

Lokaal opleidingsplan Sportgeneeskunde

SportMáx

Máxima Medisch Centrum



úw prestatie ónze zorg

In dit opleidingsplan Sportgeneeskunde is een vertaling gemaakt van het actuele landelijke opleidingsplan versie september 2012 naar de lokale situatie bij SportMáx, Máxima Medisch Centrum

Dit plan is in samenspraak met MMC Academie, stafleden, deelopleiders en AIOS-sportgeneeskunde tot stand gekomen

en definitief vastgesteld dd. 31-12-2013

Auteurs:

Dr. G. Schep, hoofdopleider sportgeneeskunde

Drs. W. Koops, onderwijskundige MMC Academie

Drs. B. van Essen, sportarts en waarnemend hoofdopleider

Drs. S. Schoots, AIOS

Dr. M. Beelen, AIOS

Drs. C. Aldershof, AIOS

Drs. M. Breuer, AIOS

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| VOORWOORD | 4 |
| 2. SPORTGENEESKUNDE IN HET ALGEMEEN | 7 |
| 2.1 Doelgroepen sportgeneeskunde | 7 |
| 2.2 Kerntaken sportarts | 7 |
| 3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN HET MÁXIMA MEDISCH CENTRUM | 9 |
| 3.1 Inbedding van de opleiding sportgeneeskunde | 10 |
| 3.2 Start opleiding sportgeneeskunde | 10 |
| 3.3 De opleidingsgroep | 10 |
| 3.3.1Sportgeneeskunde | 10 |
| 3.3.2 Cardiologie | 11 |
| 3.3.3 Longgeneeskunde | 11 |
| 3.3.4Orthopedie | 12 |
| 3.3.5Huisartsgeneeskunde | 13 |
| 3.4.1Hoofdopleider | 14 |
| 3.4.2Opleidingsgroep | 15 |
| 3.4.3AIOS | 15 |
| 3.4.4Verantwoordelijkheden | 16 |
| 4. OPBOUW VAN DE OPLEIDING | 17 |
| 4.1 Opleidingsonderdelen | 17 |
| 4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten | 18 |
| 4.3 Afspraken externe invulling tijdens vierde jaar (onderdeel Sportgeneeskunde-2) | 19 |
| 4.4 Thema's, competenties en kenmerkende beroepssituaties | 19 |
| 4.5 Bekwaamheidsniveau / niveau van competentie(ontwikkeling) | 20 |
| 4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer | 21 |
| 4.7 Voortgang en beoordelen | 21 |
| 5. CURSORISCH ONDERWIJS | 22 |
| 6.1 EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE | 27 |
| 6.1.1 Doel | 27 |
| 6.1.2 Doelgroepen | 28 |
| 6.1.3 Schema thema's - kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing | 29 |
| 6.1.4 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie | 30 |
| 6.2 EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE | 32 |
| 6.2.1 Doel | 32 |
| 6.2.2 Doelgroepen | 32 |
| 6.2.3 Schema thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing | 34 |
| 6.2.4 Weekschema opleidingsonderdeel Pulmonologie | 35 |
| 6.3 TWEEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE | 36 |
| 6.3.1 Doel | 36 |
| 6.3.2 Doelgroepen | 36 |
| 6.3.3 Schema thema's - kbs - opleidingsactiviteiten - bekwaamheidsniveau - toetsing | 37 |
| 6.3.4 Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie | 38 |
| 6.4 DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1 | 39 |
| 6.4.1 Doel en doelgroepen | 39 |
| 6.4.2 Doelgroepen | 40 |
| 6.4.3 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing | 41 |
| 6.4.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1 | 45 |

| | |
|---|----|
| 6.5 DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE | 46 |
| 6.5.1 Doel | 46 |
| 6.5.2 Doelgroepen | 46 |
| 6.5.3 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing | 47 |
| 6.5.4 Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde | 47 |
| 6.6 VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2 | 48 |
| 6.6.1 Doel en doelgroepen | 48 |
| 6.6.2 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing | 49 |
| 6.6.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-2 (incl. onderdeel WO) | 53 |
| 6.7 VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK (WO) | 54 |
| 6.7.1 Doel | 54 |
| 6.7.2 Beoordelingscriteria | 55 |
| 7. TOETSMATRIX | 56 |
| 8. KWALITEITSBELEID RONDOM DE OPLEIDING | 57 |
| BIJLAGEN | 60 |
| Met name de themakaarten en de competentie matrix zijn aanvullend op ons opleidingsplan | 60 |

VOORWOORD

Dit opleidingsplan is in eerste instantie geschreven voor de Arts In Opleiding tot Sportarts (AIOS) met medewerking van de huidige AIOS en bedoeld als goede handleiding tot praktische invulling van de opleiding.

Wij heten alle AIOS van harte welkom op de afdeling Sportgeneeskunde van het Máxima Medisch Centrum (MMC) te Eindhoven/Veldhoven.

Het Máxima Medisch Centrum (MMC) is lid van de Samenwerkende Topklinische opleidingsziekenhuizen (STZ–ziekenhuizen), een samenwerkingsverband van de achtentwintig grootste opleidingsziekenhuizen in Nederland.

Als lid van de STZ is MMC verantwoordelijk voor:

- onderwijs en opleidingen in de zorg
- het bevorderen van hoogwaardige patiëntenzorg, topklinische behandeling en topreferente zorg (hooggespecialiseerde zorg voor patiënten die in principe niet doorverwezen kunnen worden, zoals een brandwondenfunctie)
- toegepast wetenschappelijk onderzoek
- innovatie in de zorg

MMC heeft een erkenning voor vijftien opleidingen tot medisch specialist, en voor de opleidingen medische en gezondheidszorg psychologie, klinische chemie, klinische farmacie en klinische fysica. In de Centrale Opleidings Commissie (COC) zijn de opleiders en AIOS van alle erkende opleidingen vertegenwoordigd.

We streven naar een veilig en laagdrempelig opleidingsklimaat in een kliniek waar het prettig werken is. We willen werken aan het nieuwe opleiden en werken aan continue verbetering van kwaliteit. Dat kan alleen als er een open sfeer is, waarbij er ruimte is voor evaluatie en feedback van en door alle betrokkenen. Wij sluiten ons hierbij aan bij de in 2013 gedefinieerde missie de klantwaarden en kernwaarden van het MMC.

Missie Máxima Medisch Centrum

MMC draagt bij aan een beter bestaan door specialistische zorg van topkwaliteit te leveren met een voortreffelijke service. Door middel van medisch wetenschappelijk onderzoek brengt ons medisch centrum bovendien medisch technologische kennis en kunde op een nog hoger peil.

Klantwaarden

- Deskundigheid en vakmanschap
- Efficiëntie
- De beleving van de patiënt: zorg met compassie en hoffelijkheid

Kernwaarden

- Vertrouwen
- Veiligheid
- Verantwoordelijkheid
- Verplichting
- Verbinding

Wij willen met dit plan enerzijds goed duidelijk weer te geven hoe de opleiding in elkaar steekt; maar anderzijds ook ons enthousiasme op je over te brengen. Wanneer er vragen of klachten zijn met betrekking tot de opleiding en het werk, blijf er dan niet mee rondlopen, maar vertel het ons. Alleen dan kunnen we er iets aan doen.

Wij hopen op een plezierige samenwerking!

Namens de vakgroep Sportgeneeskunde,

Goof Schep, hoofdopleider en Bert van Essen, waarnemend hoofdopleider

Máxima Medisch Centrum Eindhoven/Veldhoven



úw prestatie ónze zorg

1. Inleiding

Dit document is het lokale opleidingsplan Sportgeneeskunde voor Máxima Medisch Centrum Eindhoven/Veldhoven. In dit plan is een vertaling gemaakt van het landelijk opleidingsplan Sportgeneeskunde naar een lokaal opleidingsplan. Het biedt daarmee de lokale opleider/supervisor en AIOS houvast bij de invulling van de individuele opleiding van de AIOS.

Het lokale plan voldoet aan de eisen zoals gesteld in het landelijk opleidingsplan en aan de eisen uit regelgeving. Bij een visitatie geeft dit document, samen met het individuele opleidingsplan van de AIOS, inzicht in de opbouw van de opleiding. De opleiding is namelijk inzichtelijk opgedeeld in opleidingsonderdelen (structuur), de daaraan verbonden thema's (inhoud) en de toetsing en ijking (besproken in voortgang- en beoordelingsgesprekken).

In het opleidingsplan wordt in het kort de achtergrond geschetst van de opleiding tot sportarts bij Máxima Medisch centrum inclusief de verantwoordelijkheden voor de opleiding tot sportarts. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op de opleiding zelf en de verschillende onderdelen daarin. Een overzicht van de opleiding is hierin opgenomen.

2. SPORTGENEESKUNDE IN HET ALGEMEEN

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

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

De kracht van de sportarts ligt in het feit dat hij een breed opgeleid arts is die zowel bewegingsapparaat (blessures) als lichamelijk prestatievermogen (diagnostiek van inspanningscapaciteit en beperkingen hierin en de vertaling naar training en prestatie) kan overzien bij zowel gezonden als bij zieken.

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

2.1 Doelgroepen sportgeneeskunde

De doelgroepen van de sportgeneeskunde worden gevormd door mensen die

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

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

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

2.2 Kerntaken sportarts

De kerntaken van de sportarts zijn:

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

- C. Diagnostiek, stellen prognose, behandeling en evaluatie van (onbegrepen) algehele problematiek die door sport of bewegen is ontstaan en/of zich daarbij manifesteert.
- D. Casemanagement of consultantschap in de zorgketen voor de chronisch zieke patiënt waarbij trainen (en/of sport en/of bewegen) als onderdeel van de behandeling wordt ingezet.
- E. Sportmedische onderzoeken
Verrichten van een (algemene en sportspecifieke) anamnese, lichamelijk onderzoek en (sportspecifiek/aanvullend) onderzoek van het houdings- en bewegingsapparaat, en met name ook inspanningsdiagnostiek met name gericht op het cardiovasculaire systeem en de longen om een gericht en verantwoord beweeg- en sportadvies aan sporters en/of aan patiënten te kunnen geven.
- F. Sportmedische begeleiding
Sportmedische begeleiding heeft als uitgangspunt het bewaken c.q. optimaliseren van de gezondheid en/of het prestatievermogen van de (top)sporter in het kader van sportbeoefening. Het is een, in de tijd, continu proces van sportmedische zorg voor individuele sporters of groepen sporters.

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

3. SPORTGENEESKUNDE BINNEN HET MÁXIMA MEDISCH CENTRUM

De afdeling sportgeneeskunde in Máxima Medisch Centrum bestaat sinds 1996, vanaf het begin is de afdeling een opleidingsafdeling geweest. De afdeling heeft zich in de afgelopen jaren ontwikkeld tot een volwaardige sportgeneeskundige afdeling waarbij het vak in de volle breedte uitgevoerd wordt. De afdeling heeft (mede vanwege de kansen en mogelijkheden die men zag) al vanaf het begin landelijk voorop gelopen met integratie en samenwerking van sportgeneeskunde met andere specialistische zorg.

De sportgeneeskundige afdeling is hierdoor geleidelijk aan verder uitgebouwd. Hierbij is een verdeling in 4 functies ontstaan.

1. Dienstverlenende functies voor patiënten uit het ziekenhuis. Bijvoorbeeld: oncologische revalidatie, longrevalidatie, hartrevalidatie en inspanningsdiagnostiek met zuurstofopname metingen bij patiënten verwezen door andere specialisten.
2. Consulten (bv blessureconsulten) bij de sportgeneeskundige patiënt, rechtstreeks verwezen naar de sportarts en/of consulten bij de sportgeneeskundige patiënt in samenwerking/afstemming met andere specialisten. Bijvoorbeeld: vaatproblemen bij sporters, compartimentsdrukmetingen (in afstemming met chirurgie) en sportblessures in afstemming met orthopedie.
3. Preventieve functie in de vorm van sportmedische onderzoeken.
4. Sportmedische begeleiding van topsporters (bv. professionele wielerveden, betaald voetbal (FC Eindhoven), etc.) en of breedtesport (bv. ClubZorg)

Anno 2008 is SportMáx het label van waaruit de sportgeneeskunde in Máxima Medisch centrum opereert.

In 2012 werd onderkend dat de sportgeneeskundige afdeling SportMáx te klein was om goed te kunnen functioneren als zelfstandige afdeling in de organisatie van het ziekenhuis en daarnaast dat sportgeneeskundige activiteiten buiten het ziekenhuis soms niet goed inpasbaar waren in de ziekenhuissetting. Hiervoor was juist meer flexibiliteit in de organisatie nodig om op specifieke sportmedische begeleidingsvragen van het veld een antwoord te kunnen geven.

Om deze reden is in 2013 de afdeling sportgeneeskunde gereorganiseerd en (deels) ondergebracht bij de verzelfstandigde paramedische afdeling van het ziekenhuis (ParaMáx). De directie wordt gevormd door dhr. R. Voorwald, bedrijfskundige, dhr. H. van Hoof en dhr. F. Beelen, fysiotherapeuten en dhr. A. van Essen, sportarts.

Deze keuze was logisch omdat sportgeneeskunde veel raakvlak en samenwerking heeft met de paramedische afdeling. Binnen het ziekenhuis is hiermee een krachtiger en beter herkenbare afdeling tot stand gekomen mede omdat ParaMáx al transmuraal georganiseerd was. Met zowel activiteiten in 2^e lijn als in de 1^e lijn kan vanuit deze organisatie veel flexibeler ingehaakt worden op sportmedische begeleidingsvragen die niet direct behoren tot het kerntaken pakket van een ziekenhuis.

De afdeling sportgeneeskunde is in het ziekenhuis ondergebracht in het cluster met cardiologie, longziekten en de sportartsen zijn volwaardige stafleden.

Voor de opleiding heeft dit alles als voordeel dat de communicatielijnen met de diverse onderdelen van de opleidingen korter zijn. De opleiding blijft geheel ingebed in de ziekenhuisorganisatie van MMC waarbij gebruik wordt gemaakt van alle faciliteiten die het ziekenhuis hiervoor biedt.

3.1 Inbedding van de opleiding sportgeneeskunde

Het MMC heeft de erkenning als een STZ-ziekenhuis en als dusdanig is het een opleidingsziekenhuis met een opleidingsklimaat. SportMáx is een innovatief sportmedisch centrum en past hiermee prima in deze organisatie. De opleiding sportgeneeskunde heeft bij een normale planning 2 sportartsen in opleiding op de afdeling sportgeneeskunde (en/of binnen huisartsgeneeskunde of wetenschapsmodule), 1 op de afdeling cardiologie/pulmonologie en 1 op de afdeling orthopedie, allen voor 100%. Ieder jaar lopen daarnaast op de afdeling sportgeneeskunde 1-4 6^e jaars studenten geneeskunde (master 3) een semi-artsen stage (wetenschapsstage en/of een verdiepingsstage in de sportgeneeskunde). Ook 2-4 studenten bewegingswetenschappen en biometrie lopen jaarlijks een stage op de afdeling. In samenwerking met de Universiteit Maastricht zijn er incidenteel ook kortere stages van co-assistenten, met name in het kader van sociale geneeskunde. De AIOS wordt projectmatig ook ingeschakeld in de begeleiding van deze stagiaires.

3.2 Start opleiding sportgeneeskunde

Al sinds 1990 vindt de stage cardiologie en orthopedie in het MMC plaats. Sinds 1996 is MMC/SportMáx verantwoordelijk voor de gehele opleiding in de regio Eindhoven/Veldhoven. Inmiddels wordt in plaats van 'stage' of 'module', de term 'opleidingsonderdelen' gehanteerd.

3.3 De opleidingsgroep

De opleiding sportgeneeskunde wordt in het MMC verzorgd door sportartsen, cardiologen, longartsen en orthopeden. Daarnaast wordt het gedeelte huisartsgeneeskunde begeleid door een huisartsopleider uit een gezondheidscentrum in Veldhoven.

3.3.1 Sportgeneeskunde

Per 1 januari 2013 bestaat de formatie van de afdeling sportgeneeskunde in Máxima Medisch Centrum uit 5 sportartsen met in totaal 3,05 fte. Zij zijn alle 5 vakinhoudelijk breed georiënteerd op alle aspecten van de eindtermen van de opleiding en daarnaast specifiek verantwoordelijk voor hun aandachtsgebied zoals:

| Stafleden | Aandachtsgebied | Aanstelling |
|---|--|---------------------------|
| Dr. G. Schep, sportarts, hoofdopleider | inspanningsdiagnostiek, duursporten, chronisch zieken, vaatproblemen bij sporters | 0,95 fte |
| Drs. A. van Essen, sportarts, waarnemend hoofdopleider, medisch directeur | orthopedie, peesproblematiek sportmedische begeleiding verenigingen/teams | 0,9 fte |
| Dr. A.R. Hoogeveen, sportarts | onderbeensklachten/compartimentsyndroom, inspanningsdiagnostiek | 0,5 fte |
| Mw. Drs. M. van der Crujisen- Raaijmakers, sportarts | onderbeensklachten/compartimentsyndroom, dansen, bedrijfssport | 0,6 fte |
| Drs. E. Achterberg, sportarts | (beroeps)wielrennen. per 1-1-2014 begeleidend arts Belkin | Variërende aanstelling |
| Drs. J. van Kesteren, bewegingswetenschapper | onderzoek en innovatie, inspanningsfysiologie | 1,0 fte |
| Drs. L. van Oosterwijk, | PR en externe contacten, projecten | 1,0 fte |

| | | |
|-----------------------------------|--|---------|
| projectmedewerker. | | |
| Dhr. M. van Hoof HBO biometrie | apparatuur en protocollering (medeverantwoordelijk) | 0,6 fte |

3.3.2 Cardiologie

| | | |
|---------------------------------|--|-----|
| Deelopleider cardiologie | Dr. J. Hoogsteen, sportcardioloog, hoofd zorggroep | 1,0 |
| Waarnemend deelopleider | Dr. R.J.A.M. Verbunt, opleider cardiologie | 1,0 |
| Overige cardiologen | Dr. H. Kemps, cardioloog/sportarts Dr. R.F. Visser Drs. H.J.M. Thijssen Drs. L.J.H.J. Theunissen Drs. C. de Nooijer Mw. Drs. S.H.H. Kuipers Mw. Y. van der Linden-Foolen | |
| Chef de Clinique | Dhr. G. Weijers | |

Algemeen

De samenwerking en afstemming tussen de sportgeneeskunde en de cardiologie is ver doorontwikkeld. Hartrevalidatie en inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse worden in belangrijke mate gedaan en geregistreerd door de sportartsen en komen binnen SportMáx ook terug binnen de sportgeneeskundige modules. Binnen de cardiologiemodule zijn voor de AIOS met name ook de sportcardiologie poli-sprekuren extra relevant omdat er speciale expertise en affiniteit is met sportcardiologie en er in de loop der jaren veel sportcardiologie patiënten uit de regio en landelijk gezien worden.

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

- lidmaatschap VSG van cardiologen dr. H. Kemps en dr. J. Hoogsteen
- lidmaatschap werkgroep Cardiologie en Sport van de NVVC van dr. H Kemps en dr. J.Hoogsteen (voorzitter)
- sportcardiologisch spreekuur van dr. H. Kemps en dr. J. Hoogsteen
- lidmaatschap richtlijncommissie hartrevalidatie (Nederlands en Europees) dr. H. Kemps
- organisator van de CVOI cursusdag van de werkgroep cardiologie en sport (Hoogsteen)

3.3.3 Longgeneeskunde

| | | |
|----------------------------------|--|------------|
| Deelopleider pulmonologie | Drs. G.J. Jonker, aandachtsgebied longrevalidatie | 1,0 |
| Waarnemend deelopleider | Drs. M.J. van Henten, aandachtsgebied sportduiken | 1,0 |
| Overige longartsen | Drs. R.M. Aleva Drs. J.D.J. Janssen Drs. S.J.M. Mol Drs. D.R.A.J. de Munck Drs. Mw. M. Youssef-EI Soud | |

Algemeen

Binnen MMC is de samenwerking en afstemming met sportgeneeskunde en longziekten ver door ontwikkeld. Opleidingstechnisch is het een groot voordeel dat de cardiologie en de longziekten samen werken in de diensten, omdat bij complexe patiënten met zowel pulmonale als cardiale problematiek de AIOS sportgeneeskunde vanuit beide vakgebieden dezelfde patiënt leert te onderzoeken en te behandelen. De inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse wordt in belangrijke mate gedaan en geregistreerd door de sportartsen en komt later in de opleiding terug binnen de sportgeneeskundige modules. Hierdoor is een goede koppeling gemaakt tussen basismodules en vervolgm modules. Sinds 2013 wordt de inspanningsdiagnostiek nog meer expliciet ingezet in de longrevalidatie en is de sportgeneeskunde ook betrokken bij de opzet van de (multidisciplinaire) longrevalidatie en de specifieke trainingsadviesing.

Binnen de vakgroep Pulmonologie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:
De affiniteit met inspanningsdiagnostiek en longrevalidatie (G.J. Jonker en dhr dr. C van Wetering, fysiotherapeut en gepromoveerd op longrevalidatie)
De affiniteit met duiken. Drs. M.J. van Henten is longarts gespecialiseerd in duiken met ook een speciaal spreekuur waarbij hij voor de regio zuid en midden Nederland fungeert als expert (duikerarts categorie D).

3.3.4 Orthopedie

| | | |
|---------------------------------------|--|-----|
| Deelopleider orthopedie | Drs. W.A. den Boer | 1,0 |
| Waarnemend deel opleider | Dr. J.G.E. Hendriks | 1,0 |
| Overige orthopedisch chirurgen | Dr. J.B.A. van Mourik, opleider orthopedie Drs. F.Q.M.P. van Douveren Drs. M. van den Besselaar Drs. H.W.J. Koot Mw. Drs. A.M.E. Giesberts Dr. R.P.A. Janssen Mw. Drs. L.M. Bonneux Drs. M. van den Besselaar | |

Algemeen

De samenwerking sportgeneeskunde en orthopedie is ver doorontwikkeld. Zo is er een multidisciplinaire themapoli's voor peesproblematiek en voor sport orthopedische problemen. Met name de combinatie van eerste hulpstage met follow-up van sportpatiënten via een goed gesuperviseerde trauma poli is erg leerzaam. De traumatologie in MMC wordt ingevuld door de orthopeden (incl. erkende opleiding), de eerste hulpartsen (incl. erkende opleiding), en de chirurgen (incl. erkende opleiding). De orthopedie is erkend als hoofdopleiding in het opleidingscluster vanuit Maastricht.

Binnen de vakgroep Orthopedie kenmerkt de affiniteit met sportgeneeskunde zich door:
- lidmaatschap VSG van W.A den Boer en M. van den Besselaar.

- sportorthopedische spreekuren in samenwerking met sportgeneeskunde (den Boer en van den Besselaar).
- W. den Boer consultant nationale mountainbike selectie
- M. van den Besselaar clubarts FC Eindhoven
- R.P.A Janssen voorzitter Nederlandse vereniging voor artroscopie (NVA)

3.3.5 Huisartsgeneeskunde

| | |
|---|---|
| Deelopleider huisartsgeneeskunde | Drs. A. Daamen, huisartsenopleider |
| Waarnemend deelopleider | Drs. Y. Onderwater, huisartsenopleider |
| Overige huisartsen | Drs. D. van der Heeden Drs. J. van Rens Mevr. Drs. M. van den Acker |

Algemeen

De huisartsen van gezondheidscentrum Heikant te Veldhoven werken op diverse terreinen met SportMáx samen. SportMáx werkt tevens intensief samen met de afdeling fysiotherapie van het wijkgezondheidscentrum, die beschikt over sportfysiotherapie en een trainingscentrum. Binnen de module huisartsgeneeskunde krijgt de AIOS sportgeneeskunde de gelegenheid om ervaring op te doen met de 'transmurale samenwerking'. De zal naast het opdoen van kennis en vaardigheden omtrent huisartsgeneeskundige zaken, stage lopen op een opleidingsplek waarbij meer aandacht is voor de CAN-meds competenties 'samenwerking' en 'organisatie'. De huisartsen van gezondheidscentrum Heikant te Veldhoven hebben een erkende opleiding in samenwerking met Universiteit Maastricht, en hebben 2 erkende huisarts opleiders waaronder Drs. D. Daamen.

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

Intensieve samenwerking met gezondheidscentrum Heikant zowel op terrein van sportblessures/sportfysiotherapie als op terrein van transmurale behandeling/revalidatie van chronisch zieken.

3.3.6 Wetenschap

| | |
|---------------------------|--|
| Epidemioloog | Dr. J. Dieleman |
| Gepromoveerde sportartsen | Dr. G. Schep, sportarts Dr. A. Hoogeveen, sportarts |

Algemeen

Gezien de nieuwheid van het vak is in Máxima Medisch Centrum een belangrijk deel van het werkgebied ingebed in wetenschappelijke onderzoeksprojecten. Zo zijn er in het verleden 6 promoties afgerond die rechtstreeks vanuit 'het eigen werkveld', op initiatief van 'de sportgeneeskundige afdeling', gerealiseerd zijn met hulp en ondersteuning van wetenschappelijke partners op TUE, UM en of UMCU:

2001: Vaatproblemen bij duursporters, Goof Schep, sportarts.

2001: Inspanningsdiagnostiek bij duursporters, Adwin Hoogeveen, sportarts.

2004: Cardiologische aspecten bij duursporters, Jan Hoogsteen, cardioloog.

2007: Training/revalidatie bij diabetes type 2, Stephan Praet, sportarts

2009: Training/revalidatie bij kanker overlevenden, Ingrid de Backer, bewegingswetenschapper
2009: Klinische en (inspannings)fysiologische aspecten m.b.t. training bij hartfalen, Hareld Kemps, sportarts/cardioloog

Dit onderzoek is een belangrijke basis voor verdere ontwikkeling van de werkzaamheden op de afdeling sportgeneeskunde en is in de loop van de tijd meer en meer uitgebouwd, vertaald en ingebed in de patiëntenzorg.

Vaatproblemen bij duursporters/inspanningsdiagnostiek bij duursporters is doorgezet in een prospectief onderzoek en verder ingebed in de patiëntenzorg. De inspanningsdiagnostiek bij duursporters is ook vertaald naar patiënten en sinds 2008 wordt vanuit het Máxima voor sportartsen de (na)scholing inspanningsdiagnostiek verzorgt. In 2013 is er lopend promotie onderzoek naar nieuwe technieken als pedaalkrachtmeting en Near Infra Red Spectroscopie (NIRS).

De sportcardiologische expertise is na 2004 verder uitgebouwd en er is op dit terrein een uitstekende samenwerking ontstaan waarbij sporters met (mogelijke) cardiale problemen ook vervolg analyse en behandeling kunnen krijgen. Ook op dit terrein is er nog actief onderzoek wat zich met name richt op 'de oudere duursporter'.

Met betrekking tot chronisch zieken is na 2009 het accent komen liggen op landelijke activiteiten met betrekking tot richtlijnontwikkeling en inbedding van zorg. Dr. G. Schep is evenals dr. H. Kemps actief lid van de richtlijncommissie hartrevalidatie en tevens betrokken geweest bij het opstellen van richtlijnen oncologische revalidatie. In 2013 is in MMC een project groep gestart die de zorg voor chronisch zieken ten aanzien van training en revalidatie nog beter wil inbedden en structuren binnen 'een centrum behoud voor gezondheid' waarbij naar het zich laat aanzien zorg en wetenschap gecombineerd worden.

3.4 Organisatie, taken en verantwoordelijkheden

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

3.4.1 Hoofdopleider

Dr. G. Schep is de hoofdopleider. Hij is primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen:

- aanvragen en coördinatie van de opleidingserkenning(visitatie)
- ontwikkelen en implementeren van nieuwe kwaliteitsinstrumenten
- bewaking van de voortgang van de opleiding
- afstemmen opleiding met deeloppleiders zowel op inhoud als op voortgang
- implementeren van het nieuwe opleidingscurriculum
- samenstelling onderwijsrooster
- het organiseren, begeleiden en geven van het structureel thematisch onderwijs
- coördinatie refereeravonden
- aannemen van AIOS
- coördinatie wetenschappelijk onderzoek van de AIOS
- monitoren en bijhouden van de competentieontwikkeling / de voortgang van de individuele AIOS door:
 - o een

- startgesprek, voortgangsgesprekken, de geschiktheidsbeoordelingen en het eindgesprek te houden, in een frequentie zoals beschreven staat in het Portfolio onder 'Toetsinstrumenten in het Portfolio: verantwoordelijkheden en afspraken', in het landelijk opleidingsplan (blz. 34/35). Deze afspraken zijn conform de regelgeving van de RGS;
- idem voor wat betreft de (overige) toetsingsmomenten, die gebruikt zullen worden bij het houden van bovengenoemde gesprekken;
- er op toe te zien dat de portfolio's AIOS worden gevuld conform de hierboven genoemde afspraken.
- De organisatie van een minimaal 4x per jaar genotuleerd opleidingsoverleg met opleidersgroep en AIOS

Drs. A. van Essen is waarnemend hoofdopleider en neemt de verantwoordelijkheid van de hoofdopleider over waar deze niet in staat is deze in te vullen door afwezigheid of ziekte.

3.4.2 Opleidingsgroep

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

- het opleidingsklimaat;
- begeleiding van de AIOS in termen van mentorschap / 'role model';
- afnemen van KPB's en het geven van gestructureerde feedback;
- het monitoren van de vorderingen van de AIOS en opleidingsschema in het portfolio;
- de organisatie van wekelijks onderwijs voor de AIOS betreffende het vakgebied van de (deel)opleider;
- het faciliteren respectievelijk zorg dragen voor deelname van de AIOS aan:
 - de landelijk voor hen georganiseerde verplichte cursussen die door het NIOS in het kader van de opleiding tot sportarts georganiseerd worden;
 - overige verplichte 'landelijke opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars AIOS: (wetenschappelijk bijeenkomsten en het Jaarcongres);
 - overige verplichte 'regionale opleidingsmomenten' voor 3^e en 4^e jaars AIOS: de Intercollegiale toetsing bijeenkomsten (ICT) alsmede discipline overstijgend onderwijs (waaronder Basic Clinical Teaching (BCT));
 - het lokaal georganiseerde thematisch (sportgeneeskundig) onderwijs;
 - en de overige opleidingsmomenten die binnen een opleidingsonderdeel georganiseerd wordt respectievelijk die voor de AIOS sportgeneeskunde georganiseerd worden;
- het informeren van de hoofdopleider;

De opleidingsgroep is verantwoordelijk voor structurele participatie in docentprofessionalisering. Daarnaast is zij verantwoordelijk voor haar eigen kwaliteit en in 2013 gaat zij o.a. de door de VSG ontwikkelde kwaliteitsvisite als groep doorlopen.

3.4.3 AIOS

De AIOS zijn verantwoordelijk voor:

- participatie aan **alle** verplichte cursussen die in het kader van de opleiding georganiseerd worden. Hieronder valt het landelijk georganiseerd onderwijs door of voor het NIOS; het lokaal georganiseerde thematisch onderwijs en de overige verplichte opleidingsmomenten (waaronder in het 3^e en 4^e jaar de wetenschappelijke bijeenkomsten, het jaarcongres die door de VSG worden georganiseerd en participatie in de regionaal georganiseerde ICT-bijeenkomsten);

- bijhouden van hun vorderingen in het portfolio, waartoe in ieder geval de toetsinstrumenten gebruikt zullen worden zoals opgenomen in het portfolio in de (minimale) frequentie zoals daarin aangegeven;
- mochten er wijzigingen optreden in het opleidingsschema, dan is het aan de AIOS om dit door te geven aan de Instituutsopleider. Die zal deze in voorkomende gevallen voorleggen aan de Examencommissie van het NIOS en/of zal deze respectievelijk melden aan de RGS;
- mocht een AIOS om wat voor reden dan ook zijn of haar opleiding tijdelijk willen onderbreken, dan dient dit tijdig afgestemd te worden met de (hoofd-)opleider en de instituutsopleider en uiterlijk twee maanden voor het ingaan van de onderbreking doorgegeven te worden aan de RGS (wat als zodanig een verantwoordelijkheid is van de AIOS)
- het bijhouden van de checklist 'tijdsbesteding';
- het bijhouden van de checklist 'patiëntenoverzicht'.

3.4.4 Verantwoordelijkheden

Bij het maken van afspraken voor het maken van KPB, MSF en een start- en voortgangsgesprek ligt het initiatief bij de AIOS. Echter, dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de AIOS en de opleider. De opleider houdt in de gaten of een AIOS het initiatief neemt en indien nodig stimuleert de opleider de AIOS hierin.

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

4. OPBOUW VAN DE OPLEIDING

4.1 Opleidingsonderdelen

De opbouw van de opleiding Sportgeneeskunde bestaat uit een vierjarige vervolgopleiding. Doel van de opleiding is het leveren van een competente sportarts. Met dat doel voor ogen geldt, dat alle onderwijsinterventies tijdens de opleiding moeten bijdragen aan het verwerven en optimaliseren van die competenties waarover de sportarts tenminste moet beschikken. Deze vakspecifieke competenties staan op de themakaarten die opgenomen zijn als bijlage A bij dit lokale opleidingsplan.

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

Deze opleidingsonderdelen variëren qua lengte van 3 maanden tot 12 maanden.

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

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

In de praktijk is er vanwege opleidingstechnische redenen voor gekozen om de opleidingsonderdelen niet te veel in separate blokken te verknippen, maar is bij het onderdeel cardiologie gedurende 9 maanden een mix gemaakt tussen een basis cardiologie en cardiologie met sportgeneeskundig

raakvlak. Bij de orthopedie stage is ook een mix gemaakt tussen de specifieke orthopedie en de orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak. Belangrijk voordeel hiervan is dat de AIOS hierdoor een langere periode ingeschakeld is op respectievelijk cardiologie en orthopedie met sportgeneeskundig raakvlak en daardoor kennismaakt met een breder palet aan (soms zeldzame) pathologie en hierdoor meer kans heeft om ook de follow-up van de behandeling van deze problemen te volgen en/of te begeleiden.

De wetenschapsstage en de plannen hiertoe worden over het algemeen al aan het begin van de opleiding doorgesproken en deze stage kan met name bij een cardiologisch getint onderwerp zelfs al aan het begin van de opleiding beginnen en zal over het algemeen wel een afrondende periode kennen aan het einde van de opleiding.

Huisartsgeneeskunde is gedurende 3 maanden voor 1 dag per week opgenomen binnen het 3^e jaar van de opleiding in de 1^e module sportgeneeskunde.

4.2 Sportmedische begeleidingsactiviteiten

De duur van de periode sportmedische begeleiding is 4 tot 8 weken. Er wordt beoogd om deze periode als een rode draad door de opleiding te verweven.

In het individueel opleidingsplan wordt daarom al aan het begin van de opleiding vastgelegd wat de voorkeur is van de AIOS is. Jaarlijks zal dit onderwerp terugkeren tijdens de voortgangsgesprekken en wordt geprobeerd een match te maken.

De insteek is om de sportmedische begeleidingsactiviteiten in te vullen op basis van de individuele wensen (aansluitend bij het individuele opleidingsplan) en bij de specifieke samenwerking die de afdeling (of de regio) heeft. Hiervoor zijn legio mogelijkheden omdat binnen de afdeling SportMáx er een groot netwerk bestaat. SportMáx heeft met meer dan 20 sportverenigingen een structurele samenwerking in kader van clubzorg. Dit valt onder regie van bewegingswetenschappers en projectmedewerkers (zie ook website SportMáx). Er is daarnaast een structurele samenwerking met revalidatiecentrum Blixembosch binnen 'Sporticipate', waarbij de AIOS naar verwachting in de toekomst ook steeds meer ingeschakeld zal gaan worden.

Voorbeelden van invulling sportmedische begeleiding 2013.

- Er is structurele begeleiding van FC Eindhoven en PSV damesvoetbal ingevuld door dhr. A. van Essen. Hier is een structurele plaats voor een AIOS. (in het verleden ingevuld door dhr. S. Bouts en dhr. N. Liem).
- De huidige 4^{de} jaars AIOS mevr. M. Beelen, heeft een atletiek achtergrond en is betrokken bij clubzorg en bij de opzet van sportmedische begeleiding bij PSV atletiek.
- De huidige 3^{de} jaars AIOS dhr. S. Schoots, is met name geïnteresseerd in aangepast sporten en sport als middel voor bevorderen van gezondheid. Hij wordt ingezet bij de opzet en uitvoering van sport/vitaliteits begeleiding bij werknemers van ASML in een groot langlopend project (> 3 jaar) wat in 2013 opgestart is. Daarnaast wordt hij ook betrokken bij alle activiteiten van aangepast sporten die ondernomen worden in samenwerking met revalidatiecentrum Blixembosch en bij de doorontwikkeling van longrevalidatie, hartrevalidatie en oncologische revalidatie binnen centrum behoud voor gezondheid in Máxima Medisch Centrum.
- De sportarts die in 2012 de opleiding afgerond heeft dhr. S. Bouts, had zwemmen als persoonlijke achtergrond. Hij is met name betrokken geweest bij FC Eindhoven. In het einde van zijn opleiding is het gelukt om via een project aansluiting te maken met 'topzwemmen en de begeleiding hiervan'. Hij is momenteel o.a. begeleidend arts geworden van 'de nationale zwemselectie'.

Indien de AIOS geen individuele voorkeur heeft, wordt deelgenomen aan het standaardprogramma en wordt hij onder andere betrokken bij de volgende bestaande activiteiten:

- sportmedische begeleiding van wielerronde van de Kempen, PSV atletiek (inter)nationale kampioenschappen, marathon Eindhoven en de verenigingsactiviteiten in kader van clubzorg, toekomstige samenwerking ASML.

De 3^{de} en 4^{de} jaars AIOS kunnen ook betrokken worden bij sportmedische begeleidingsactiviteiten in de regio. In voorkomende gevallen is dit afgestemd met de ICT werkgroep.

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

De werkzaamheden die binnen de sportgeneeskundige afdeling van het Máxima Medisch Centrum bestaan, omvatten het hele sportgeneeskundige vakgebied. Naast de hoofdopleider zijn er nog 4 stafleden met hun eigen expertise en aandachtsgebied. Hierdoor is er geen noodzaak om de tweede module sportgeneeskunde op een andere locatie uit te voeren. Korte uitwisselingsstages vooral met opleidingsklinieken die mogelijk net andere accenten leggen in het werkgebied behoren tot de mogelijkheden (conform consilium besluit 5d). Er is de mogelijkheid om 5 dagen een snuffelstage te doen bij een ander sportmedische instelling. Dit wordt met de individuele AIOS afgestemd naar behoefte.

We streven er naar om in de ICI regio tot zo optimaal mogelijke samenwerking te komen. De onderlinge lijnen zijn kort. Veelal zijn in de omliggende sportmedische centra sportartsen werkzaam die door ons opgeleid zijn. Vooral op projectbasis zullen we waarschijnlijk de komende 5 jaar binnen de regio met collega's, ook, AIOS's inzetten. Randvoorwaarde hierbij is dan wel dat het voor de ontwikkeling en leerdoelen van de AIOS relevant geacht wordt en dat aansturing en supervisie/afstemming met hoofdopleider voldoende gerealiseerd kan worden. Met de opleidingsregio uit Nijmegen is de laatste 2 jaar een uitwisseling gedaan gedurende 1 dag per week tijdens het 4^{de} jaar (Contactpersoon mw. Irene Hendriks, hoofdopleider Nijmegen). De AIOS uit Nijmegen wordt dan met name ingezet op inspanningsdiagnostiek en begeleiding chronisch zieken.

4.4 Thema's, competenties en kenmerkende beroepssituaties

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

- o Thema's
- o Kenmerkende beroepssituaties (KBS)
- o Opleidingsactiviteiten
- o Beheersingsniveau
- o Toetsen

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

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

1. Inspanningsdiagnostiek
2. Sportmedische onderzoeken
3. Sportmedische begeleiding

4. Problematiek aan het houding- en bewegingsapparaat
5. Cardiale problematiek
6. Pulmonale problematiek
7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem (dan hierboven genoemd)
8. (Onbegrepen) algehele problematiek

Per opleidingsonderdeel staat beschreven welke thema's centraal staan.

De thema's zijn onlosmakelijk verbonden met de betreffende (werk-)plek en/of opleidingsonderdelen. Verschillende thema's zullen in meerdere opleidingsonderdelen aan bod komen. Het niveau waarop het thema c.q. de competenties uit het thema worden afgesloten verschilt. De betreffende bekwaamheidsniveaus zijn per onderdeel aangegeven. Deze thema's geven de opleider, supervisors en de AIOS de mogelijkheid om kennis, vaardigheden, en gedrag te ontwikkelen en te (laten) toetsen. De thema's drukken de eigenheid van de sportarts uit en laten zien dat het een apart vakgebied is.

Aan de inhoud van een thema zijn competenties gekoppeld. De operationalisering van de (voor het desbetreffende thema) relevante competenties is beschreven.

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

4.5 Bekwaamheidsniveau / niveau van competentie(ontwikkeling)

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

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

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

Gedurende de opleiding zal de AIOS in elk opleidingsonderdeel getoetst dienen te worden op de KBS horende bij de thema's. Van de AIOS wordt verwacht dat er een toename plaatsvindt in het zelfstandig functioneren (afname mate van supervisie) in steeds complexere situaties. Het kennen van eigen grenzen en daaraan gekoppeld het tijdig vragen van supervisie / het inschakelen van hulp, zijn belangrijke competenties die gedurende de opleiding ontwikkeld worden. Per onderdeel is aangegeven op welk niveau een thema (of een onderdeel daaruit) beheerst moet worden.

4.6 Opleidingsactiviteiten op de werkvloer

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

4.7 Voortgang en beoordelen

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

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

| Gesprekken | Planning | Doel | Aanwezig | Gesprek Organiseren | Verslaglegging |
|---|---|---|---|--|----------------|
| Introductie | Voor aanvang opleiding | M.b.v. introductieformulier: <ul style="list-style-type: none"> • bespreken lokaal opleidingsplan; • bespreken individueel opleidingsplan; • bespreken verwachtingen | hoofdopleider + AIOS | hoofdopleider | AIOS |
| Startgesprek | 1 ^e week van elk opleidings-onderdeel | <ul style="list-style-type: none"> • Bespreken lokaal opleidingsplan; • Bespreken individueel opleidingsplan; • Bespreken verwachtingen. | hoofdopleider + deeloppleider + AIOS | hoofdopleider (+ deeloppleider) + AIOS | AIOS |
| Voortgang | (1½ maand) 4 ^e maand 7 ^e maand 10 ^e maand | <ul style="list-style-type: none"> • Bespreken voortgang leren/werken m.b.v. portfolio | AIOS + deeloppleider en/of supervisor + hoofdopleider | AIOS (+ deeloppleider) + hoofdopleider | AIOS |
| Eindgesprek (kan samen vallen met geschiktheidsbeoordeling) | Voor einde opleidings-onderdeel | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluatie opleidingsonderdeel • Bespreking vakinhoudelijke voortgang opleiding AIOS • Evt. formuleren doelen | AIOS + Deeloppleider + hoofdopleider | AIOS (+ deeloppleider) + hoofdopleider | AIOS |

| | | | | | |
|--------------------------|---|--|--|-------------------------------------|---------------|
| | | volgend opleidingsonderdeel (overige competenties) | | | |
| Geschiktheid Beoordeling | Voor einde elk opleidingsjaar + 3 maanden voor einde gehele opleiding | <ul style="list-style-type: none"> Uitspreken beoordeling m.b.v. portfolio en beoordelingsformulier | AIOS + hoofdopleider + deelopleider en/of supervisor | (deelopleider o.l.v.) hoofdopleider | hoofdopleider |

5. CURSORISCH ONDERWIJS

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

Het (cursorisch) onderwijs is onderverdeeld in :

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

Ad 1- Landelijk cursorisch onderwijs

Er wordt verplicht cursorisch onderwijs aangeboden door het NIOS waaraan de AIOS sportgeneeskunde deelnemen.

Ad 2- Regionaal onderwijs

- Discipline overstijgend onderwijs (DOO) binnen opleidingskliniek of OOR; cursus Critical Appraisal of a Topic, cursus SPSS en statistiek, cursus RefWorks, cursus Patiëntveiligheid, cursus, Basic Clinical Teaching voor AIOS, Workshop posters maken voor congres/presentatie, cursus presenteren (basis en vervolg).
- Staf lunch woensdagmiddag
- Intercollegiale toetsing (ICT): alle AIOS worden uitgenodigd voor ICT in de regio ZO Brabant / Limburg. De ICT is 6 x per jaar bij toerbeurt in één van de centra die deel uitmaken van deze ICT groep. De AIOS wordt in ieder geval geacht als de ICT bij MMC is deze te volgen en minstens één van de andere ICT bijeenkomsten in de regio, en hier ook een presentatie (PICO of CAT te verzorgen).

Ad 3- Lokaal thematisch onderwijs

Tijdens de opleiding in het MMC wordt veel belang gehecht aan onderwijs. Tijdens de diverse opleidingsonderdelen wordt lokaal onderwijs georganiseerd. Daarnaast is er gedurende de gehele opleiding voor alle AIOS op gereguleerde basis thematisch sportgeneeskundig onderwijs gepland.

Onderwijs onderdeel cardiologie

1. Dagelijkse overdracht 8.30 en 17.00 uur
2. Visite op eerste harthulp dagelijks in ochtend met dienstdoend cardioloog. Bespreken spoedopnames op EHH dagelijks met dienstdoend cardioloog.
3. Patiënten worden nabesproken bij de sportcardiologie poli (drie dagdelen per week)

4. Literatuurbespreking assistenten: Elke dinsdagmiddag wordt er een artikel besproken onder begeleiding van een cardioloog.
5. Cardiologie / pulmonologie onderwijs: Elke donderdagmiddag wordt er tussen de middag onderwijs gegeven aan de cardiologie, pulmonologie, interne assistenten en sportartsen in opleiding. Hierbij wordt er telkens een ander cardiologie of pulmonologie onderwerp besproken.
6. Patiëntenbespreking: Elke donderdagmiddag worden complexe patiënten besproken, eventueel in aanwezigheid van een cardio-chirurg of electrofysioloog uit het Catharina Ziekenhuis Eindhoven.
7. Refereeravonden: Een maal per 4 weken vindt er een refereeravond cardiologie plaats waarbij alle cardiologie assistenten in tourbeurt een onderwerp bespreken. De AIOS sportgeneeskunde participeert.
8. Groot hartrevalidatie overleg: Een maal per 4 weken vindt er hartrevalidatie overleg plaats waarbij multidisciplinair complexere hartrevalidatie patiënten besproken worden. De AIOS zal dit met name bijwonen tijdens de sportgeneeskundige modules
9. Spiro-ergometrie overleg: van circa 2005 tot 2009 was er gestructureerd spiro ergometrie overleg met sportartsen/cardiologen/longartsen a 6 weken. Van 2009 en 2013 is dit mede i.v.m. logistieke en planningsproblemen veranderd in incidenteel thematisch groot spiro-ergometrie overleg. In 2013 is gestart met planvorming voor het 'centrum behoud voor gezondheid' waarin de longrevalidatie, hartrevalidatie, oncologische revalidatie en revalidatie van andere groepen geclusterd gaat worden en is ook een clustering/verplaatsing van de hartrevalidatie en sportcardiologie activiteiten naar Eindhoven in gang gezet. Hierbinnen gaat in 2014 ook het spiro-ergometrie overleg in MDO ingevuld worden vooralsnog gekoppeld aan wekelijks klein en a 6 weken groot hartrevalidatie overleg. Dd september 2013 is er daarnaast met longartsen/sportartsen wekelijks longrevalidatie/spiro-ergometrie overleg van 14.00–15.00 uur.. In de toekomst werken we toe naar een gestructureerd multidisciplinair spiro ergometrie overleg elke 6 weken (sportarts, fysiotherapeut, longarts en cardioloog). Hierin worden dan moeilijke casussen (revalidatie, sportcardiologie, analyse dyspnoe) geclusterd en gepresenteerd en besproken aan de hand van de literatuur. Naast opleiding is achterliggend doel ook thematisch verdere harmonisatie en optimalisatie van protocolontwikkeling in medisch handelen. De AIOS wordt dan zowel tijdens cardiologie/long als sportmodule hierbij betrokken.
10. Sportmedisch onderwijs, iedere dinsdag van 16.00-17.00 uur (zie onder sportgeneeskunde).

Onderwijs onderdeel pulmonologie

1. Dagelijkse overdracht 8.15-8.30 uur
2. Grote wekelijkse visite donderdagmiddag
3. Longpoli patiënten worden nabesproken met de longarts

4. Overleg met supervisor en consulenten van andere specialismen
5. Multidisciplinaire bespreking longrevalidatie dinsdag 14.00-15.00 uur
6. Literatuurbespreking assistenten:
Elke dinsdagmiddag wordt er een artikel besproken onder begeleiding van een cardioloog.
7. Pulmonologie / cardiologie onderwijs:
Elke donderdagmiddag wordt er tussen de middag onderwijs gegeven aan de pulmonologie, cardiologie, interne assistenten en sportartsen in opleiding. Hierbij wordt er telkens een ander pulmonologie of cardiologie onderwerp besproken.
8. Refereeravonden:
Een maal per 4 weken vindt er een refereeravond cardiologie plaats waarbij alle assistenten in tourbeurt een onderwerp bespreken. De AIOS sportgeneeskunde participeert hierin ook.
9. Spiro-ergometrie overleg: ingebed in multidisciplinair overleg longrevalidatie. Dinsdag 14.00-15.00 uur
10. Sportmedisch onderwijs dinsdag 16.00-17.00 uur zie onder sportgeneeskunde

Onderwijs onderdeel orthopedie

1. Dagelijkse overdracht:
Aan het eind van elke dag worden de complexe patiënten van de dag besproken en de operatiepatiënten van de volgende dag doorgenomen.
2. Traumatologie bespreking:
Elke maandagmiddag is er een traumatologie bespreking waarbij de operatieve traumapatiënten van de week worden besproken en andere moeilijke traumapatiënten.
3. Refereeravonden:
Vier maal per jaar vindt er een refereeravond plaats waarbij alle orthopedie assistenten en orthopeden een artikel voorbereiden dat besproken wordt. De AIOS sportgeneeskunde participeert hierin ook.
4. Orthopedisch onderwijs:
Een maal per maand wordt er onderwijs gegeven door een van de orthopeden over een telkens wisselend orthopedisch onderwerp.
5. PA bespreking:
PA bespreking enkele malen per jaar orthopedisch onderwerp.
6. Röntgen bespreking maandelijks
7. Sportmedisch onderwijs dinsdag 16-17 uur zie onder sportgeneeskunde
8. Complicatiebespreking

Onderwijs onderdeel sportgeneeskunde

1. Patiëntenbespreking: Dinsdag 16.00-17.00 uur. Hierbij laagdrempelig bespreking van casussen, praktische zaken die we tegenkomen en soms kort referaat als er iets actueels is.
2. Sportmedisch onderwijs: Gestructureerd sportmedisch onderwijs circa 1x/2 weken op dinsdagmiddag 17.00-18.00 uur waarbij afwisselend de sportartsen en sportartsen in opleiding een onderwerp bespreken wat over algemeen voor de hele staf inclusief AIOS relevant is. Dit gebeurt aan de hand van een rooster/schema. De 3^e jaars AIOS is onder supervisie van de hoofdopleider hierbij mede verantwoordelijk voor het programma.
3. Strategisch afdeling overleg: De AIOS wordt waar relevant ook meebetrokken in strategisch afdelingsoverleg periodiek op dinsdag na patiënten bespreking (1 x per 2 weken) om CAN-med competenties samenwerken en organisatie verder te ontwikkelen.
4. Refereeravonden sportgeneeskunde: 4 maal per jaar wordt er een opleidingsvergadering gecombineerd met refereeravond gehouden met stafleden en AIOS's waarbij verschillende onderwerpen worden besproken aan de hand van artikelen. Hierbij worden soms ook de aanverwante specialisten (orthopedie / chirurgie) uitgenodigd om mee te discussiëren over het onderwerp. Hierbij worden de sportartsen in opleiding uit de klinische jaren ook uitgenodigd. Deze refereeravonden worden ook tevoren ingeroosterd meestal ook op dinsdagavond. AIOS's worden hierbij actief ingezet om naast stafleden of externen mee te refereren. Als onderwerpen worden met name 'ontwikkelgebieden' gekozen waarbij per avond ook beslist wordt in welke samenstelling (met stafleden en eventuele externen) we dit organiseren. Naast opleiding is achterliggend doel ook thematisch verdere harmonisatie en optimalisatie van protocolontwikkeling in sportmedisch handelen te bewerkstelligen.
5. Overleg netwerk sportfysiotherapie: Er is 3-4 x per jaar overleg met het netwerk sportfysiotherapie waarbij naast inhoudelijke onderwerpen ook onderwerpen belangrijk voor CAN-Med competenties: samenwerking, communicatie en organisatie aanbod komen. Ook tijdens module sportgeneeskunde.
6. Congressen / symposia: structureel zijn er ook congressen en symposia vanuit de sportgeneeskundige afdeling die ook ingezet worden binnen de opleiding (in verleden bijvoorbeeld cursus medische aspecten duursport, symposium over inspanningsdiagnostiek, symposium surmenage letsels, symposium marathon, symposium wielrennen etc).

6. BESCHRIJVING OPLEIDINGSONDERDELEN

Ieder onderdeel van de opleiding sportgeneeskunde wordt hieronder beschreven in doelen, thema's, opleidingsactiviteiten, bekwaamheidsniveaus en toetsing. Verder is ook het weekschema van het betreffende opleidingsonderdeel beschreven.

Hieronder treft u een leeswijzer aan voor de thema schema's.

Leeswijzer:

Bekwaamheidsniveau's

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

Doelgroepen sportgeneeskunde

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

Toetsing (conform NIOS-opleidingsplan)

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

6.1 EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL CARDIOLOGIE

6.1.1 Doel

Algemene doelstellingen:

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de cardiologie
- leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met de cardiologen.

Specifieke doelstellingen:

- Competenties verkrijgen om zelf (gesuperviseerd) acute cardiologie en standaard cardiologische zorg te leveren.
- Verwijsindicaties en hartrevalidatie goed gaan beheersen.

Deze doelstellingen worden in de latere modules sportgeneeskunde nog verder uitgebouwd en themakaarten inspanningsdiagnostiek, sportmedische onderzoeken, cardiale problematiek zijn hierbij leidend.

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

De module cardiologie bestaat met name uit activiteiten op de Eerste Hart Hulp (EHH), coronary care unit (CCU), functieafdeling en polikliniek. Op de verpleegafdeling zal de AIOS niet/nauwelijks ingezet worden.

Hierbij maakt de AIOS sportgeneeskundekennis met de acute opvang van cardiale patiënten en de eerste aanvang van de hartrevalidatie. Daarnaast draait de AIOS nadat basiscompetenties in orde zijn (o.a. ECG examen) mee met de avonddiensten en weekend dagdiensten voor zowel de cardiologie als de pulmonologie. Hierdoor wordt hij nog beter en breder geschoold in de acute opvang hetgeen wij een belangrijk leerpunt voor een sportarts vinden.

Cardiologie bij sporters vereist specifieke kennis en is een werkveld dat met name uitgevoerd wordt binnen sportcardiologische poli's van Dr. Hoogsteen en Dr. Kemps. Vanaf het begin wordt de sportarts ingeroosterd op deze sportcardiologie poli en op de functieafdeling. Het aanbod aan sportcardiologische patiënten is groot; maar de problematiek is divers en complex en vooral de follow-up is belangrijk vandaar hebben we dit onderdeel niet als blokstage maar als lijnstage ingepast op dinsdag en donderdag (met name poli/functieafdeling) op locatie Eindhoven), terwijl maandag, woensdag en vrijdag (EHH/CCU) met name op locatie Veldhoven gewerkt wordt.

Naar het einde toe (minimaal drie maanden) wordt er steeds meer verwacht dat de AIOS ook zelf zijn kennis kan toepassen in deze werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde. In het eindgesprek wordt het behaalde nivo vastgesteld en in de modules sportgeneeskunde is de sportarts goed op de hoogte van de logistiek en werkwijze m.b.t. sporters bij wie cardiologische problematiek aanwezig is. Hij/zij is dan goed in staat om de juiste vervolgspraken te maken bij de sportcardioloog en te zien hoe het verdere beleid en diagnostiek is.

De AIOS werkt in het klinische onderdeel Cardiologie toe naar een bekwaamheidsniveau 3 ('handelt met beperkte supervisie') en bij de module sportgeneeskunde naar een bekwaamheidsniveau van minimaal 4 (kan handelen zonder supervisie zie hoofdstuk 4.5).

6.1.2 Doelgroepen

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

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

En patiënten/sporters met:

- belaste (familie)anamnese;
 - afwijkende (rust- en inspannings-) ECG's;
 - pacemakers / ICD's;
- alsmede 'cardiale screenings' volgens het Lausanne protocol.

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

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

Jaar 1: maand 0 – 9 onderdeel CARDIOLOGIE

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|---|---------------------------|---|--|--------|---|
| Binnen het onderdeel cardiologie dient minimaal 3 maanden ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak. Dit is in MMC georganiseerd als lijnstage door de module heen. | 1. Inspanningsdiagnostiek | Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep: 1: inactieven die actief willen worden 2: recreatieve sporters | Poli, ergometrie, consulten, afdelingswerk, zelfstudie, echo/mri/cag stage, patienteninformatiegesprek,, patientenbespreking, onderwijs, referaat/onderwijs | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |
| Werkzaamheden waarin de competenties met een sportgeneeskundig raakvlak verworven kunnen worden, vinden m.n. plaats op: <ul style="list-style-type: none"> SEH (voor acute cardiale problematiek); Functieafdeling / inspanningstesten Polikliniek <ul style="list-style-type: none"> Algemene cardiologische doelgroep Sporters Ritmestoorissen (Poli)klinische hartrevalidatie; echo-afdeling. | 1. Inspanningsdiagnostiek | Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep: 3: prestatiegerichte sporters 4: maximale sporters (w.o. top- en beroepssporters en de talenten). | Sportcardiologie poli, visite, ergometrie, , zelfstudie, echo/mri/cag stage, patienteninformatiegesprek, , patientenbespreking, onderwijs, referaat/onderwijs | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |
| | 1. Inspanningsdiagnostiek | Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct). | Poli, ergometrie, , afdelingswerk, zelfstudie, echo/mri/cag stage, multidisciplinaire teambesprekingen hartrevalidatie, patienteninformatiegesprek, onderwijs, referaat/onderwijs, hartrevalidatie poli. (=bij cardiologie module Komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules) | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |
| | 5. Cardiale problematiek | Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'. | Poli, ergometrie, consulten, zelfstudie, echo/mri/cag stage, , patienteninformatiegesprek, complicatiebespreking, patientenbespreking, onderwijs, referaat/onderwijs (= met name sporcardiologietpoli. Komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules) | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|---|---|---|
| | 5. Cardiale problematiek | Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering. | Poli, ergometrie, consulten, zelfstudie, echo/mri/cag stage, , patienteninformatie-gesprek, complicatiebespreking, patientenbespreking, onderwijs, referaat/onderwijs (= met name sportcardiologiepoli en hartrevalidatiepoli. Komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |
| | 5. Cardiale problematiek | Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct). | Poli, ergometrie, consulten, zelfstudie, echo/mri/cag stage, , patienteninformatie-gesprek, complicatiebespreking, patientenbespreking, onderwijs, referaat/onderwijs (= met name sportcardiologiepoli en hartrevalidatiepoli.) Komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules | 3 | K KPB ¹ PF MSF ZB CAT GB |

6.1.4 Weekschema opleidingsonderdeel Cardiologie

| ONDERDEEL CARDIOLOGIE | | | | | |
|-----------------------|-------------------|---|--------------------|---|-------------------|
| Tijd | Maandag Veldhoven | Dinsdag Eindhoven | Woensdag Veldhoven | Donderdag Eindhoven | Vrijdag Veldhoven |
| 08.30-09.00 | EHH/ CCU | Poli sportcardiologie, hartrevalidatie of functieafdeling | EHH/ CCU | Poli sportcardiologie, hartrevalidatie of functieafdeling | EHH/ CCU |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.30 | | | | | |
| 12.30-13.00 | Pauze | pauze | pauze | pauze | pauze |
| 13.00-14.00 | EHH/ CCU | Poli sportcardiologie, hartrevalidatie of functieafdeling | EHH/ CCU | Poli sportcardiologie, hartrevalidatie of functieafdeling | EHH/ CCU |
| 14.00-15.00 | | | | | |
| 15.00-16.00 | | | | | |
| 16.00-17.00 | | | | | |

Op dinsdag en donderdag clustert zich door de hele opleiding heen het specifiek sportcardiologische deel van de opleiding met:

--poli sportcardiologie onder supervisie van dr. H. Kemps en dr. J. Hoogsteen en

--functieafdeling: met name ook inzet bij functie onderzoek (gewone inspanningstesten en spiro-ergometrie en ook betrokkenheid bij intake/verder traject hartrevalidatie, wat deels ook op functieafdeling gepositioneerd is)

Er is geen nachtdienst, wel is er acute opvang van cardiologie en longgeneeskunde in avond (17.00-24.00 uur en weekend) voor circa 1/3 is dit pulmonologie en 2/3 cardiologie. Deze diensten worden verdeeld binnen een poule van 7 personen.

In een meer gedetailleerd Excel blad is exact uitgerekend hoe dit met de specifieke urenbesteding zit en wanneer alleen de poli werkzaamheden en functieafdeling als sportspecifiek geteld zouden worden is 34 % van de tijdsbesteding sportspecifiek.

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

6.2 EERSTE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL PULMONOLOGIE

6.2.1 Doel

Algemene doelstellingen:

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de pulmonologie.
- Leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met longartsen.

Specifieke doelstellingen:

- Voldoende kennis en vaardigheden opdoen om in de hoedanigheid als sportarts mensen met een pulmonologische aandoening (met name inspanningsastma en COPD) te herkennen en te kunnen behandelen dan wel adequaat te kunnen verwijzen
- Het kunnen uitvoeren, interpreteren en vertalen van Inspanningsdiagnostiek naar trainingsadvies bij pulmonale patiënten
- Pulmonologische problematiek bij duikers en dopingreglementering bij (top)sporters met pulmonale problemen herkennen en ofwel zelf weten op te lossen ofwel adequaat te verwijzen/samen met de longarts op te kunnen lossen

Dit wordt in de latere modules sportgeneeskunde nog verder uitgebouwd en themakaarten inspanningsdiagnostiek, sportmedische onderzoeken, sportmedische begeleiding en pulmonale problematiek zijn hierbij leidend.

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

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

Binnen MMC is de samenwerking en afstemming tussen cardiologie en longziekten ver door ontwikkeld en wordt ook samengewerkt in de diensten. Opleidingstechnisch is dit een voordeel omdat bij complexe patiënten met zowel pulmonale als cardiale problematiek de AIOS vanuit beide vakgebieden dezelfde patiënt leert te onderzoeken en te behandelen. Daarnaast draait de AIOS sportgeneeskundemee met de avond- en weekenddiensten voor zowel de pulmonologie als de cardiologie. Hierdoor wordt hij nog beter en breder geschoold in de acute opvang hetgeen wij een belangrijk leerpunt voor een sportarts vinden.

Ook sportgeneeskunde en longgeneeskunde hebben intensieve samenwerking. Longrevalidatie en de hierbij passende inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse worden in belangrijke mate gedaan en geregisseerd door de sportartsen en vallen dan binnen de sportgeneeskundige modules waardoor een goede koppeling gemaakt is tussen basismodules en vervolmodules. Voor sporters is er een specialistisch spreekuur voor duikers met complexere pulmonale problematiek en een korte (verwijs)lijn voor topsporters met pulmonale problematiek/doping attesten.

6.2.2 Doelgroepen

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

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

En patiënten/sporters met:

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

En sporten met specifieke risico's bij pulmonale patiënten:

- duiken

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

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

| Jaar 1: maand 10 – 12 Onderdeel PULMONOLOGIE | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--------|---|
| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
| <p>Binnen het onderdeel pulmonologie dient minimaal 2 maanden ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak.</p> <p>Werkzaamheden waarin de competenties met een sportgeneeskundig raakvlak verworven kunnen worden, vinden m.n. plaats op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEH (voor acute pulmonologische problematiek); • (Poli)klinische longrevalidatie; • Longfunctie-afdeling (inspannings-/provocatietesten) • Poliklinisch spreekuur: <ul style="list-style-type: none"> - alg. pulm. doelgroep - sporters (/ insp.astma) | 1. Inspanningsdiagnostiek | Het interpreteren van een inspanningstest en daarbij specifiek herkennen van pulmonologische problemen. | Beoordeling longfuncties via 1e lijn Spiro-ergometrie Spirometrie Hyperventilatietest Meeloopstage Nijmegen Met name inspanningsdiagnostiek komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules | 3 | KPB (3X) PF REF MSF CAT GB |
| | 6. Pulmonale problematiek | Pneumothorax goed herkennen diagnosticeren en behandelen respectievelijk voor de behandeling hiervan effectief verwijzen. | Poli, SEH, MDO, Patiënteninformatie gesprek Afronding / Overdracht Complicatiebespreking Patiëntenbespreking , Dienst + overdracht | 3 | |
| | 6. Pulmonale problematiek | Inspanningsastma bij een sporter goed herkennen, diagnosticeren en behandelen en/of weet voor de behandeling hiervan effectief te verwijzen. | Spiro-ergometrie, spirometrie, Poli, SEH, MDO, Patiënteninformatie gesprek Afronding / Overdracht Complicatiebespreking Patiëntenbespreking Dienst + overdracht | 3 | |
| | 6. Pulmonale problematiek | Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten resp. een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen. | Spiro-ergometrie, spirometrie, Poli, SEH, MDO, Patiënteninformatie gesprek Patiëntenbespreking / Dienst + overdracht | 3 | |
| | 6. Pulmonale problematiek | Levert een essentiële bijdrage in een multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatie doelen bij ernstige COPD. | Spiro-ergometrie, spirometrie, Poli, SEH, MDO, Patiënteninformatie gesprek Patiëntenbespreking Met name longrevalidatie komt terug en wordt verdiept bij sportgeneeskundige modules | 3 | |

6.2.4 Weekschema opleidingsonderdeel Pulmonologie

| ONDERDEEL PULMONOLOGIE AFDELINGSSTAGE 3 weken | | | | | |
|---|----------|----------------------------------|----------|-----------|----------|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.00-09.00 | Afdeling | Afdeling | afdeling | afdeling | afdeling |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.00 | | | | | |
| 12.00-12.30 | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze |
| 12.30-14.00 | afdeling | Patiëntenbespreking en onderwijs | afdeling | | afdeling |
| 14.00-15.00 | | | | | |
| 15.00-16.00 | | | | | |
| 16.00-16.30 | | | | | |
| 16.30-17.00 | | | | | |

| ONDERDEEL PULMONOLOGIE Polikliniek 5 weken | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.00-09.00 | Poli/functie afdeling L | Poli/functie afdeling | Poli/functie afdeling | Poli/functie afdeling | Poli/functie afdeling |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.00 | | | | | |
| 12.00-12.30 | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze |
| 12.30-14.00 | Poli/functie afdeling | Patientenbespreking en onderwijs | Poli/functie afdeling | Poli/functie afdeling | poli/functie afdeling |
| 14.00-15.00 | | | | | |
| 15.00-16.00 | | | | | |
| 16.00-16.30 | | | | | |
| 16.30-17.00 | | | | | |

De longstage is verdeeld in 2 weken afdeling, 6 weken polikliniek/functieafdeling en normalerwijs ook 1 week vakantie en 2-4 weken acute opvang van cardiologie en longgeneeskunde in avond (17-24 uur en weekend) voor circa 1/3 is dit pulmonologie en 2/3 cardiologie.

In een meer gedetailleerd Excel blad is exact uitgerekend hoe dit met de specifieke urenbesteding zit en komen we op 67 % sportspecifieke inzet.

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

6.3 TWEEDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL ORTHOPEDIE

6.3.1 Doel

Algemene doelstellingen:

- Verwerven van medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van de orthopedie;
- leren hoe binnen dit aanpalende specialisme gewerkt wordt en hoe later (als zijnde sportarts) samengewerkt kan worden met orthopedisch chirurgen.

Specifieke doelstelling:

- Voldoende competenties verkrijgen om zelf (gesuperviseerd) acute orthopedie en standaard orthopedische zorg te leveren.

Dit wordt in de latere module sportgeneeskunde nog verder uitgebouwd onder andere via gemeenschappelijke spreekuren, speciale themapoli's (peesproblematiek) en beoogde verder gaande samenwerking sportgeneeskunde/traumatologie. Themakaarten Sportmedische onderzoeken, sportmedische begeleiding en problematiek aan het houding- en bewegingsapparaat zijn hierbij leidend.

De module orthopedie bestaat uit activiteiten op de poli orthopedie, op de eerste hulp, op de follow-up poli traumatologie en op de operatiekamer. Hierbij ziet de AIOS sportgeneeskunde algehele orthopedie en acute en chronische sportletsels. Op de operatiekamer assisteert de AIOS sportgeneeskunde onder andere bij voorste kruisbandoperaties en arthroscopieën. Om goed te kunnen functioneren op de eerste hulp/trauma wordt de AIOS gefaciliteerd om de ATLS cursus te volgen.

De AIOS sportgeneeskunde werkt onder supervisie van de orthopeed. De AIOS sportgeneeskunde bespreekt alle polipatiënten met de orthopeed waarmee spreekuur gedraaid wordt. De assisterende werkzaamheden op de operatiekamer gebeuren allemaal onder supervisie van de orthopeed die de operatie uitvoert. De werkzaamheden op de spoedeisende hulp worden verricht onder supervisie van een ouderejaars chirurgie assistent / orthopeed in opleiding / SEH arts. Op de traumapoli is supervisie van een stafid en met name dhr. H. Hendriks, orthopeed, waarnemend deelopleider.

Tijdens dit klinische opleidingsjaar zal naar het einde toe steeds meer ruimte ingebouwd worden voor werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde. Daarbij worden competenties verworven die ook beschreven staan onder 'Medisch Handelen' bij de onderdelen Sportgeneeskunde. De AIOS werkt in dit klinische onderdeel Orthopedie toe naar een bekwaamheidsniveau 3 (handelt met beperkte supervisie).

6.3.2 Doelgroepen

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

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

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

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

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

Jaar 2: maand 13 – 24 **Onderdeel ORTHOPEDIE**

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|--|--|---|---|----------|--|
| <p>Binnen het onderdeel orthopedie dient minimaal 9 maanden ingevuld te worden met werkzaamheden gericht op het verwerven van competenties met een sportgeneeskundig raakvlak.</p> <p>Deze werkzaamheden vinden m.n. plaats op/tijdens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliklinisch spreekuur gericht op onderstaande doelgroepen: <ul style="list-style-type: none"> - patiënten/sporters na een orthopedische (/arthroscopische) operatie. Doel is deze patiënten en sporters te helpen revalideren zodat ze terugkeren naar een gewenst niveau van postoperatief functioneren in zowel ADL als sport. - patiënten/sporters die conservatief behandeld worden met een fractuur behandeling (/gipsoli) • Assisteren bij orthopedische operaties (waarbij het accent gelegd wordt op het soort operatie dat ook bij sporters wordt uitgevoerd (o.a. arthroscopieën) • SEH-diensten (weekend- / overdag) voor de acute orthopedische /traumatologische opvang (van sporters). | <p>4. Problematiek houding- en bewegingsapp.</p> | <p>Anamnese, (differentiaal) diagnose t/m behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascie- en peesstelsel; <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain (/spierscheur) hamstrings, - achillespeesruptuur, - patellapees-tendinopathie, - logesyndroom diepe-flexoren kuit • skelet; <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur; - apofyseletsels stressfracturen; • gewrichten; <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper. • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemorale pijnsyndroom - Tractus iliotalialis frictiesyndroom | <p>Eerste hulp diensten, follow-up trauma poli, orthopedie poli, assisteren op de operatiekamer, Multidisciplinaire teambespreking, Patiënteninformatie gesprek (en slecht nieuwsgesprek Afronding / Overdracht Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking / radiologie, Dienst + overdracht</p> | <p>3</p> | <p>K KPB (12X) PF REF MSF CAT GB</p> |

6.3.4 Weekschema opleidingsonderdeel Orthopedie

| ONDERDEEL ORTHOPEDIE | | | | | |
|----------------------|--------------------------|--|--|--------------------------|-----------------------|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.00-09.00 | traumapoli | eerste hulp of sportorthopedie (roulerend) | Orthopedie poli of OK | traumapoli | Orthopedie poli of OK |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.00 | | | | | |
| 12.00-12.300 | Pauze | | | | |
| 12.30-14.00 | Orthopedie poli of OK | Eerste hulp | Orthopedie poli of OK 1 x per 3 weken middag onderwijs | Orthopedie poli of OK | Orthopedie poli of OK |
| 14.00-15.00 | | | | | |
| 15.00-16.00 | | | | | |
| 16.00-17.00 | | | | | |

De orthopedie module bestaat voor circa 40 % traumatologie en 60 % orthopedie. Er zijn 2 dagdelen eerste hulp/gipsoli en 2 dagdelen traumapoli met naar het einde toe meer nadruk op traumapoli.

Op de orthopedie wordt de AIOS ingezet op een voor hem relevant operatieprogramma (cq met name scapie/kleinere ingrepen en niet/nauwelijks op prothese chirurgie). Daarnaast is de inzet met name ook op de poli. De AIOS is boventallig waardoor dit goed mogelijk is. Diensten worden pas gelopen als de AIOS de ATLS cursus gelopen heeft en er zijn hierbij geen nachtdiensten, maar alleen weekenddiensten. Omdat er doordeweeks normalerwijs ook SEH artsen en SEH AIOS zijn ziet de AIOS op de SEH > 80 % traumatologie. In diensten heeft hij ook voordienst voor chirurgie en ziet hij circa 1/3 niet traumatologie. De orthopedie is vrijwel volledig sportspecifiek, zodat er << dan 25 % niet sportspecifiek werk is.

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

6.4 DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-1

6.4.1 Doel en doelgroepen

Algemene doelstellingen:

- Verwerven van de basis medische competenties en vaardigheden binnen het vakgebied van sportgeneeskunde;
- Specifieke (sport)cardiologische / (sport)orthopedische / (sport)pulmonologische klinische vaardigheden verder aanleren en toetsen.

Specifieke doelstelling:

- Aanleren basale vaardigheden/competenties in de sportgeneeskunde, waaronder het uitvoeren van sportmedische onderzoeken en doen van (eenvoudige) consulten bij sporters uit doelgroep 1 t/m 3:
 1. Inactieven die actief willen worden
 2. Recreatieve sporters
 3. Prestatiegerichte sporters
- Voldoende competenties verkrijgen om zelf (gesuperviseerd) polispreekuren te draaien waarbij blessurepatiënten, hartrevalidatie patiënten en sporters met inspanning gebonden klachten gezien worden.
- Competentie verkrijgen om spiro-ergometrie onderzoek bij patiënten uit te voeren en te interpreteren en rapporteren
- Competentie verkrijgen om keuringen/sportmedische onderzoeken uit te voeren en af te handelen met ook gericht (trainings)advies naar de cliënt.

In deze fase is er sprake van intensievere en meer gestructureerde begeleiding en supervisie en wordt de sportarts indien hij bewijst voldoende vaardigheden te bezitten steeds zelfstandiger aan het werk gezet.

Begeleiding en benodigde eindniveau's

Na de vooropleiding in module cardiologie, pulmonologie en orthopedie waarbij de AIOS minimaal op niveau 3 functioneert (de AIOS kan de bij dit thema behorende taken onder beperkte supervisie uitvoeren) is in de modules sportgeneeskunde het uiteindelijke einddoel dat de AIOS op alle themakaarten nivo 4 of 5 behaalt. (=de AIOS kan de bij dit thema behorende taken zonder supervisie uitvoeren; respectievelijk de AIOS superviseert en onderwijst anderen adequaat bij de bij dit thema behorende taken). Dit heeft consequenties voor de manier van opleiden waarbij een afbouw in begeleiding en toewerken naar zelfstandigheid (met waarborg van veilige werkomgeving voor AIOS en patiënt/cliënt) noodzakelijk is.

In de begeleiding is er daarom in de supervisie bij toenemende competentie navenant een afbouw van:

- Volledige supervisie en meelopen/inleren werkmethodes
- Supervisie en 1-1 begeleiding (gezamenlijk poli doen) en alle patiënten bespreken
- Nauwe supervisie (supervisor werkt op zelfde locatie en laagdrempelig bereikbaar) met controle van alle brieven en op initiatief van AIOS overleg
- Supervisie met overleg op initiatief van AIOS en controleren van brieven
- Supervisie met bereikbaarheid supervisor (kan op andere werklocatie zijn) en bespreken complexere casussen in de wekelijkse werkbesprekingen (bv bij sportmedische begeleiding).

Qua taken zijn er diverse graden van complexiteit en noodzaak tot al dan niet acute besluitvorming waar mee rekening gehouden wordt bij de inzet van de AIOS en waarbij de supervisie ook afgestemd wordt. In grote lijnen is dit van minder complex naar meer complex als volgt:

- Spreekuur inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse (=weliswaar complex; maar AIOS heeft vooraf cursus gehad en is ook hierop in geleerd bij pulmonologie en cardiologie module. De werkwijze en beoordeling is sterk geprotocolleerd met ict ondersteuning en supervisie/bespreking achteraf is goed mogelijk)
- Sportkeuring
- Poli sportblessures en poli hartrevalidatie
- Multidisciplinaire poli bv traumatologie en/of peesproblematiek
- Poli inspanningsdiagnostiek met analyse inspanningsgebonden klachten verwezen door huisarts
- Complexere samenwerking/doorontwikkeling van zorgprogramma's

Poli's worden zodanig gepland dat er goede speelruimte voor supervisie en overleg is. Tijdens de eerste module sportgeneeskunde wordt na de inwerkperiode met 1-1 begeleiding vervolgens elke nieuwe patiënt op afstand gesuperviseerd door de brieven te controleren. Tijdens de poli kan de AIOS sportgeneeskunde meestal direct vragen om medebeoordeling van een patiënt aangezien er meestal minstens één sportarts/stafid aanwezig is. Ook bespreking achteraf is mogelijk met zo nodig gepland samen terug zien na onderzoeken. Bij de spiro-ergometrie onderzoeken is in de eerste maanden een sportarts aanwezig om de AIOS sportgeneeskunde het onderzoek eigen te maken. Daarna worden alle rapporten van de onderzoeken nabesproken met de sportarts in opleiding. Bij de keuringen geschieden verwijzingen en afkeuringen altijd in overleg.

Supervisie wordt opgebouwd van niveau 2 naar niveau 4 zoals deze niveau's in het landelijk opleidingsplan zijn beschreven. Dat wil zeggen de AIOS kan aan het einde van het 3^e jaar onder beperkte supervisie functioneren, en in sommige gevallen zonder supervisie functioneren.

Binnen de sportgeneeskunde is de sportarts vaak werkzaam binnen teamverband en zal hij vaak de regie in handen moeten kunnen nemen. Dit aspect komt met name terug bij revalidatieprocessen bij patiënten en bij sportmedische begeleiding. Dit vraagt bij uitstek niet alleen competentie voor het medisch handelen, maar ook voor communicatie, samenwerken, kennis en wetenschap toegepast in de praktijk, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit. In MMC zijn al veel zorgprogramma's en samenwerkingsafspraken doorontwikkeld, maar dit blijft een belangrijk terrein wat continu optimalisatie vereist gezien verandering van inzichten en/of veranderingen in zorgorganisatie. De AIOS wordt hierbij ook betrokken en zal ook i.s.m. stafleden bv met name in kader van sportmedische begeleiding of wetenschapsstage hierbij gedeelde verantwoordelijkheid kunnen krijgen voor uitwerken van specifieke opdrachten.

6.4.2 Doelgroepen

De AIOS wordt tijdens dit onderdeel zoveel mogelijk geconfronteerd met alle sportgeneeskundige doelgroepen; maar dan wel voor zover stuurbaar met name gericht op de vaker voorkomende en minder complexe problemen.

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

In onderstaande tabel wordt aangegeven in welke maanden het opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1 wordt ingevuld, welke thema(kaarten) centraal staan bij de opleiding, wat de werkplekken zijn, uit welke activiteiten de opleiding bestaat, het competentieniveau dat behaald moet worden respectievelijk de wijze waarop dit getoetst wordt.

Jaar 3: maand 25-36 **Onderdeel SPORTGENEESKUNDE 1**

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|--|------------------------------|---|--|---------------------|---|
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) Revalidatietrajecten voor hart-, long- en patiënten met chronische aandoening | 1. Inspanningsdiagnostiek | <ul style="list-style-type: none"> • Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1 / 2 • Idem bij een sporter uit doelgroep 3/4 • Een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen. | Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 2. Sportmedisch onderzoek | Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugd sporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage. | SMA spreekuren, biometrie, Patiënteninformatie gesprek / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking | 3 toewerkend naar 4 | KPB (2X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 2. Sportmedisch onderzoek | <p>Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter en/of topsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.</p> <p>Het uitvoeren van een verplichte sportkeuring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIOS / ALO • Duikkeuringen • Wielrennen <p>Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.</p> | SMA spreekuren, inspanningstesten biometrie, Patiënteninformatie gesprek / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|---|---|--|---|---------------------|---|
| Sportmedische begeleiding op locatie <ul style="list-style-type: none"> • Trainingen / trainingsstage • Lezingen, GVO in kader van clubzorg • veldtesten | 3. Sportmedische begeleiding | Sportmedische begeleiding breedtesprot en mogelijk ook individuele (top-/duur) sporter alsmede een sportteam: <ul style="list-style-type: none"> • activiteiten verricht op SMI/door de tijd heen/ook als b.v. voorbereiding op een belangrijke wedstrijd/toernooi | Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Overdracht probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Begeleiding wedstrijden, veldtesten, GVO activiteiten | 3 toewerkend naar 4 | PB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 4. Problematiek houding- en bewegingsapp | Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het: <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascie- en peesstelsel; <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain (/ spierscheur) - hamstrings, - achillespeesruptuur, - patellapees-tendinopathie, - logesyndroom diepe-flexoren kuit | Consulten (= sportconsulten en themapoli's), biometrie, Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Sportmedische begeleiding | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 4. Problematiek houding- en bewegingsapp | Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het: <ul style="list-style-type: none"> • skelet; <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur; - apofyseletsels stressfracturen; • gewrichten; <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper. • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotalialis frictiesyndroom | Consulten (= sportconsulten en themapoli's), biometrie, Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Sportmedische begeleiding | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|---|---------------------------|--|--|---------------------|---|
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 5. Cardiale problematiek | <p>Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'.</p> <p>Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering. Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct)</p> <p>Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct).</p> | <p>SMA spreekuur</p> <p>Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking</p> <p>Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek</p> <p>Overdracht Hartrevalidatiebesprekingen</p> <p>Patiëntenbespreking</p> | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 6. Pulmonale problematiek | <p>Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen.</p> | <p>Consulten incidenteel. (NB komt bij sportgeneeskundige module nauwelijks voor en is pulmonologie geleerd</p> | Hoort 4 te zijn | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 6. Pulmonale problematiek | <p>Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen.</p> <p>Essentiële bijdrage leveren in multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD.</p> | <p>SMA spreekuur</p> <p>Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking (longrevalidatie/fysiotherapie)</p> <p>Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek</p> <p>Overdracht Patiëntenbespreking</p> | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|--|---|---|---|--------------------------|---|
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaan-systeem | <p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen (met voorkeur voor cursief gedrukte KBS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)</i> • Maag-/darmklachten; Urogenitale systeem; • Vasculaire problematiek; • Inspanningsgerelateerde hoofdpijnklachten; • Psychiatrische aandoeningen (depressie). <p>Neurologische problematiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> | <p>SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen</p> <p>NB: Dit is een breed werkgebied aan potentiële pathologie. Vooral bij sportkeuringen/sportmedische adviezen komt veel volume en ook vaak een diversiteit van problemen aan de orde; terwijl dit ook op de algemene poli's het geval is. Voor de meer complexe problematiek die goed uitgekristalliseerd is zoals vasculaire problematiek, revalidatie andere chronisch zieken dan long en cardiaal, compartimentsproblematiek is specifieke expertise en zijn er themapoli's</p> | 3 toewerkend naar 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 8. (onbegrepen) Algehele problematiek | <p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestatiestagnatie bij een sporter • Chronische vermoeidheid bij een sporter / een patiënt • Bijdragen in een multidisciplinair team geleverd bij diagnosegroepen met een verminderde belastbaarheid op de voorgrond staat zoals oncologische revalidatie. | <p>SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen sportmedische begeleiding en activiteiten in kader van hart, long revalidatie en/of revalidatie/training andere groepen chronisch zieken</p> | 3 (toewerkend naar 4) | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

Tijdens de voortgangsgesprekken wordt in het portfolio vastgelegd welke toetsmomenten de afgelopen periode zijn afgenomen en waar de komende periode op getoetst gaat worden. De AIOS neemt de nieuwe afspraken op in zijn individueel opleidingsplan. Op deze manier wordt geborgd dat de AIOS voldoende toetsmomenten krijgt en dat alle Canmeds competenties aan bod komen.

6.4.3 Weekschema opleidingsonderdeel Sportgeneeskunde-1

| ONDERDEEL sportgeneeskunde module 1 | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|----------|---|---|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.30-09.00 | SMA/sportmedische onderzoeken | huisartsgeneeskunde | poli | vrij | Inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.30 | | | | | |
| 12.30-13.00 | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze |
| 13.00-14.00 | poli | Huisartsgeneeskunde 16.00-17 patiëntenbespreking 17.00-18 1 x p 2 weken onderwijs | poli | Inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse | SMA/sportmedische onderzoeken |
| 14.00-15.00 | | | | | |
| 15.00-16.00 | | | | | |
| 16.00-17.00 | | | | | |
| 17.30-21.00 | | | | Avondspreekuur sportkeuring | |

De modules sportgeneeskunde bevatten een grote diversiteit aan werkzaamheden en themapoli's. Door het jaar heen verschilt het werk ook met bijvoorbeeld pieken in aanbod van sportmedische onderzoeken/sportkeuringen en/of juist pieken in blessures. Daarnaast wordt in voortgangsgesprekken met de AIOS afgestemd op welk onderdeel van het vak hij het beste ingezet kan worden om zijn leerdoelen voor de komende periode te halen.

Hoe de actuele planning van eenieder uitpakt wordt actueel bijgehouden in een rooster wat voor de gehele afdeling geldt en waarbij ook duidelijk is wie de supervisie heeft en op welke locatie.

Hierboven is een representatief weekrooster voor een 3^e jaars AIOS weergegeven.

Om zicht te houden op de werkzaamheden wordt het afdelingsrooster gebruikt en houdt de AIOS tevens de opleidingsactiviteiten in een Excel schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de AIOS voldoende op alle sportmedische werkzaamheden ingezet wordt tijdens de opleiding en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. Dit is bespreekpunt bij de voortgangsgesprekken.

6.5 DERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE

6.5.1 Doel

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

Binnen het gezondheidscentrum is ervaring met opleiden (erkende huisartsopleiding), Er is ook faciliteit voor video en nabespreking van de consultvoering. Er is samenwerking op diverse terreinen met SportMáx zodat naast het opdoen van kennis en vaardigheden omtrent huisartsgeneeskundige zaken de AIOS ook op een opleidingsplek zit waarbij meer aandacht is voor de CANmeds competenties Samenwerking en organisatie. De AIOS volgt het onderwijs wat ook aan de HAIO aangeboden wordt (indien roostertechnisch mogelijk). Het belangrijkste accent is echter op de directe supervisie en terugkoppeling zie boven.

6.5.2 Doelgroepen

De AIOS draait een eigen spreekuur onder supervisie van de huisarts, waarbij de gehele huisartsgeneeskunde aanbod kan komen. De AIOS zal in dit opleidingsonderdeel met name patiënten zien met 'eerstelijns problematiek' waar hij/zij als sportarts bij zijn begeleidingsactiviteiten mee geconfronteerd kan worden. Hieronder vallen onder andere dermatologie, KNO, gynaecologie (w.o. anticonceptie), maagdarmproblemen en de meest voorkomende infectieziektes. De poli is ook voorgeselecteerd op leeftijd c.q. met name patiënten (die potentieel sporten) dus >8 jaar. Het gezondheidscentrum heeft ook een uitstekende fysiotherapie afdeling met ook sportfysiotherapie en trainingscentrum. SportMáx werkt hiermee intensief samen. De AIOS krijgt daarom binnen deze module ook gelegenheid om in deze 'de transmurale samenwerking' ervaring op te doen en mee telopen met de diverse disciplines.

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

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

Jaar 3: maand 25 – 36 maand **Onderdeel HUISARTSGENEESKUNDE**

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|--------------------|---|---|--|--------|-----------------|
| Huisartsenpraktijk | 7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaansysteem | Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij 'eerstelijns problematiek' waar de sportarts bij zijn begeleidingsactiviteiten mee geconfronteerd kan worden. Onder deze 'eerstelijns problematiek' valt o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • dermatologie, • KNO, • gynaecologie (w.o. anticonceptie) • maag-darmproblemen, en de meest voorkomende infectieziektes. | Consulten, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen supervisie met video | 3 | KPB (3X) REF |

6.5.4 Weekschema opleidingsonderdeel Huisartsgeneeskunde

| ONDERDEEL HUISARTSGENEESKUNDE | | | | | |
|-------------------------------|---------|---|----------|-----------|---------|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.30-09.00 | | poli | | | |
| 09.00-10.00 | | poli | | | |
| 10.00-10.30 | | pauze | | | |
| 11.30-12.00 | | poli | | | |
| 12.00-12.300 | | Nabespreken en telefoon | | | |
| 12.30-13.00 | | pauze | | | |
| 13.00-14.00 | | Meelopen/vrije invulling | | | |
| 14.00-15.300 | | poli | | | |
| 16.00-17.00 | | Patiënten bespreking sportgeneeskunde | | | |
| 17.00-18.00 | | 1 x per 2 weken sportgeneeskundig onderwijs | | | |

6.6 VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL SPORTGENEESKUNDE-2

6.6.1 Doel en doelgroepen

In de tweede module sportgeneeskunde wordt het accent verschoven naar sneller en doelmatiger werken in de routinematige sportgeneeskundige activiteiten (sportgeneeskunde 1); en naar de meer complexe werkgebieden:

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

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

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

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

Uiteindelijk zal de AIOS op het einde van dit tweede onderdeel sportgeneeskunde alle beschreven vaardigheden/competenties op minimaal niveau 4 beheersen, bij alle beschreven doelgroepen binnen de sportgeneeskunde. Hij zal daarbij ook ingezet kunnen worden op meer gespecialiseerde/complexere werkgebieden zoals:

| | |
|---|--|
| -poli inspanningsdiagnostiek diagnostisch centrum | Doel zelfstandig kunnen verrichten |
| -poli oncologische revalidatie | Doel zelfstandig verrichten |
| -poli second opinions/complexe patiënten | Doel met supervisie verrichten tot zelfstandig |
| -poli/keuring aangepast sporten | Doel kennis nemen met |
| -poli met echodiagnostiek (in ontwikkeling) | Doel kennis nemen .. zelfstandig verrichten |
| -compartimentsdrukmeting | Doel kennis nemen .. zelfstandig verrichten |
| -analyse vaatprobleem bij wielrenner | Doel kennis nemen |
| -gemeenschappelijke poli's met orthopedie | Doel zelfstandig verrichten |

Met betrekking tot sportmedische begeleiding van een vereniging of team is idealiter al eerder contact gelegd en wordt verder aangehaakt op interesse van de AIOS en beschikbare behoefte waarbij met name ook gestreefd wordt naar een match met een continuïteit van idealiter 2 jaar (=gedurende beide sportgeneeskundige modules). De AIOS en ook de andere sportartsen verzamelen complexe patiënten voor de wekelijkse bespreking waarbij gezamenlijk beleid bepaald wordt dan wel van elkaar en van de casuïstiek geleerd wordt. Met name in de tweede module is het verwachtingsniveau dat de AIOS vaker problemen oplost/brengt met passende literatuur.

6.6..2 Relatie thema's- kbs – opleidingsactiviteiten – bekwaamheidsniveau - toetsing

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

Jaar 4: maand 37-48 **Onderdeel SPORTGENEESKUNDE 2**

| Werkplek | Thema | KBS (doelmatig en kostenbewust) | Opleidingsactiviteiten | Niveau | Toets |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|---|
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) Revalidatietrajecten voor hart-, long- en patiënten met chronische aandoening | 1. Inspannings- diagnostiek | <ul style="list-style-type: none"> • Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering bij een sporter uit doelgroep 1 / 2 • Idem bij een sporter uit doelgroep 3/4 • Een gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voorschrijven bij de gangbare ziektebeelden die zich in de sportmedische praktijk kunnen voordoen. | Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen | 4 Zo mogelijk toewerken naar 5 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 2. Sportmedisch onderzoek | Het uitvoeren van een basis sportmedisch onderzoek bij een jeugdsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage. | SMA spreekuren, biometrie, Patiënteninformatie gesprek / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking | 4 Zo mogelijk toewerken naar 5 | KPB (2X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 2. Sportmedisch onderzoek | <p>Het uitvoeren van een groot sportmedisch onderzoek bij een zeer intensief sportende duursporter en/of topsporter. Aan de hand van de uitkomsten het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.</p> <p>Het uitvoeren van een verplichte sportkeuring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIOS / ALO • Duikkeuringen • Wielrennen <p>Het geven van een sportspecifieke advisering en het doen van een standaard rapportage.</p> | SMA spreekuren, inspanningstesten biometrie, Patiënteninformatie gesprek / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking | 4 Zo mogelijk toewerken naar 5 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| <p>Sportmedische begeleiding op locatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trainingen / trainingsstage • Lezingen, GVO in kader van clubzorg • veldtesten | <p>3. Sportmedische begeleiding</p> | <p>Sportmedische begeleiding breedtesport en mogelijk ook individuele (top-/duur) sporter alsmede een sportteam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • activiteiten verricht op SMI/door de tijd heen/ook als b.v. voorbereiding op een belangrijke wedstrijd/toernooi • Eventueel ook activiteiten op locatie in het buitenland in het kader van trainingsstages/ toernooien | <p>Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Overdracht probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Begeleiding wedstrijden, veldtesten, GVO activiteiten</p> | <p>4</p> | <p>KPB (1X) PF REF MSF CAT GB</p> |
| <p>Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)</p> | <p>4. Problematiek houding- en bewegingsapp</p> | <p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spier-, fascia- en peesstelsel; <ul style="list-style-type: none"> - spierstrain (/ spierscheur) hamstrings, - achillespeesruptuur, - patellapees-tendinopathie, - logesyndroom diep e-flexoren kuit | <p>Consulten (= sportconsulten en themapoli's), biometrie, Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Sportmedische begeleiding</p> | <p>4 Zo mogelijk toewerken naar 5</p> | <p>KPB (1X) PF REF MSF CAT GB</p> |
| <p>Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)</p> | <p>4. Problematiek houding- en bewegingsapp</p> | <p>Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde letsels van het:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skelet; <ul style="list-style-type: none"> - avulsiefractuur; - apofyseletsels stressfracturen; • gewrichten; <ul style="list-style-type: none"> - Schouderklachten bij bovenhandse sporter / werper. • combinaties / varia: <ul style="list-style-type: none"> - Mediaal tibiaal stress syndroom - Patellofemoraal pijnsyndroom - Tractus iliotalialis frictiesyndroom | <p>Consulten (= sportconsulten en themapoli's), biometrie, Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Complicatiebespreking / probleemoplossende besprekingen Patiëntenbespreking Sportmedische begeleiding</p> | <p>4 Zo mogelijk toewerken naar 5</p> | <p>KPB (1X) PF REF MSF CAT GB</p> |
| <p>Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.)</p> | <p>5. Cardiale problematiek</p> | <p>Cardiologische screening volgens het 'Lausanne protocol'.</p> <p>Geven persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, aanpassen trainingsschema en leefstijladvisering. Voorschrijven gerichte oefentherapie respectievelijk revalidatietraining voor bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na hartinfarct)</p> <p>Voorschrijven van gerichte oefentherapie respectievelijk</p> | <p>SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Overdracht Hartrevalidatiebesprekingen Patiëntenbespreking</p> | <p>4 Zo mogelijk toewerken naar 5</p> | <p>KPB (1X) PF REF MSF CAT GB</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------------|---|
| | | revalidatietraining bij de gangbare cardiale ziektebeelden (waaronder hartfalen en status na een hartinfarct). | | | |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 6. Pulmonale problematiek | Pneumothorax goed diagnosticeren en (laten) behandelen. | Consulten incidenteel. (NB komt bij sportgeneeskundige module nauwelijks voor en is pulmonologie geleerd, | Hoort 4 te zijn | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 6. Pulmonale problematiek | Geven van een persoonlijk advies betreffende sport en/of bewegen, het aanpassen van trainingsschema's en het geven van leefstijladvies bij een sporter met pulmonale klachten respectievelijk een pulmonologische patiënt die wil gaan sporten of bewegen of dit wil blijven doen. Essentiële bijdrage leveren in multidisciplinair team op het terrein van fysieke belastbaarheid voor het bereiken van revalidatiedoelen bij ernstige COPD. | SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking (longrevalidatie/fysiotherapie) Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek Overdracht Patiëntenbespreking | 4 Zo mogelijk toewerken naar 5 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 7. Problematiek gekoppeld aan ander orgaan-systeem | Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen (met voorkeur voor cursief gedrukte KBS): <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diabetes mellitus I / II (plus metabool syndroom)</i> • Maag-/darmklachten; Urogenitale systeem; • Vasculaire problematiek; • Inspanningsgerelateerde hoofdpijnklachten; • Psychiatrische aandoeningen (depressie). Neurologische problematiek: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Entrapmentklachten onderste extr.</i> - <i>entrapmentklachten bovenste extr.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>'Female athlete triad'</i> | SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen NB: Dit is een breed werkgebied aan potentiële pathologie. Vooral bij sportkeuringen/sportmedische adviezen komt veel volume en ook vaak een diversiteit van problemen aan de orde; terwijl dit ook op de algemene poli's het geval is. Voor de meer complexe problematiek die goed uitgekristalliseerd is zoals vasculaire problematiek, revalidatie andere chronisch zieken dan long en cardiaal, compartimentsproblematiek is specifieke expertise en zijn er themapoli's | 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| Afd. Sportgeneeskunde (polikliniek / functieafd.) | 8. (onbegrepen) Algehele problematiek | Anamnese, (differentiaal) diagnose tot en met behandelplan bij de hieronder genoemde problematiek die is ontstaan en/of zich manifesteert bij sport/bewegen: <ul style="list-style-type: none"> • Prestatiestagnatie bij een sporter • Chronische vermoeidheid bij een sporter / een patiënt • Bijdragen in een multidisciplinair team geleverd bij diagnose- groepen met een verminderde belastbaarheid op de voorgond staat zoals oncologische revalidatie. | SMA spreekuur Consulten, inspanningstesten, biometrie, Multidisciplinaire teambespreking Patiënteninformatie gesprek nieuwsgesprek probleemoplossende besprekingen sportmedische begeleiding en activiteiten in kader van hart, long revalidatie en/of revalidatie/training andere groepen chronisch zieken | 4 | KPB (1X) PF REF MSF CAT GB |
|--|--|--|---|---|--|

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

| ONDERDEEL sportgeneeskunde module 2 | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---|------------|----------------------|---|
| Tijd | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag |
| 08.30-09.00 | Sportmedische begeleiding | Inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse Of poli sportorthopedie | wetenschap | Poli hartrevalidatie | Poli oncologische revalidatie |
| 09.00-10.00 | | | | | |
| 10.00-11.00 | | | | | |
| 11.00-12.30 | | | | | |
| 12.30-13.00 | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze | Pauze |
| 13.00-14.00 | poli | Administratie/wetenschap | poli | poli | SMA/sportmedische onderzoek Of /sportmedische begeleiding/wetenschap |
| 14.00-15.00 | | 14-15 a 2 wk MDO | | | |
| 15.00-16.00 | | longrevalidatie 15-16 MDO | | | |
| 16.00-17.00 | | hartrevalidatie 16.00-17 patiëntenbespreking 17.00-18 1 x p 2 weken onderwijs | | | |
| 17.30-21.00 | | | | | |

Hierboven is een representatief weekrooster voor een 4^e jaars AIOS weergegeven.

De modules sportgeneeskunde bevatten een grote diversiteit aan werkzaamheden en themapoli's. Door het jaar heen verschilt het werk ook met bijvoorbeeld pieken in aanbod van sportmedische onderzoeken/sportkeuringen en/of juist pieken in blessures. Daarnaast wordt in voortgangsgesprekken met de AIOS afgestemd op welk onderdeel van het vak hij het beste ingezet kan worden om zijn leerdoelen voor de komende periode te halen.

Hoe de actuele planning van eenieder uitpakt wordt actueel bijgehouden in een rooster wat voor de gehele afdeling geldt en waarbij ook duidelijk is wie de supervisie heeft en op welke locatie.

Hierboven is een representatief weekrooster voor een 4^e jaars AIOS weergegeven.

Om zicht te houden op de werkzaamheden wordt het afdelingsrooster gebruikt en houdt de AIOS ook de opleidingsactiviteiten in een Excel schema bij. Op deze manier wordt bekeken of de AIOS voldoende op alle sportmedische werkzaamheden ingezet wordt tijdens de opleiding verricht en zo nodig wordt dit dan bijgestuurd. Dit is bespreekpunt bij de voortgangsgesprekken.

6.7 VIERDE JAAR → OPLEIDINGSONDERDEEL WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK (WO)

6.7.1 Doel

Algemene doelstelling:

De AIOS wordt dusdanig opgeleid dat hij:

- op een basaal niveau competent is wetenschappelijke literatuur te beoordelen qua opzet en uitvoer van het onderzoek, de gebruikte statistiek bij de verwerking van de gegevens en het tot stand komen van conclusies en aanbevelingen;
 - wetenschappelijke vragen die uit de praktijk naar voren komen leert onderkennen en kritisch kan beschouwen en op basis van eigen waarneming, kennis en ervaring kan komen tot vragen voor wetenschappelijk onderzoek;
 - in staat is een kortlopend onderzoek op het gebied van de sportgeneeskunde (of een raakvlak daarmee) op te zetten en uit te voeren;
 - stagiaires kan begeleiden onder/met supervisie van een stafid die 'vanuit Máxima' hoofdverantwoordelijk is voor het project
 - verslag kan leggen van dit onderzoek (verplichting in het kader van de opleiding);
- Als goed meetbare producten moet hij/zij :
- zelfstandig (als eerste auteur) een publicabel artikel kan schrijven, minimaal op het niveau Sport en Geneeskunde (verplichting in het kader van de opleiding)
 - een wetenschappelijke voordracht houden (verplichting in het kader van de opleiding).

Het onderwerp van het wetenschappelijk onderzoek dient (een raakvlak met) de sportgeneeskunde te betreffen.

De module wetenschappelijk onderzoek kan heel divers ingevuld worden afhankelijk van de ambitie van de AIOS en de onderzoeken die lopen en/of die opgestart worden. Er wordt naar gestreefd om goed aan te sluiten bij de interesse en expertise van de AIOS, binnen randvoorwaarden van de afdeling en idealiter daarom ook passend binnen projecten/zorg waar we als afdeling actief mee bezig zijn.

Onderzoek vergt vaak aanloopfase met o.a. vaak ook METC aanvraag, vervolgens experimenten en vervolgens verslaglegging. Daarom is het van belang al vroeg in de opleiding in het 1^e- 2^e opleidingsjaar te oriënteren op onderzoeksplannen, eventuele aanvragen te doen en een planning te maken. Binnen de opleiding gaan we hiermee flexibel om. De AIOS wordt (met supervisie van een stafid en de epidemioloog van het ziekenhuis) geacht om binnen de wetenschapsmodule ook minimaal 1 semi-arts voor wetenschapsstage en/of beweegwetenschapper te begeleiden. Dit vinden we een belangrijk leerpunt van de wetenschapsmodule en vergroot daarnaast ook de mogelijkheid voor de AIOS om zijn project nog grondiger op te zetten en uit te voeren.

De sportgeneeskunde is stage plek voor de praktijkopleiding voor bewegingswetenschappers in opleiding (Universiteit Maastricht en module van een half jaar) en de wetenschappelijke module voor semi-artsen (module van 4 maanden). Sinds 2002 hebben stagiaires van deze opleidingen met regelmaat stage gelopen waarbij zij vooral ingezet worden om de activiteiten ten aanzien van zorginnovatie en wetenschappelijk onderzoek mee vorm te geven.

Dat betekent dat het onderzoek als regel met name in het vierde opleidingsjaar wordt uitgevoerd binnen de opleidingsinrichting, terwijl er idealiter al in het begin van de opleiding georiënteerd is op het onderwerp en noodzakelijke voorbereiding is gedaan. De totale tijdsinvestering is drie maanden.

Het MMC is een ziekenhuis waarin naast opleiden, wetenschap een belangrijke rol speelt in het verzorgen van topklinische zorg. Verschillende AIOS (dr. G. Schep, dr. A. Hoogeveen, dr. H. Kemps, dr. S. Praet, V. Niemeijer) zijn na een opstart in de wetenschapsstage uiteindelijk dermate enthousiast geworden dat zij het onderzoek doorgezet hebben in een promotieonderzoek

Er is goede samenwerking met de nabijgelegen TUE (o.a. afdeling klinische fysica o.l.v. prof. dr. Ir. P.F.F. Wijn) en met Universiteit Maastricht en Universiteit Utrecht voor gezamenlijke projecten en/of onderzoek met meer diepgang of continuïteit. Daarnaast is er ook ruimte voor kleinere praktisch gerichte projecten en hiervoor is o.a. een epidemiologe (dr. mw. Dieleman) voor onderzoeksopzet en statistiek ondersteuning aanwezig in Máxima Medisch Centrum.

Opleiding combineren met wetenschappelijk onderzoek

De AIOS heeft de mogelijkheid de opleiding te combineren met wetenschappelijk onderzoek. Hierbij voert de AIOS gedurende zijn opleiding binnen bepaalde randvoorwaarden een promotieonderzoek uit met een sportgeneeskundig onderwerp. Deze randvoorwaarden staan geformuleerd in hoofdstuk B van het Kaderbesluit onder 'Titel II: Opleiding en wetenschappelijk onderzoek'. De extra studielast kan ertoe leiden dat de totale tijdsduur van de opleiding verlengd wordt met maximaal de duur van het wetenschappelijk onderzoek, tot ten hoogste zes jaar (de zgn. 'agiko-regeling').

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

6.7.2 Beoordelingscriteria

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

| Beoordelingscriteria onderdeel Wetenschappelijk Onderzoek <i>eindniveau minimaal niveau '4' op alle onderstaande eindtermen</i> |
|--|
| <input type="checkbox"/> Formuleert (onderzoekbare) vragen en een probleemstelling |
| <input type="checkbox"/> Ontwikkelt gerichte zoekstrategieën en maakt onder andere gebruik van zoekmachines |
| <input type="checkbox"/> Selecteert, weegt en analyseert informatie-bronnen |
| <input type="checkbox"/> Kan bij het maken van de keuze van het onderwerp van het onderzoek goed samenwerken en afstemmen. |
| <input type="checkbox"/> Maakt SMART-geformuleerde onderzoeksopzet (plan) voor literatuur onderzoek en praktijkgericht onderzoek, kiest passend design |
| <input type="checkbox"/> Maakt onderbouwde keuzes tijdens het onderzoeksproces |
| <input type="checkbox"/> Voert onderzoeksopzet goed uit |
| <input type="checkbox"/> Kan de resultaten analyseren en interpreteren |
| <input type="checkbox"/> Geeft logische samenhang aan tussen probleem, vraag, opzet resultaten discussie en aanbevelingen |
| <input type="checkbox"/> Onderzoeksplan, opzet en verslag zijn helder geschreven en volgens wetenschappelijke normen |
| <input type="checkbox"/> De AIOS heeft als eerste auteur een publicabel artikel geschreven en aangeboden bij een wetenschappelijk tijdschrift van minimaal het niveau 'Sport en geneeskunde': <i>Dit artikel mag ook een ander onderwerp betreffen dan het wetenschappelijk onderzoek.</i> |
| <input type="checkbox"/> Heeft een wetenschappelijk voordracht op inzichtelijke wijze gepresenteerd en is in staat daar een toelichting op te geven. |

7. TOETSMATRIX

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

De competentiematrix is als bijlage opgenomen.

| Toetsvormen | Jaar 1 | | Jaar 2 | Jaar 3 | | Jaar 4 | |
|---|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|
| | Onderdeel cardiologie | Onderdeel pulmonologie | Onderdeel orthopedie | Onderdeel sportgkn-1 | Onderdeel huisartsgkn | Onderdeel sportgkn-2 | Onderdeel wetenschap. onderzoek |
| Formatieve toetsing | | | | | | | |
| KPB | 9 | 3 | 12 | 9 | 3 | 9 | 3 |
| KPB-TV | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | |
| KPB-referaat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Formulier supervisie beoordeling sportmedische begeleidingsactiviteiten | | | | | | 1 | |
| 360 feedback | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Zelfbeoordeling | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Verslag critical incident | | | | 1 | | 1 | |
| PICO / CAT | 2 | | 2 | 2 | | 2 | |
| Kennistoetsing | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Toetsing fysiologieonderwijs | 1 | | | | | | |
| Checklist patiënten overzicht | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Checklist tijdsbesteding | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Visiedocument /individueel opleidingsplan | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Formatieve gesprekken | | | | | | | |
| Startgesprek | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Voortgangsgesprek | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Visiedocument/individueel opleidingsplan | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Summatieve gesprekken / toetsing | | | | | | | |
| Geschiktheidsbeoordeling | 1 | | 1 | 1 | | 1 | |
| Eindbeoordeling | | | | | | 1 | |

8. KWALITEITSBELEID RONDOM DE OPLEIDING

Ten aanzien van het kwaliteitsbeleid wordt aangesloten bij de kwaliteitscyclus binnen het MMC. Hierbij wordt via Plan-Do-Check-Act (PDCA) gestreefd om continue tot verdere verbetering te komen.

In het algemeen is er:

Discipline overstijgend onderwijs

- OOR-ZON beschikt over een pakket aan discipline overstijgend onderwijs dat OOR-breed wordt uitgerold. Deelname aan dit onderwijs wordt gedurende de gehele opleiding gefaciliteerd;

Docentprofessionalisering:

- De MMC Academie organiseert samen met de Universiteit Maastricht de cursus Basic Clinical Teaching voor stafleden en AIOS apart, maar ook gezamenlijk. Alle stafleden, en opleiders hebben deze gevolgd.

Kwaliteitscriteria

- De sportartsen/staf zijn als staf zelf actief bezig met hun kwaliteit en in 2012 en 2013 nemen ze als groep deel aan de IFMS (individueel functioneren medisch specialisten) procedure. Daarnaast doen de sportarts/stafleden in 2013 ook mee aan de kwaliteitsvisitatie die ontwikkeld is vanuit de VSG.
- Het MMC is als ziekenhuis NIAZ gecertificeerd. Daarbovenop is de afdeling sportgeneeskunde SCAS gecertificeerd als topsportmedisch centrum.

Individualisatie van de opleiding en individueel opleidingsplan

- Het landelijk opleidingsplan geeft de algemene kaders van de opleiding aan. In dit plan is goed weergegeven hoe dit binnen Máxima Medisch Centrum geïmplementeerd is. De AIOS werkt aanvullend op deze documenten met een individueel opleidingsplan waarbij dit ook basis is van gesprekken voorafgaande en tijdens het opleidingsonderdeel. Het IOP bevat dan nog meer concreet de individuele doelen voor het betreffende onderdeel. Deze doelen worden getoetst in tussen- en eindevaluaties, beide volgens procedures, zoals beschreven in het landelijk opleidingsplan;

Specifiek worden voor de opleiding daarnaast de volgende acties ondernomen volgens de *PDCA cyclus* =:

- A De manier waarop de opleiding wordt getoetst en verbeterpunten gesignaleerd
- B De manier waarop gesignaleerde problemen worden aangepakt
- C De manier waarop gemeten wordt of de verbeteringen adequaat zijn doorgevoerd
- D De borging voor PDCA cyclus in de toekomst

A De manier waarop de opleiding wordt getoetst

1 Interne opleidings-audit:

Vastgesteld binnen de centrale opleidingscommissie van MMC (COC) zijn de interne opleidings-audits voor iedere opleiding. Deze interne visitaties worden 2 keer gedaan tussen de MSRC visitaties in. Deze momenten zijn: (a) 2 jaar na de visitatie en (b) 1 jaar voor de geplande hervisitatie.

2 Visitaties van MSRC

3 Opleidingsoverleg/refereeravonden

4 x per jaar is er opleidingsoverleg gekoppeld aan 'de refereeravonden' Hierbij zijn alle stafleden, deelopleiders en AIOS uitgenodigd. Notulering is door 3^e jaars AIOS. Binnen deze vergaderingen is kwaliteit van de opleiding, signalering knelpunten en implementatie verbeterpunten van de opleiding een vast belangrijk agendapunt. In de plan do-check act cyclus is het opleidingsbeleid standaard agendapunt in het najaar zodat wijzingen eventueel geïmplementeerd kunnen worden per 1 januari. De refereeravonden bevatten over het algemeen 1 x een sport orthopedisch onderwerp, 1 maal een sportcardiologisch onderwerp en 2 x een meer algemeen sportgeneeskundig onderwerp.

- 4 **Evaluatie modules en opleiding als geheel bij AIOS**
Binnen Máxima Medisch Centrum wordt geparticipeerd in meten van de kwaliteit van de opleiding middels D-RECT. Hierbij moet worden aangetekend dat gezien het geringe aantal AIOS in de niet-academische klinieken de betrouwbaarheid onder druk staat. Daarom geven wijzelf de voorkeur aan het afnemen van een exit-enquête na het voltooien van elk opleidingsonderdeel. Dit exit gesprek wordt georganiseerd door de MMC Academie en jaarlijks onder anonimiteit teruggekoppeld in de COC, en aan de opleider.
- 5 **Praktische werkhandleiding voor de module**
In het afsluitende gesprek van de betreffende opleidingsmodules is het ook standaard om te evalueren. De AIOS heeft hierbij ook opdracht om een goede overdracht te maken (of zijn overdracht bij te stellen aan de actualiteit) naar de volgende AIOS met betrekking tot allerlei praktische details die relevant zijn voor de betreffende module. Hiervoor zijn per module aparte documenten ontwikkeld die met name ook de praktische gang van zaken op de werkvloer afdekken en aanvullend zijn op dit opleidingsplan.

B De manier waarop gesignaleerde problemen worden aangepakt

- 1 **Protocollering van werk methoden op de afdeling gekoppeld aan onderwijs en besprekingen**
De werkmethoden op de afdeling zijn beschreven op intranet en zijn zo nodig onderwerp van bijstelling of discussie. Een belangrijk deel van het sportmedisch onderwijs wordt ook ingevuld met praktisch doorspreken van bv landelijke richtlijnen en vertaling naar lokale werkwijzen wat zich dan ook behoort te vertalen naar praktische werkafspraken in de protocollering op de afdeling .Hierbij wordt aangesloten op de kwaliteitssystemen binnen MMC. Daarnaast wordt er naar gestreefd om ook zoveel als mogelijk protocollering te vertalen en te borgen in ICT. Voor veel werkprocessen is dat al in meerdere of mindere mate gerealiseerd zoals:
-inspanningsdiagnostiek met ademgasanalyse en rapportage = eigen analyse programma
-hartrevalidatie = innovatief hartrevalidatie dossier
-sportmedisch onderzoek = eigen dossiers
-reguliere patiëntenzorg = bij veel voorkomende problematiek binnen EZIS vaak format aangemaakt voor werkwijzen.
- 2 **Implementatie veranderingen in landelijke beleid**
De hoofdopleider is actief lid van het consilium sportgeneeskunde eventuele landelijke wijzigingen of bijstellingen van beleid worden met name in de opleidingsvergadering van het najaar meegenomen voor implementatie per 1-1 van volgend jaar.
- 3 **Uitkomsten van feedbackmomenten (interne/externe visitatie, opleidingsoverleg, evaluaties)**
Deze worden vanaf 2014 niet alleen gedocumenteerd in notulen, maar daarbij ook verwerkt in een speciaal ontwikkeld to the point takenlijst (excelblad). In deze lijst staan verbeterpunten en taken. Er staat kort benoemd waar het probleem uit bestaat, wie beheerder is van het probleem en in wel document informatie staat over de taak, of de taak is volbracht en hoe de borging van de taak is verzorgd.

C De manier waarop wordt gemeten of verbeteringen adequaat zijn doorgevoerd

Per verbeterpunt c.q. taak staat op welk moment geborgd is of de verbetering is doorgevoerd. Meting/evaluatie hiervan is veelal tijdens de visitaties en de interne audits: maar ook bijvoorbeeld in meer detail na afloop van een module door bespreking en aanpassing van de werkinstructies/overdracht voor de module aan de volgende AIOS.

D Borging voor de PDCA cyclus in de toekomst

Borging van de PDCA cyclus komt voort uit de repetitie van toetsmomenten en de bespreking hiervan in opleidingsoverleg waarbij aan de hand van de takenlijst een plan van aanpak ontwikkeld en geëvalueerd wordt.

BIJLAGEN

Dit plan is afgeleid/afgestemd op het Landelijk opleidingsplan sportgeneeskunde dat in 2012 vastgesteld is.
Zie ook link: http://www.sportgeneeskunde.com/files/Opleidingsplan_Sportgeneeskunde.pdf

Met name de themakaarten en de competentie matrix zijn aanvullend op ons opleidingsplan