapie is en wat de (bij)werkingen daarvan kunnen zijn (met name bij sport en bewegen);
- kan eventueel adviezen (aan de primaire behandelaar/sporter/patiënt) geven omtrent aanpassing van deze medicatie respectievelijk deze medicatie bij de meest voorkomende problematiek ook zelf voorschrijven;
- weet wat in de dopingregelgeving staat over deze farmacotherapie. Weet derhalve ook voor welke farmacotherapie een dispensatie/ 'Therapeutic Use Exemption' (TUE) aangevraagd moet worden, wat daarvoor de procedures zijn en hoe de sporter deze kan aanvragen. In voorkomende gevallen zal de sportarts de sporter ondersteunen bij de onderbouwing van de aanvraag van deze dispensatie/TUE.

Samenwerking in teamverband en case-manager van trainings- en revalidatietrajecten:

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

Medisch handelen bij (levens)bedreigende situaties:

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

Afbakening werkterrein:

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

Aanvullend op bovenstaande competenties:

#### COMPETENTIES MEDISCH HANDELEN BIJ SPORTMEDISCHE BEGELEIDING

De sportarts:

- is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de gezondheid (veiligheid en het welzijn) van de sporters en/of personen met een chronische aandoening/ziekte, die aan zijn verantwoordelijkheid zijn toevertrouwd;
- is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat sportmedische adviezen te geven over:
  - blessurebehandeling (-preventie);
  - belasting-belastbaarheid-herstel;
  - voeding/drankregime;
  - en specifiek ten behoeve van sportmedische begeleiding in het buitenland ook sportmedische adviezen te geven over o.a. reisschema (jetlag), hygiëne, vaccinaties.
- is (als coördinator van zorg) bij zijn sportmedische begeleidingsactiviteiten in staat 'alledaagse' medische klachten bij mensen in de leeftijdscategorie van (top)sporters te herkennen, te diagnosticeren en eventueel ook te behandelen. Dat betreft met name de leeftijdscategorie mannen en vrouwen tussen circa 18 en 30 jaar;
- is (als coördinator van zorg) bij sportmedische begeleidingsactiviteiten van jeugdige sporters, in staat mee te helpen de ontwikkeling van het kind zowel somatisch als psycho-somatisch te bevorderen en uitwassen van te intensieve sportbeoefening te voorkomen;
- heeft voldoende inzicht in de sportspecifieke en mentale eisen, waar sporters aan blootstaan bij deelname aan sportactiviteiten;
- is in staat gezondheidsbedreigende situaties bij sportbeoefening of training te signaleren. Hier wordt ook een verstoring van de belasting-belastbaarheid-herstel onder verstaan, zowel in algemene zin (in het kader van



preventie van ziektes of overtraining) als specifiek op het gebied van het houdings- en bewegingsapparaat (in het kader van blessure- preventie);

- is in staat in voorkomende gevallen pijn adequaat te behandelen en, indien gekozen wordt voor een pijnstillende injectie, daarbij een juiste afweging te maken van het risico (namelijk dat door het plaatsen van een pijnstillende injectie irreversibele schade aan het lichaam van de sporter kan ontstaan). In het geval van een te groot risico wordt geen injectie toegediend;
- is in staat op juiste gronden de indicatie tot een behandeling per infuus voor een zieke sporter te stellen, waarbij in beginsel eenzelfde afweging gemaakt zal worden als voor een patiënt die geen sport beoefent (met dien verstande dat de sportarts bij het al dan niet voorschrijven van een behandeling per infuus eveneens rekening dient te houden met de vigerende regelgeving daarover in het WADA- dopingreglement);
- die op dat moment als toernooiarts of rondearts in functie is, is in staat de juiste beslissingen te nemen of een sporter wel of niet aan een wedstrijd kan (blijven) deelnemen.

### 1.3 De sportarts levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg

De sportarts

- neemt de juiste beslissingen in een afweging tussen diagnostische en therapeutische mogelijkheden en hun inperking op grond van de belasting voor de patiënt/sporter en andere randvoorwaarden (waaronder financieel, doelmatig en kostenbewust);
- houdt daarbij eveneens expliciet rekening met hetgeen daarover in de 'Richtlijnen sportmedisch handelen 2015' staat beschreven.

### 1.4 De sportarts vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe

De sportarts:

- voert de relevante procedures om gegevens te verzamelen, te analyseren en te interpreteren adequaat uit;
- stelt de juiste, patiënt/sporter-gerelateerde vragen, zoekt systematisch naar onderbouwing in de literatuur, evalueert kritisch medische literatuur en ander bewijs om de klinische besluitvorming te optimaliseren;
- weet waar de grenzen van de eigen persoonlijke deskundigheid liggen, en is daarmee in staat de beslissing te nemen wanneer er andere deskundigen nodig zijn om bij te dragen aan de zorg voor een patiënt/sporter.

## 2. COMMUNICATIE

Om de kwaliteit van de zorg voor de patiënten/sporters en de tevredenheid bij hen te kunnen waarborgen, onderhoudt de sportarts effectieve relaties met patiënten/sporters en hun omgeving.

De sportarts communiceert op heldere, transparante, effectieve en efficiënte wijze. Het gaat daarbij om zowel verbale als non-verbale communicatie. Hij draagt zorg voor een verantwoorde gezamenlijke besluitvorming.

### 2.1 De sportarts bouwt een goede verstandhouding (= een effectieve behandelrelatie) met een patiënt/sporter op

De sportarts:

- kan een therapeutische relatie vormen en onderhouden met een patiënt/sporter en een omgeving cultiveren die gekenmerkt wordt door begrip, vertrouwen, empathie en vertrouwelijkheid;
- past zijn manier van omgaan aan op verschillende leefstijlen, leeftijden, attitudes en mogelijkheden van de patiënt/sporter;
- kan omgaan met beperkingen van patiënten/sporters;
- voert doelgerichte, behandeling ondersteunende gesprekken met de naasten van en betrokkenen bij de patiënt/sporter;
- stimuleert de verantwoordelijkheid van de patiënt/sporter (waarbij er een goede afweging gemaakt wordt hoeveel verantwoordelijkheid de patiënt/sporter kan dragen);
- bespreekt op een heldere wijze de geconstateerde problemen, afwijkingen en medische risico's met de patiënt/sporter met een motiverende gesprekstechniek.

### 2.2 De sportarts luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante sportgeneeskundige informatie van de patiënt/sporter

De sportarts:

- kan overtuigingen, zorgen en verwachtingen van de patiënt/sporter over het ontstaan, de aard en de behandeling van de aandoening nauwkeurig onderzoeken in een sportgeneeskundig perspectief;
- onderzoekt de wensen en behoeften van de patiënt/sporter en zijn naasten/trainer/coach vanuit hun perspectief.

### 2.3 De sportarts bespreekt de medische informatie omtrent de behandeling met patiënt en betrokkenen/omgeving

De sportarts:

- kan goed luisteren naar een patiënt/sporter;
- kan effectief communiceren met andere zorgverleners om een optimale en consistente zorg voor de patiënt/sporter en zijn omgeving (familie, trainer, coach) te waarborgen;
- bespreekt medische informatie, inclusief verschillende behandelmogelijkheden, met de patiënt/sporter (en indien daarvoor toestemming gegeven: zijn naasten/trainer/coach) en biedt deze informatie ook schriftelijk aan;
- is zich bewust van weerstand van patiënten/sporters om hun gedrag te veranderen en is in staat om verschillende vormen van weerstand te herkennen en te hanteren;
- begeleidt de patiënt/sporter adequaat naar de uiteindelijke keuze van behandeling, en waar nodig spreekt hij daar familie of betrokken derden bij;
- komt een behandelplan met de patiënt/sporter overeen en sluit een 'informed consent' met de patiënt/sporter;
- past de communicatie en woordkeus aan bij leeftijd, geslacht, etnische en culturele achtergrond en emotie van de patiënt/sporter en verifieert systematisch of de informatie is begrepen en legt dit schriftelijk vast.

### 2.4 De sportarts doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag

De sportarts:

- verzorgt de verslaglegging volgens geldende wet- en regelgeving ten behoeve van de andere zorgverleners, medebehandelaars, zorgverzekeraars, andere betrokkenen en de patiënt/sporter in kwestie;
- draagt zorg voor schriftelijke rapportage aan de verwijzer;
- rapporteert mondeling en schriftelijk over de diagnose zodat collega's in de zorgketen met deze gegevens kunnen werken;
- documenteert relevante patiëntgegevens met het oog op verantwoording dan wel overdracht naar een ander behandelkader;
- rapporteert op geëigende wijze over de voortgang en resultaten van de behandeling aan de verantwoordelijke behandelaar;
- legt het behandelplan mondeling en schriftelijk op begrijpelijke en motiverende wijze uit aan het team van behandelaren en verdedigt het behandelplan zo nodig;
- kan patiënt/sporter wijzen op andere informatiebronnen, zoals door medisch wetenschappelijke instanties 'approved' internetsites, naslagwerken, beeldmateriaal (video, CD-ROM) en andere deskundigen.

## 3. SAMENWERKING

De sportarts kent de algemene structuur van de gezondheidszorg, maatschappelijke dienstverlening en de eigen organisatie. Hij participeert in een netwerk van functionele samenwerkingsrelaties en maakt optimaal gebruik van beschikbare expertises. De sportarts kan, in het kader van de begeleiding van de sporter, met toestemming van de sporter, relevante medische gegevens uitwisselen met de behandelend arts.

### 3.1 De sportarts overlegt doelmatig met collegae, andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer, coach)

De sportarts:

- heeft het vermogen om onderzoek en behandeling te ontwikkelen en behandelplannen te continueren, samen met de patiënt/sporter en andere zorgverleners;
- neemt actief deel aan patiëntbesprekingen en kan op begrijpelijke wijze de medische problematiek – ook aan niet-medici – overbrengen;
- rapporteert aan andere medische, paramedische (w.o. fysiotherapeuten, (sport) psychologen en diëtistes) en sociaal wetenschappelijke disciplines;
- betreft andere disciplines tijdig bij de behandeling op basis van kennis van en respect voor de onderscheiden expertises en verantwoordelijkheden;

- overlegt zo nodig met andere specialismen;
- werkt in teamverband samen en respecteert hierbij de hiërarchische verhoudingen, de vaardigheden en bevoegdheden van anderen.

### 3.2 De sportarts verwijst adequaat

De sportarts:

- verwijst adequaat indien de diagnose, dan wel de behandeling, daarom vraagt en houdt bij de verwijzing rekening met de beschikbaarheid, verantwoordelijkheid en toegankelijkheid van andere zorgverleners;
- werkt samen met de patiënt/sporter en, indien daarvoor toestemming is gegeven, zijn omgeving (familie, trainer, coach) bij de besluitvorming en integreert expliciet de meningen van de patiënt/sporter en zorgverleners in de behandelplannen.

### 3.3 De sportarts levert intercollegiaal consult

De sportarts:

- is in staat goed onderbouwde evaluaties en aanbevelingen te presenteren, zowel mondeling als schriftelijk,
- naar aanleiding van een verzoek van een andere gezondheidswerker en/of instantie (in geval van een expertise, een second-opinion, een verwijzing) of naar aanleiding van een intercollegiaal consult door een collega of een andere zorgverlener;
- verricht consulten op verzoek van andere disciplines;
- maakt effectief gebruik van intercollegiale consultatie en verleent snelle en effectieve intercollegiale consultatie.

### 3.4 De sportarts draagt bij aan interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

De sportarts:

- draagt vanuit zijn sportmedische discipline, indien nodig, doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt/sporter (trainers, begeleiders, coaches etc.);
- kent de vakgebieden van teamleden, respecteert de meningen en rollen van individuele teamleden, draagt bij aan een gezonde collegiale ontwikkeling en conflictoplossing en draagt bij aan de taak van de groep door middel van de eigen deskundigheid.

## 4. KENNIS EN WETENSCHAP

De sportarts kenmerkt zich door zijn streven naar vermeerdering van zijn kennis en kunde in het vakgebied. Hij kan wetenschappelijke vragen die uit de aspecten zoals verweven met de praktijk naar voren komen, onderkennen en kritisch beschouwen en hij kan op basis van eigen waarneming, kennis en ervaring komen tot vragen voor wetenschappelijk onderzoek. De sportarts bevordert naast zijn eigen deskundigheid op het gebied van de sportgeneeskunde ook die van alle professionele medebetrokkenen.

### 4.1 De sportarts beschouwt (sport)medische informatie kritisch

De sportarts:

- houdt zich op de hoogte van richtlijnen voor aandoeningen die in zijn praktijk frequent voorkomen;
- gebruikt rationele onderbouwingen bij klinische besluitvorming;
- kent de principes van Evidence Based Medicine (EBM) en de daarmee samenhangende epidemiologische achtergronden;
- kan zich bij het klinisch werk vragen stellen, zoekt doelmatig naar een antwoord en onderbouwt en beoordeelt een en ander met behulp van literatuuronderzoek.

In de opleiding tot sportarts is een onderdeel wetenschappelijk onderzoek opgenomen, zodat de sportarts na afloop daarvan competent is om:

- vanuit de praktijk van de sportgeneeskunde relevante onderzoeksvraagstellingen te formuleren op basis waarvan hij een bijdrage levert aan een (wetenschappelijk) onderzoek, dan wel dit (wetenschappelijk) onderzoek zelfstandig uitvoert;
- van dit onderzoek een wetenschappelijk verantwoord verslag te schrijven;

- zelfstandig (als eerste auteur) een publicabel artikel (minimaal op het niveau Sport en Geneeskunde) te schrijven;
- wetenschappelijke voordrachten te houden;
- wetenschappelijke literatuur te beoordelen.

#### 4.2 De sportarts bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis

De sportarts:

- deelt kennis middels publicaties, onderwijs en voordrachten;
- werkt in de geest van wetenschappelijk onderzoek en maakt gebruik van rationele onderbouwingen bij klinische besluitvorming;
- heeft de vaardigheden om deel te nemen aan gemeenschappelijke onderzoeksprojecten (waaronder 'multicenter trials'), kwaliteitsborging of de ontwikkeling van richtlijnen die relevant zijn voor de praktijk.

#### 4.3 De sportarts ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan

De sportarts:

- neemt de verantwoordelijkheid om de persoonlijke leerbehoefte vast te stellen;
- stelt persoonlijke leerdoelen, kiest geschikte leermethoden, evalueert de eigen leerresultaten met het oog op een optimale praktijkvoering;
- maakt daarbij doeltreffend gebruik van informatietechnologie;
- neemt deel aan symposia voor bijscholing in praktijk, onderwijs en wetenschap;
- neemt deel aan onderzoek of stelt desgewenst de resultaten van methodisch verzamelde gegevens beschikbaar aan derden.

#### 4.4 De sportarts bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, coassistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg

De sportarts:

- bevordert de deskundigheid van (aankomende) collegae, ondersteunend personeel, patiënten en andere betrokkenen;
- geeft opbouwende feedback;
- geeft het vakgebied van de sportgeneeskunde door aan volgende generaties via onderwijs,
- opleiding en op andere wijze.

### 5. MAATSCHAPPELIJK HANDELEN

Het handelen binnen dit competentiegebied omvat het afwegen van de belangen van de patiënt/sporter in relatie tot de belangen van andere hulpvragers en maatschappelijke belangen.

Kern is het maatschappelijk verantwoord uitoefenen van het beroep. Naast de maatschappelijke en culturele context zijn vele factoren van invloed op zorg. Kennis van (beroeps)ethiek en wetgeving/ juridische aspecten zijn tevens van belang.

#### 5.1 De sportarts kent en herkent de determinanten van ziekte

De sportarts:

- herkent en kan inschatten en reageren op de psychosociale, maatschappelijke en biologische factoren die de gezondheid van patiënten/sporters beïnvloeden;
- verwerkt informatie over de bepalende gezondheidsfactoren in de patiëntenzorg van individuele patiënten en van de gemeenschap.

#### 5.2 De sportarts bevordert de gezondheid van patiënten/ sporters en de (sport) gemeenschap als geheel

#### 5.3 De sportarts handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving

De sportarts:

- is op de hoogte van en handelt volgens de relevante wettelijke regelgeving;
- werkt in overeenstemming met de eigen juridische positie en die van patiënten/sporters, waaronder die met betrekking tot het beroepsgeheim;

- kan omgaan met een conflict van plichten t.a.v. privacy wetgeving/ beroepsgeheim ofwel de belangen van patiënt/sporter en derden/ de maatschappij.

#### 5.4 De sportarts treedt adequaat op bij incidenten in de zorg

De sportarts:

- registreert complicaties;
- evalueert periodiek complicaties;
- herkent incidenten in de patiëntenzorg en onderkent eigen fouten en die van anderen en heeft geleerd deze bespreekbaar en hanteerbaar te maken;
- meldt incidenten op juiste wijze;
- weet om te gaan met klachten over de patiëntenzorg;
- informeert de patiënt/sporter desgewenst over de geldende klachtenprocedures en instanties.

### 6. ORGANISATIE/LEIDERSCHAP

Om als sportarts efficiënt en effectief te functioneren spant hij zich in voor een goede organisatie. In feite functioneert de sportarts als manager van zijn eigen werkzaamheden, maar ook van die van anderen. De sportarts neemt besluiten met betrekking tot gebruik of inzet van middelen en medewerkers, het stellen van doelen en prioriteiten, het maken van beleid en hij organiseert het werk naar een balans tussen het beroepsmatig handelen en de behoefte aan verdere ontwikkeling van zichzelf en de organisatie.

#### 6.1 De sportarts organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling

De sportarts:

- past effectief timemanagement toe;
- formuleert realistische verwachtingen voor zichzelf, om te komen tot een evenwichtige levensstijl.

#### 6.2 De sportarts werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie

De sportarts:

- heeft inzicht in de rollen en verantwoordelijkheden van specialisten, de gezondheidszorgorganisatie en het functioneren van het gezondheidszorgsysteem in het maatschappelijke krachten spel;
- heeft inzicht in de rollen en verantwoordelijkheden van trainers, managers, de sportwereld (vereniging/bond) de media en het functioneren binnen het (maatschappelijk) krachten spel werkt gestructureerd in teams met collega's;
- toont leiderschap door in complexe situaties een medisch-verantwoord besluit te nemen;
- neemt actief deel of geeft leiding aan een (multidisciplinair) team en past daarbij organisatie- en managementprincipes doelgericht toe;
- houdt rekening met basisprincipes van organisatie van gezondheidszorg;
- past principes van efficiënt vergaderen toe;
- draagt bij aan het kwaliteitsbeleid van de instelling;
- geeft gevraagd of ongevraagd advies aan het managementteam en is actief betrokken bij het ontwikkelen van het medisch-inhoudelijk beleid.

#### 6.3 De sportarts besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord

De sportarts:

- maakt afwegingen t.a.v. de toewijzing van middelen op basis van het nut voor de individuele patiënt/sporter en de bevolking;
- heeft het vermogen om duidelijke en accurate dossiers bij te houden in overeenstemming met de heersende wettelijke regels.

#### 6.4 De sportarts gebruikt informatietechnologie voor optimale zorg voor patiënten / sporters en voor bij- en nascholing

De sportarts:

- maakt gebruik van patiënt-/sportergerelateerde databases en elektronische informatie;

- heeft inzicht in de principes van medische informatica voor het leveren van optimale zorg voor patiënten/sporters en houdt daarbij rekening met de privacywetgeving;
- zorgt voor het onderhouden van de eigen deskundigheid, ook op het gebied van de sportspecifieke en mentale eisen, waar sporters aan blootstaan bij deelname aan sportactiviteiten.

## 7. PROFESSIONALITEIT

De sportarts levert patiëntzorg op een integere, oprechte en betrokken wijze. Hij integreert op adequate manier de hiervoor genoemde competenties. Hij neemt verantwoordelijkheid voor zijn handelen en bewaakt de juiste balans tussen persoonlijke en professionele rollen. Hij kent de grenzen van zijn competenties en handelt daarbinnen, dan wel schakelt andere deskundigen in. Hij stelt zich toetsbaar op. Hij registreert op verantwoordelijke wijze zijn complicaties en participeert in het visitatiesysteem van de wetenschappelijke vereniging. Hij herkent ethische dilemma's, heeft inzicht in de ethische normen en houdt zich aan de wetgeving. Hij is zich bewust van zijn voorbeeldfunctie binnen de gezondheidszorg.

### 7.1 De sportarts levert hoogstaande zorg voor patiënten/sporters op integere, oprechte en betrokken wijze

De sportarts:

- is zich bewust van het centrale belang van de patiënt/sporter.

### 7.2 De sportarts vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag

De sportarts:

- neemt verantwoordelijkheid voor persoonlijke handelingen;
- is zelfbewust;
- reflecteert op eigen handelen en overdrachtsprocessen;
- behoudt de juiste balans tussen persoonlijke en professionele rollen;
- pakt intermenselijke verschillen in professionele relaties aan;
- participeert in intervisiebijeenkomsten.

### 7.3 De sportarts kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen

De sportarts:

- neemt beslissingen over of en wanneer andere deskundigen nodig zijn om bij te dragen aan de zorg voor de patiënt/sporter.

### 7.4 De sportarts oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep

De sportarts:

- heeft inzicht in en houdt zich aan de juridische, ethische en medische gedragsregels alsmede aan de 'Richtlijnen sportmedisch handelen 2015';
- is in staat ervoor te zorgen dat hij vrij is in de besluitvorming met betrekking tot diagnostiek, therapie en begeleiding ten behoeve van de aan zijn zorg toevertrouwde sportbeoefenaren;
- is in staat alleen opdrachten te aanvaarden als zijn positie als onafhankelijk deskundige in voldoende mate is gewaarborgd;
- dan wel zijn werkgever, heeft in ieder geval een adequate beroepsaansprakelijkheidsverzekering afgesloten;
- is aangesloten bij een klachtenregeling;
- herkent ethische dilemma's;
- herkent en reageert op onprofessioneel gedrag elders in de klinische praktijk.

Aanvullend op bovenstaande alle hierboven beschreven competenties, zijn binnen de context van SPORTMEDISCHE BEGELEIDING de competenties voortvloeiend uit de 'Richtlijnen sportmedisch handelen 2015' van toepassing.

## Bijlage 3 EPA's

EPA nummer 1	Sportmedisch consult eenvoudig	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren anamnese</li> <li>• Uitvoeren gericht lichamelijk onderzoek</li> <li>• Aanvragen van gericht en relevant aanvullend onderzoek</li> <li>• Opstellen van een differentiaal diagnose</li> <li>• Stellen van een diagnose</li> <li>• Opstellen van een sportspecifiek behandelplan</li> <li>• Patiënteducatie/ verwachtingsmanagement</li> <li>• Inspelen op valkuilen van de behandeling</li> <li>• Gerichte verwijzing voor de (sport)fysiotherapeut of andere (para)medicus opstellen</li> <li>• Specifieke onderwerpen die aan bod komen tijdens sportmedisch consult eenvoudig zijn letsels steun- &amp; bewegingsapparaat</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicatie</li> <li>• Medisch handelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisatie/Leiderschap</li> <li>• Kennis &amp; wetenschap</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie bewegingsapparaat</li> <li>• Aandoeningen/blessures van het bewegingsapparaat</li> <li>• Behandelingen van bewegingsapparaat gerelateerde aandoeningen, zowel conservatieve als operatieve behandelingsmogelijkheden</li> <li>• Kennis van en interpretatie van beeldvormende onderzoeken</li> <li>• Kennis van biomechanica en fysiologie van peesaandoeningen/spieraandoeningen/ gewrichtsaandoeningen</li> <li>• Kennis van de sport en de belasting in relatie tot blessures</li> <li>• Registreert de context van de klachten van de patiënt, o.a. op het gebied van arbeid, sport en hobby. Neemt deze mee in het maken van een behandelplan</li> <li>• Financiële systeem van vergoeding van geleverde zorg</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren lichamelijk (keten)onderzoek van het bewegingsapparaat</li> <li>• Communicatie aansluiten op patiënt niveau/slecht nieuwsgesprek</li> <li>• Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (doelmatigheid)</li> <li>• Houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen</li> <li>• Adequaat timemanagement hanteren</li> </ul> <p><b>Attitude en gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>• Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> <li>• Stuurt zijn/haar handelswijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> <li>• Gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen</li> <li>• Handelt kosteneffectief en doelmatig</li> </ul>	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p><b>Minimale vereisten en toetsing</b></p> <p>KPB van geobserveerd consult bij klachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderste extremiteit</li> <li>• Bovenste extremiteit</li> <li>• (Chronische) rugklachten</li> <li>• Bespreking interpretatie van bevindingen in het consult met opleider/supervisor en casusbespreking (2x met KPB)</li> </ul>	

	Briefbeoordeling
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 3, tijdens onderdeel Sportgeneeskunde 2
Expiratie	Indien 12 maanden geen patiënt met een bewegingsapparaat gerelateerd probleem wordt gezien.

EPA nummer 2	Sportmedisch consult complex	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren anamnese</li> <li>• Uitvoeren gericht lichamelijk onderzoek</li> <li>• Aanvragen van gericht en relevant aanvullend onderzoek</li> <li>• Opstellen van een differentiaaldiagnose</li> <li>• Stellen van een diagnose</li> <li>• Opstellen van een sport specifiek behandelplan</li> <li>• Patiënteducatie/verwachtingsmanagement</li> <li>• Inspelen op valkuilen van de behandeling</li> <li>• Specifieke onderwerpen die aan bod komen tijdens sportmedisch consult complex waaronder: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inspanningshoofdpijn</li> <li>○ Sporter met prestatieverlies in het kader van overreaching/overtraining</li> <li>○ Inspanning gerelateerde klachten</li> <li>○ Second opinion of tertiaire verwijzing</li> <li>○ Multiproblematiek psychosociale problematiek</li> </ul> </li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicatie</li> <li>• Medisch handelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisatie/Leiderschap</li> <li>• Kennis &amp; wetenschap</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie bewegingsapparaat</li> <li>• Aandoeningen/blessures van het bewegingsapparaat</li> <li>• Behandelingen van bewegingsapparaat gerelateerde aandoeningen, zowel conservatieve als operatieve behandelingsmogelijkheden</li> <li>• Kennis van en interpretatie van beeldvormende onderzoeken</li> <li>• Kennis van biomechanica en fysiologie van peesaandoeningen /spieraandoeningen gewrichtsaandoeningen</li> <li>• Kennis van de sport en de belasting in relatie tot blessures</li> <li>• Registreert de context van de klachten van de patiënt, o.a. op het gebied van arbeid, sport en hobby. Neemt deze mee in het maken van een behandelplan</li> <li>• Inspanningsfysiologie bij gezonde sporters en chronisch zieken</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren van lichamelijk onderzoek gericht op cardiale, pulmonale en neurologische aandoeningen.</li> <li>• Uitvoeren lichamelijk (keten)onderzoek van het bewegingsapparaat</li> <li>• Uitvoeren van inspanningsonderzoek inclusief ademgasanalyse</li> <li>• Communicatie aansluiten op patiënt niveau/slecht nieuwsgesprek</li> <li>• Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (doelmatigheid)</li> <li>• Schrijft tijdig heldere brieven</li> <li>• Neemt laagdrempelig telefonisch contact op met verwijzers</li> <li>• Adequaat timemanagement hanteren</li> </ul> <p><b>Attitude en gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>• Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuurt zijn/haar handelwijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> <li>• Gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen</li> <li>• Handelt kosteneffectief en doelmatig</li> </ul>
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<b>Minimale vereisten en toetsing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x KPB van geobserveerd gedrag tijdens uitvoeren consult complex</li> <li>• Bespreking interpretatie van bevindingen in het consult met opleider/supervisor (2x met KPB)</li> <li>• KPB van bespreking patiënten in multidisciplinair overleg</li> <li>• CAT</li> <li>• 360 graden feedback</li> <li>• Briefbeoordeling</li> </ul>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 4, tijdens onderdeel Sportgeneeskunde 2
Expiratie	Indien 12 maanden geen patiënt met complexe problematiek wordt gezien

EPA nummer 3	<a href="#">Basis Sportmedisch Onderzoek</a>	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verrichten van een preventief/verplicht basis sportmedisch onderzoek (autosport, motorsport, wielrennen, parachutespringen, duiken, opleidingen VeVa, CIOS, sporthogeschole, andere sporten)</li> <li>• Verrichten van anamnese &amp; beoordelen van screenende vragenlijsten</li> <li>• Lichamelijk onderzoek verrichten toegepast op de sporter</li> <li>• Verrichten en interpreteren van aanvullend onderzoek (biometrie, vetpercentage, ogentest, urineonderzoek, spirometrie, ECG, bloedonderzoek)</li> <li>• Toepassen van criteria (absolute en relatieve contra-indicaties) en beoordelen of iemand geschikt of ongeschikt is om sport of opleiding te kunnen uitvoeren.</li> <li>• Adequate verslaglegging en geven van (preventieve) sportmedische adviezen toegepast op de individuele sporter</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisch handelen</li> <li>• Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis &amp; wetenschap</li> <li>• Maatschappelijk handelen</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<b>Kennis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlijnen cardiovasculaire screening</li> <li>• Richtlijnen m.b.t. verplichte keuringen/contra-indicaties voor sporten</li> </ul> <b>Vaardigheden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basis intern &amp; bewegingsapparaat onderzoek</li> <li>• Beoordelen spirometrie, rust-ECG volgens richtlijnen sporter</li> <li>• Toe kunnen passen van criteria voor af- of goedkeuren</li> <li>• Communicatief; geven van (preventieve) sportmedische adviezen, handelt vanuit het principe Exercise is Medicine</li> <li>• Adequaat timemanagement hanteren</li> </ul> <b>Attitude en gedrag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>• Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> <li>• Stuurt zijn/haar handelwijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> </ul>	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<b>Minimale vereisten en toetsing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3x KPB: observaties tijdens verrichten basis sportmedisch onderzoek</li> <li>• 2x KPB gericht op anamnese, onderzoek en communicatie</li> <li>• Beoordelen/interpreteren/bespreken van casuïstiek/spirometrie/ECG's tijdens onderwijs (2x met KPB)</li> </ul>	

	<b>*Na het volbrengen van de basiscursus Duikgeneeskunde kan de aios duikkeuringen verrichten</b>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 3 (Half jaar na aanvang Sportgeneeskunde 2)
Expiratie	Blijft gecontinueerd tijdens opleiding.

EPA nummer 4	Preventief sportmedisch Onderzoek met (spiro-)ergometrie bij sporter (zonder aandoening/verwijzing)	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verrichten van anamnese &amp; beoordelen van screenende vragenlijsten</li> <li>Lichamelijk onderzoek verrichten toegepast op de sporter</li> <li>Verrichten en interpreteren van aanvullend onderzoek (biometrie, vetpercentage, ogentest, urineonderzoek, spirometrie, ECG, bloedonderzoek)</li> <li>Adequaat uitvoeren van (spiro-)ergometrie</li> <li>Interpretatie van het inspannings-ECG en ademgasanalyse/ Wasserman plots</li> <li>Adequate verslaglegging en geven van (preventieve) sportmedische adviezen en trainingsadviezen toegepast op de individuele sporter</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medisch handelen</li> <li>Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professionaliteit</li> <li>Maatschappelijk handelen</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Richtlijnen cardiovasculaire screening</li> <li>Kennis van de fysiologie van het cardio-respiratoire systeem</li> <li>Financiële systeem van vergoeding van geleverde zorg</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basis intern &amp; bewegingsapparaat onderzoek</li> <li>Beoordelen spirometrie, rust-ECG, (spiro-)ergometrie</li> <li>Beoordelen of verwijzing nodig is naar specialisten, zoals cardiologie, longarts en intercollegiaal overleg hierover</li> <li>Communicatief; geven van (preventieve) sportmedische en trainingsadviezen, handelt vanuit het principe Exercise is Medicine</li> </ul> <p><b>Attitude en gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> <li>Stuurt zijn/haar handelwijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> </ul>	
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p><b>Minimale vereisten en toetsing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2x KPB uitvoeren van (spiro-)ergometrie</li> <li>2x KPB observatie tijdens het uitgevoerde sportmedisch onderzoek</li> <li>2x KPB bespreken rapportage met supervisor</li> <li>1x KPB beoordelen/interpreteren/bespreken van casuïstiek/(spiro- ergometrie) tijdens onderwijs of intercollegiaal overleg</li> <li>Inspanningsfysiologietoets behaald</li> <li>CAT</li> </ul>	
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Overgang jaar 3-4 (Halverwege Sportgeneeskunde 2)	
Expiratie	Indien 12 maanden niet uitgevoerd. Reanimatiecursus verlopen (>2 jaar)	

EPA nummer 5	Verrichten van Sportmedische onderzoeken met (spiro-)ergometrie bij patiënt (met aandoening/klacht/verwijzing)
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verrichten van anamnese &amp; beoordelen van screenende vragenlijsten &amp; interpreteren zorgvraag</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichamelijk onderzoek verrichten toegepast op de patiënt</li> <li>• Verrichten en interpreteren van aanvullend onderzoek (biometrie, vetpercentage, spirometrie, ECG, bloedonderzoek)</li> <li>• Adequaat uitvoeren van (spiro-)ergometrie</li> <li>• Interpretatie van het inspannings-ECG en ademgasanalyse / Wasserman plots(sport)</li> <li>• Medische advisering m.b.t. training bij ziekte/aandoening i.h.k.v. revalidatietraject</li> <li>• (sport) Medische advisering m.b.t. beweegadviezen bij ziekte / aandoening</li> </ul>
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisch handelen</li> <li>• Samenwerking</li> <li>• Kennis &amp; wetenschap</li> <li>• Organisatie/Leiderschap</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van de pathofysiologie van het cardio-respiratoire systeem</li> <li>• Kennis van revalidatierichtlijnen bij chronische aandoeningen (waaronder oncologie, longgeneeskunde, cardiologie)</li> <li>• Herkent de atypische presentaties van ziekten bij oudere patiënten</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beoordelen spirometrie, rust-ECG, (spiro-)ergometrie</li> <li>• Handelt vanuit principe Exercise is Medicine</li> <li>• Overlegt effectief en werkt goed samen met betrokken (para)medische disciplines</li> <li>• Herkent de kwetsbare, oudere patiënt en past zijn advies hierop aan</li> <li>• Houdt medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen</li> <li>• Kan casuïstiek helder presenteren en actief in discussies participeren</li> <li>• Een multidisciplinair team adequaat en met respect voor de verschillende disciplines voorzitten en heeft een positieve bijdrage aan de intercollegiale samenwerking</li> </ul> <p><b>Attitude en gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>• Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> <li>• Stuurt zijn/haar handelwijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> </ul>
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p><b>Minimale vereisten en toetsing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB uitvoeren van (spiro-)ergometrie</li> <li>• KPB bij (sport) medische advisering</li> <li>• KPB overleg met overige (para)medische disciplines /MDO</li> <li>• 2x KPB tijdens het uitgevoerde SMO</li> <li>• 360 graden beoordeling bij multidisciplinair overleg</li> <li>• Beoordelen/interpreteren/bespreken van casuïstiek/(spiro-ergometrie) tijdens onderwijs of intercollegiaal overleg</li> <li>• Bijdrage leveren in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen</li> <li>• Inspanningsfysiologietoets behaald</li> <li>• Briefbeoordeling</li> <li>• CAT</li> </ul>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Jaar 4
Expiratie	Indien 12 maanden niet uitgevoerd. Reanimatiecursus verlopen (>2 jaar)
EPA nummer 6	<a href="#">Sportmedische begeleiding (individuele (top)sporter en sportteam)</a>
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verantwoordelijkheid voor de gezondheid, veiligheid en het welzijn van sporters die aan zijn of haar verantwoordelijkheid zijn toevertrouwd.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerken met andere (zorg)professionals die bij de sportmedische begeleiding van een sporter zijn betrokken.</li> <li>• Op zorgvuldige wijze uitlatingen over de gezondheidssituatie van de sporter in de media doen of laten in overleg met sporter en alle betrokken partijen. Daarbij het beroepsgeheim in acht nemende.</li> <li>• Sportmedische adviezen geven over: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Blessurebehandeling (en -preventie);</li> <li>○ Belasting-belastbaarheid-herstel;</li> <li>○ Voeding/drankregime;</li> <li>○ Doping en supplementen;</li> <li>○ Ethische dilemma's;</li> <li>○ Reisschema (jetlag), hygiëne, vaccinaties.</li> </ul> </li> <li>• 'huisartsgeneeskunde/alledaagse' medische problematiek bij (top)sporters herkennen, diagnosticeren en behandelen op locatie dan wel over te dragen aan de lokale zorgprofessionals</li> </ul>
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisatie/Leiderschap</li> <li>• Communicatie</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerking</li> <li>• Maatschappelijk handelen</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><b>Kennis</b></p> <p>De sportarts heeft voldoende kennis om sportmedische adviezen te geven over:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blessurebehandeling (en -preventie);</li> <li>• Belasting-belastbaarheid-herstel;</li> <li>• Voeding/drankregime;</li> <li>• Doping en supplementen;</li> <li>• Ethische dilemma's;</li> <li>• Reisschema (jetlag), hygiëne, vaccinaties.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helder en duidelijk te communiceren met de sporter en zijn directe omgeving, zoals ouders, trainer, coach.</li> <li>• Adequate communicatie met alle betrokken partijen.</li> <li>• Organisatorische capaciteiten</li> <li>• Samenwerken met alle betrokken partijen</li> <li>• Wet- en regelgeving goed kunnen toepassen</li> <li>• Voert een adequate dossiervorming en houdt rekening met de wet- en regelgeving.</li> <li>• Overlegt effectief met collega's van eigen en andere disciplines</li> <li>• Kan casuïstiek helder presenteren en actief in discussies participeren</li> </ul> <p><b>Attitude en gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is nauwgezet, geloofwaardig en oprecht</li> <li>• Heeft inzicht in eigen handelen en het effect daarvan op de samenwerking.</li> <li>• Kent eigen beperkingen, vraagt hulp waar nodig</li> <li>• Stuurt zijn/haar handelwijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> <li>• Handelt kosteneffectief en doelmatig.</li> </ul>
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p><b>Minimale vereisten en toetsing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x KPB van maken medische overdracht en bijhouden medisch dossier</li> <li>• 1x KPB op het gebied van communicatie, organisatie/leiderschap en/of samenwerking tijdens uitvoeren sportmedische begeleiding</li> <li>• 360 graden observatie binnen begeleidingsteam/sporter</li> <li>• Casusbespreking</li> </ul>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Halverwege opleidingsjaar 4, tijdens tweede opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde
Expiratie	Niet tijdens de opleiding

EPA nummer 7	<a href="#">Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult</a>	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van veelvoorkomende orthopedische aandoeningen op de polikliniek orthopedie en SEH. Het kunnen managen van een spreekuur.</li> <li>• Voert een anamnese en lichamelijk onderzoek uit</li> <li>• Vraagt, indien geïndiceerd, aanvullend onderzoek aan</li> <li>• Stelt differentiaaldiagnose op bij een patiënt met een orthopedische klacht Stelt een waarschijnlijkheidsdiagnose op, op grond van aggregatie en interpretatie van verkregen gegevens</li> <li>• Schat het spoedeisende karakter in</li> <li>• Stelt een behandelplan voor en initieert deze behandeling</li> <li>• Bespreekt met patiënt/familie de diagnose en de verschillende behandelingsmogelijkheden met de voor- en nadelen van elke behandeling</li> <li>• Consulteert (zo nodig) een (gespecialiseerde) collega</li> <li>• Stelt behandelplan in, vervolgt en stelt (zo nodig) bij</li> <li>• Legt relevante informatie vast en verzorgt de daarbij behorende correspondentie</li> <li>• Informeert de verwijzer en andere zorgverleners en houdt de bij de behandeling betrokken hulpverleners op de hoogte van de follow-up</li> <li>• Plant logistiek op polikliniek</li> <li>• Bespreekt aandachts- en verbeterpunten in poliklinische zorg in multidisciplinair overleg</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisch handelen</li> <li>• Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionaliteit</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><i>Medisch handelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent de anatomie en pathofysiologie van het steun- en bewegingsapparaat en factoren die kunnen leiden tot een orthopedische klacht</li> <li>• Kent de relevante (inter-)nationale richtlijnen van veelvoorkomende orthopedische aandoeningen</li> <li>• Kent de lokale afspraken en richtlijnen voor de behandeling van afwijkingen van het steun- en bewegingsapparaat en de algemene ziekenhuisrichtlijnen</li> <li>• Kan aanvullende beeldvormende diagnostiek (bijv. röntgenfoto's, CT scans, MRI) adequaat aanvragen en de uitslagen interpreteren.</li> <li>• Kan inschatten welke bloedbepalingen moeten worden aangevraagd en kan de uitkomsten hiervan interpreteren.</li> <li>• Kent de voorwaarden voor de behandeling van complexe patiënten, zoals oudere patiënten met secundaire ziektes (ouderenzorg)</li> </ul> <p><i>Communicatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft oog voor de gevoelens van de patiënt en geeft hem de ruimte hieraan uiting te geven</li> <li>• Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (doelmatigheid)</li> <li>• Zorgt voor een complete en heldere patiëntoverdracht: mondeling aan de directe supervisor en schriftelijk in het elektronisch patiëntendossier en de correspondentie aan de verwijzer</li> </ul> <p><i>Organisatie/Leiderschap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenst tijd en aandacht naar rato van het werkpakket en verantwoordelijkheden (doelmatigheid)</li> <li>• Maakt tijdig en effectief gebruik van specialisaties van collega's en andere zorgprofessionals (doelmatigheid)</li> <li>• Maakt gebruik van passende rolverdeling tussen verpleegkundig- en administratief personeel, A(N)IOS,</li> </ul>	

	<p>orthopeed en gespecialiseerde orthopeed en de nadere participanten in het zorgnetwerk (leiderschap)</p> <p><i>Maatschappelijk handelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent en herkent de determinanten van ziekten</li> <li>• Registreert de context van de klachten van de patiënt, o.a. op het gebied van arbeid, sport en hobby. Neemt deze mee in het maken van een behandelplan.</li> <li>• Kan vanuit doelmatigheid en kostenperspectief een goede balans vinden ten aanzien van keuze/selectie van aanvullend onderzoek (doelmatigheid)</li> </ul> <p><i>Professionaliteit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent eigen beperkingen</li> <li>• Stuurt zijn/haar handelswijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> </ul>
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p>Minimale set:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x KPB <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnostiek, behandelplan en doelmatig werken</li> <li>○ Patiënt en familiegesprek over de behandeling</li> <li>○ Afstemming zorgnetwerk (verslaglegging)</li> <li>○ Polikliniek voeren</li> </ul> </li> <li>• 2 x CAT <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Doelmatigheid</li> <li>○ Orthopedische aandoening</li> </ul> </li> <li>• Status-, dossier- en briefbeoordelingen</li> </ul>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Van de aios wordt verwacht dat hij deze EPA binnen 9 maanden Orthopedie op niveau 4 (zelfstandig) kan afronden.

EPA nummer 8	<a href="#">Het conservatief behandelen of stellen van operatie-indicatie van spier-, fascie-, pees- en gewrichtsletsels</a>	
Specificaties en beperkingen	<p>Het conservatief behandelen en het stellen van operatie-indicatie van veelvoorkomende orthopedische aandoeningen van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voet- en enkelaandoeningen</li> <li>• Kniegewricht</li> <li>• Heupgewricht en bovenbeen</li> <li>• Wervelkolom</li> <li>• Schoudergordel en bovenarm</li> <li>• Elleboog</li> <li>• Pols- en handaandoeningen</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisch handelen</li> <li>• Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionaliteit</li> </ul>
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><i>Medisch handelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen</li> <li>• Kent de diagnostiek (inclusief beeldvormende technieken) van de meest voorkomende benigne aandoeningen en kennis van maligne aandoeningen rondom het steun- en bewegingsapparaat en past deze doelmatig toe. Kent sportletsels/sportgerelateerde aandoeningen van steun- en bewegingsapparaat.</li> <li>• Kent de stadiëring, algemene behandeladviezen en complicaties van de meest voorkomende benigne aandoeningen.</li> <li>• Heeft kennis van maligne aandoeningen van het steun- en bewegingsapparaat om tijdig en adequaat door te verwijzen.</li> <li>• Hanteert in overwegingen en behandeladviezen het principe van Exercise is Medicine.</li> </ul>	

	<p><i>Communicatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiceert helder.</li> <li>• Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicatie van verschillende behandelmethoden.</li> <li>• Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (doelmatigheid).</li> </ul> <p><i>Professionaliteit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent de grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig</li> </ul>
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<p><i>Minimale set:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9x KPB <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnostiek, behandelplan en doelmatig werken</li> <li>○ Polikliniek voeren</li> <li>○ Status, dossier- en briefbeoordelingen</li> </ul> </li> <li>• 360 graden feedback</li> </ul>
Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt	Van de aios wordt verwacht dat hij deze EPA binnen 9 maanden Orthopedie op niveau 4 (zelfstandig) kan afronden.

EPA nummer 9	<a href="#">Het uitvoeren van een eenvoudig huisartsgeneeskundig consult</a>	
Specificaties en beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van veelvoorkomende huisartsgeneeskundige aandoeningen (met in het bijzonder dermatologie, KNO, gynaecologie (w.o. Anticonceptie), maagdarmproblemen en de meest voorkomende infectieziekten) op het spreekuur van de huisarts.</li> <li>• Voert een anamnese en lichamelijk onderzoek uit</li> <li>• Vraagt, indien geïndiceerd, aanvullend onderzoek aan</li> <li>• Stelt differentiaaldiagnose op bij een patiënt met een huisartsgeneeskundige klacht</li> <li>• Stelt een waarschijnlijkheidsdiagnose op, op grond van aggregatie en interpretatie van verkregen gegevens</li> <li>• Schat het spoedeisende karakter in</li> <li>• Stelt een behandelplan voor en initieert deze behandeling</li> <li>• Bespreekt met patiënt/familie de diagnose en de verschillende behandelingsmogelijkheden met de voor- en nadelen van elke behandeling</li> <li>• Consulteert (zo nodig) een (gespecialiseerde) collega</li> <li>• Stelt behandelplan in, vervolgt en stelt (zo nodig) bij</li> <li>• Legt relevante informatie vast en verzorgt de daarbij behorende correspondentie</li> </ul>	
Relatie tot de algemene competenties. Welke (maximaal) vier zijn het meest van toepassing?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisch handelen</li> <li>• Communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerken</li> <li>• Professionaliteit</li> </ul>
Vereiste Kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren.	<p><i>Medisch handelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent de anatomie en pathofysiologie van de meest voorkomende problematiek bij de huisarts (KNO, hart- en longen, gastro-intestinaal, huid).</li> <li>• Kent de relevante NHG richtlijnen en handelt hiernaar.</li> <li>• Kan aanvullende diagnostiek (bijv. Laboratoriumonderzoek, röntgenfoto's) adequaat aanvragen en de uitslagen interpreteren.</li> </ul> <p><i>Communicatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft oog voor de gevoelens van de patiënt en geeft hem de ruimte hieraan uiting te geven</li> <li>• Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (doelmatigheid)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorgt voor een complete en heldere patiëntoverdracht: mondeling aan de directe supervisor en schriftelijk in het elektronisch patiëntendossier.</li> </ul> <p><i>Samenwerking</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan goed samenwerken met de verschillende disciplines die werkzaam zijn in de huisartsenpraktijk (huisartsen, secretaresses, praktijkondersteuners, etc)</li> </ul> <p><i>Organisatie/Leiderschap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenst tijd en aandacht naar rato van het werkpakket en verantwoordelijkheden (doelmatigheid)</li> <li>• Maakt tijdig en effectief gebruik van specialisaties van collega's en andere zorgprofessionals (doelmatigheid)</li> </ul> <p><i>Kennis en wetenschap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weet globaal incidentie en prevalentiecijfers van aandoeningen en kan deze cijfers vertalen naar een risico-inschatting bij een klacht van een patiënt.</li> <li>• Maakt weloverwogen beslissingen in het opstellen van een behandelplan op basis van de huidige wetenschappelijke kennis</li> </ul> <p><i>Maatschappelijk handelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent en herkent de determinanten van ziekten</li> <li>• Registreert de context van de klachten van de patiënt, o.a. op het gebied van arbeid, sport en hobby. Neemt deze mee in het maken van een behandelplan.</li> <li>• Kan vanuit doelmatigheid en kostenperspectief een goede balans vinden ten aanzien van keuze/selectie van aanvullend onderzoek (doelmatigheid)</li> </ul> <p><i>Professionaliteit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kent eigen beperkingen</li> <li>• Stuurt zijn/haar handswijze bij op basis van (gevraagde) feedback</li> </ul>
<p>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</p>	<p><b>Minimum eisen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x KPB <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnostiek, behandelplan en doelmatig werken</li> <li>○ Patiënt gesprek over de behandeling</li> </ul> </li> <li>• Afstemming zorgnetwerk (verslaglegging)</li> <li>• Spreekuur voeren</li> <li>• 360 graden feedback</li> <li>• Briefbeoordeling</li> </ul>
<p>Geschatte fase van de opleiding/onderdeel waarop niveau 4 (ongesuperviseerd) moet worden bereikt</p>	<p>Van de aios wordt verwacht dat hij deze EPA aan het eind van het onderdeel Huisartsgeneeskunde op niveau 4 (zelfstandig) kan afronden.</p>