

**OPLEIDINGSPLAN**  
**profileringsprogramma Echografie**

**Behorende bij het opleidingsplan Reumatologie**

herziening oktober 2013

# INHOUD

1. Inleiding
2. Competenties te bereiken door het profileringsprogramma echografie
3. Thema's, kenmerkende beroepssituaties en entrustable professional activities (EPA's)
4. Toetsing
5. Planning en duur
6. Opleidingsmethodiek en –activiteiten
7. Opleidingsmateriaal
8. De opleidingsinrichting

Bijlage I      Korte Praktijk Beoordeling (KPB) formulier echografie

Bijlage II.    Overzichtschema Korte Praktijk Beoordelingen en niveau echografie

## 1. INLEIDING

Dit opleidingsplan beschrijft het profileringsprogramma echografie in het kader van de opleiding tot reumatoloog en maakt deel uit van het landelijk opleidingsplan tot reumatoloog. Het is de eerste herziening van de versie uit september 2010 van dit opleidingsplan, de huidige versie is opgesteld door de werkgroep IRON (Imaging RheumatOlogy in the Netherlands) van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie. De tabel in de vorige versie met de meer in detail beschreven (inhoud en aantallen) EPA's, is in deze versie vervat in de overzichten van KPB's. De tabel met het tijdspad van de te verwerven vaardigheden is weggelaten omdat deze gedetailleerde beschrijvingen niet voldeden in de praktijk van het opleiden in de reumatologische echografie.

## 2. COMPETENTIES

Het doel van het profileringsprogramma echografie is dat AIOS reumatologie een zodanige kennis, vaardigheid en professioneel gedrag aanleren dat zij zelfstandig in staat zijn:

- indicaties voor echografisch onderzoek bij niet-traumatische aandoeningen van het bewegingsapparaat te kunnen stellen, met afwegen van de plaats van echografisch onderzoek t.o.v. overig beeldvormend onderzoek.
- het echografisch onderzoek van het bewegingsapparaat in brede zin uitvoeren en echografisch geleide interventies lege artis kunnen uitvoeren.

De competenties die relevant zijn voor het profileringsprogramma echografie zijn medisch handelen, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap en organisatie.

De beschrijving van de competenties die verworven dienen te worden tijdens het profileringsprogramma echografie is een aanvulling op de beschrijving van competenties zoals beschreven in het opleidingsplan reumatologie.

### ***Medisch handelen***

Kennis:

De AIOS heeft kennis van de fysische achtergrond van de echografie en de consequenties ervan voor beeldvorming door echografie, i.h.b. de artefacten die kunnen optreden.

Hij/zij heeft kennis van de opslag van de echobeelden bv via PC/USB/ziekenhuissysteem/PACS.

De AIOS heeft kennis van de indicaties voor nader echografisch onderzoek, en kent de plaats van de echografie t.o.v. ander beeldvormend onderzoek, met name de röntgenfoto, CT en MRI.

Vaardigheden:

De AIOS is in staat diagnostisch echografisch onderzoek van het bewegingsapparaat in brede zin te verrichten en heeft kennis van de diagnostische en therapeutische waarde van echografie tov diagnostische respectievelijk therapeutische overwegingen.

De AIOS is in staat indicaties te stellen voor echografisch geleide interventies en deze uit te voeren, kan de complicaties ervan herkennen en behandelen en kent zijn/haar beperkingen wat betreft deze techniek.

## **Communicatie**

De AIOS is in staat een goede behandelrelatie te creëren zodat relevante informatie ten behoeve van indicatiestelling en uitvoer echografisch onderzoek wordt verkregen.

De AIOS bespreekt met de patiënt de indicatie, uitvoer en conclusies van het echografisch onderzoek op begrijpelijke wijze.

De AIOS verkrijgt informed consent voor het echografisch onderzoek en echogeleide behandeling.

De AIOS doet adequaat verslag van het echografisch onderzoek en echogeleide behandeling in het medisch dossier.

## **Samenwerking**

De AIOS is in staat echografische diagnostiek en therapie van het bewegingsapparaat te leveren aan patiënten verwezen door collega reumatologen, andere specialisten en de huisarts, met adequate communicatie hierover, w.o. goede schriftelijke verslaglegging.

De AIOS is in staat adequaat te overleggen met de radioloog over verwijzing voor overig beeldvormend onderzoek op basis van de echografische bevindingen

## **Kennis en wetenschap**

De AIOS heeft kennis van de evidence en lacunes t.a.v. echografie van het bewegingsapparaat en is in staat deze kennis in te zetten bij de echografische indicatiestelling, diagnostiek en therapie.

De AIOS heeft kennis van de technische specificaties van apparatuur en software en is in staat een apparaat te selecteren voor echografie van het bewegingsapparaat.

De AIOS is in staat de twee bovenstaande punten overbrengen op collegae en relevante verantwoordelijken in zijn/haar organisatie.

## **Organisatie**

De AIOS:

- zet de echografische mogelijkheden doelmatig in.
- is in staat een goedlopend spreekuur echografie te organiseren.
- is in staat de bevindingen van de echografie te documenteren.
- kent de principes van veilig werken met echoapparatuur en het onderhoud ervan.

## **3. THEMA'S**

De thema's in de echografie omvatten de volgende onderdelen

- indicatiestelling
- echografisch diagnostisch onderzoek
- echogeleide interventie

en zijn vervat in het formulier van de KPB echografie (zie bijlage I).

## **4. TOETSING en EPA's**

De formatieve toetsing is er op gericht de AIOS te helpen in het leren van echografie.

Toetsinstrumenten zijn :

- korte praktijkbeoordeling (KPB, zie formulier in bijlage I)
- dossierbeoordeling, i.h.b. verslagbeoordeling

De in de thema's voorkomende activiteiten worden getoetst d.m.v. een KPB en verkrijgen aldus de status van EPA indien niveau 4 is bereikt (zie ook overzichtsschema in bijlage II). Tijdens de voortgangsgesprekken (begin, minimaal 1 tussentijds en het eindgesprek) worden de vorderingen en verbeterpunten aan de orde gesteld.

Het uiteindelijke competentieniveau is zodanig dat de AIOS in staat is het certificaat echografie van het bewegingsapparaat te behalen, zoals in het besluit reumatologie is verwoord. Hiertoe is een aantal van minimaal 100 zelfstandig verrichte echografische onderzoeken een vereiste.

De AIOS legt de resultaten van de toetsingen vast in haar/zijn portfolio ( zie bijlage II).

## **5. PLANNING EN DUUR**

Het profileringsprogramma echografie kan in alle 3 jaren van de vervolgopleiding tot reumatoloog worden gedaan. Combinaties met andere stages/activiteiten die in het profileringsjaar gevolgd kunnen worden, zijn mogelijk. De duur is minimaal 3 maanden voltijds of in combinatie met andere opleidingsactiviteiten, afhankelijk van de onderlinge verhouding in tijdsbesteding, navenant langer. Het te bereiken niveau van de 4 voor deze stage relevante competenties staat boven onder 2. beschreven, en is afgeleid van de algemene competenties van de medisch specialist (KNMG, 12-8-08).

## **6. OPLEIDINGSMETHODIEK EN ACTIVITEITEN**

Het onder supervisie uitvoeren en feedback daarop van echografie op de werkplek is de belangrijkste opleidingsmethodiek. In aanvulling daarop vindt cursorisch onderwijs plaats, zie onder 7. De AIOS is zelf (mede)verantwoordelijk voor zijn leerproces. De opleider echografie heeft zijn/haar belangrijkste rol als begeleider van het leerproces. Hij/zij biedt de AIOS een rolmodel, geeft instructies, observeert het handelen van de AIOS en geeft feedback. De opleider draagt ook zorg voor een optimale leer- en werkomgeving.

### **Opleidingsactiviteiten**

Tot de opleidingsactiviteiten behoren voorts gerichte zelfstudie, het uitvoeren van opdrachten behorend bij de thema's 'wetenschap' en 'algemeen' het volgen van cursorisch onderwijs, zoals en het bijwonen van wetenschappelijke vergaderingen / congressen m.b.t. de echografie van het bewegingsapparaat, de AIOS wordt verondersteld minimaal 1x de bijeenkomst van de werkgroep beeldvorming van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (IRON) bij te wonen, zie ook 7. De voorgenomen activiteiten worden opgenomen in het persoonlijk ontwikkelingsplan dat de AIOS zelf aan het begin van de stage opstelt, bespreekt met de opleider echografie en vaststelt, goedgekeurd door de opleider echografie.

De AIOS dient in haar/zijn portfolio bij te houden:

- KPB's (zie bijlage I voor formulier)
- Overzicht van KPB's gezonde proefpersonen en patiënten (zie bijlage II voor het formulier)
- Tijdstip van behalen van een concrete EPA (zie formulier overzicht KPB's)

## 7. OPLEIDINGSMIDDELEN

Hieronder is een niet verplichtende lijst van een aantal mogelijkheden genoemd.

- (Pathologische) anatomie diverse media en in vivo (bijwonen operaties, anatomische preparaten)
- Theoretische achtergronden echografie. Diverse schriftelijke/online bronnen. Aanbevolen wordt de EULAR online cursus echografie te volgen.
- Apparatuur: handleiding.
- Echografie van de normale structuren: diverse media; DVD's, internet, boeken, gezonde vrijwilligers
- Echografie van de pathologie: diverse media; DVD's, internet, boeken, patiënten
- Scholingsbijeenkomsten van de werkgroep beeldvorming (IRON) van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie
- Internationale cursus echografie (o.a. EULAR, Marcelis, BSR)

## 8. DE OPLEIDINGSINRICHTING

Erkenning

De opleidingsinrichting voor het profileringsprogramma echografie is een door de RGS erkende opleiding reumatologie

Faciliteiten

Een opleidingsinrichting voor het profileringsprogramma echografie:

- beschikt over een bibliotheek met de gangbare standaardwerken en (digitale) wetenschappelijke tijdschriften op de gebieden van reumatologie en echografie in het algemeen en echografie van het bewegingsapparaat in het bijzonder
- heeft state of the art echografische apparatuur op de polikliniek reumatologie direct tot haar beschikking

De opleidingsgroep beschikt over een reumatoloog die het certificaat echografie heeft en tenminste 3 jaar praktische ervaring heeft met echografie van het bewegingsapparaat

Door de reumatologen van de opleidingsgroep worden minimaal 250 echografische onderzoeken per jaar verricht.

Visitatie:

De erkenning voor het profileringsprogramma echografie wordt verstrekt door de RGS op basis van het door de visitatie commissie ad hoc uitgebrachte visitatie rapport.

## Bijlage I. KPB formulier profileringsprogramma Echografie

<b>Datum</b>		
<b>AIOS</b>		
<b>Supervisor</b>		
<b>Structuur/pathologie</b>		
<b>Interventie (ja/nee)</b>		
<b>Item ter beoordeling</b>	<b>Niveau*</b>	<b>Commentaar</b>
Indicatiestelling		
Kennis anatomie		
Kennis van apparaat/instellingen		
Positionering patiënt en echografist		
Technische handvaardigheid (o.a. probevoering)		
Technische beeldinterpretatie (o.a. artefact herkenning)		
Pathologie herkenning		
Technische vaardigheid echogeleid punteren		
Communicatie met patiënt		
Verslaglegging		
Beoordeling algemeen niveau		
<b>Algemeen commentaar</b> (NB: dit is een formatieve beoordeling; geen examen)		

\*: Niveau 1: heeft kennis van/gezien hoe; 2: handelt onder strenge supervisie; 3: handelt onder beperkte supervisie; 4: handelt zonder supervisie; 5: superviseert en onderwijst. Het hoogst bereikte niveau van de betreffende periode wordt aangegeven.

## Bijlage II. Overzichtschema Korte Praktijk Beoordelingen en niveau echografie

Structuur	Gezonde vrijwilliger	Patiënt, diagnose	niveau 4	Patiënt, interventie	niveau 4
	Totaal aantal echo's / KPB's niveau 3	Totaal aantal / KPB's niveau 3	paraaf opleider + datum	Totaal aantal / KPB's niveau 3	paraaf opleider + datum
Schouder glenohumeraal	/	/		/	
Schouder bursa / rotatorcuff	/	/		/	
Elleboog gewricht	/	/		/	
Elleboog (peri-)tendineus	/	/		/	
Pols gewricht	/	/		/	
Pols (peri-)tendineus	/	/		/	
N. med./carpaal tunnelsyndroom	/	/		/	
MCP / PIP / DIP	/	/		/	
Heupgewricht	/	/		/	
Kniegewricht	/	/		/	
Knie, Bakerse cyste, bursae	/	/		/	
Enkel gewricht	/	/		/	
Enkel (peri-)tendineus	/	/		/	
MTP gewricht	/	/		/	