

BETER

Beschrijving Eerste Toetsbare Eindtermen Revalidatiegeneeskunde

Opleidingsplan revalidatiegeneeskunde



Inhoudsopgave Vernieuwd Opleidingsplan Revalidatie

Voorwoord	3
1 Inleiding	4
2 Onderdelen van het Opleidingsplan	6
3. Profiel van het specialisme revalidatiegeneeskunde	7
3.1 Revalidatiegeneeskunde	7
3.2 De revalidatiearts	7
3.3 Toekomstige ontwikkeling	8
4 De competenties van de revalidatiearts	10
5 Onderwijskundige aspecten	15
5.1 Leren bij professionals	15
5.2 Uitgangspunten curriculum	16
5.3 Opbouw van de opleiding	17
5.4 Onderwijsmethoden	19
5.4.1 Praktijkonderwijs	19
5.4.2 Cursorisch onderwijs	20
5.4.3 Overige opleidingsactiviteiten	21
6 Toetsing	22
6.1 Korte Praktijk Beoordeling (KPB)	23
6.2 Portfolio	23
6.3 Schriftelijke (voortgangs)toets	24
6.4 Reflectie	24
6.5 360° Feedback	25
6.6 Critically Appraised Topic	25
6.7 Referaten	25
6.8 Gestructureerde voortgangs- en beoordelingsgesprekken	25
7 Thema's binnen de opleiding	26
A. Blokieren:	26
1 Niet aangeboren hersenletsel bij volwassenen (incl. cerebrovasculair accident)	27
2 Dwarslaesie	29
3 Neuromusculaire aandoeningen (NMA)	32
4 Amputatie onderste extremiteit	35
5 Gewrichtsgerelateerde aandoeningen / reumatische aandoeningen	38
6 Chronische pijn	41
7 Multitrauma-patiënten	44
8 Kinderrevalidatie	46
B. Lijnleren:	49
1 Functionele Diagnostiek	49
2 Prognostiek	51
3 Opstellen en uitvoeren behandelplan	52
4 Multidisciplinaire bespreking	53
5 Slecht nieuwsgesprek	54
6 Afronding / Overdracht	55
7 Wetenschappelijk onderzoek	56
8 Kwaliteitszorg	57
8.1 Onderzoek opleiding	57
8.2 Onderzoek van de kwaliteit van de opleiders	58
8.3 Onderzoek van de kwaliteit opleidingsomgeving	58
8.4 Docentprofessionalisering	58

Bijlage 1: Samenvatting	60
Bijlage 2: Begrippenlijst	61
Bijlage 3: Schema scholingsprogramma	63
Bijlage 4: Formulieren KPB	64
Bijlage 5: Inhoudsopgave portfolio	66
Bijlage 6: Formulier 360° feedback	67
Bijlage 7: Toetsingsschema opleiding tot revalidatiearts	71
Bijlage 8: Evaluatieformulier opleiding	72

Voorwoord

Dankzij de inspanningen van velen is dit Opleidingsplan tot stand gekomen. Het voorliggende Opleidingsplan is “klaar” voor gebruik in de opleidingspraktijk. Pas in de praktijk zal het Opleidingsplan haar waarde kunnen bewijzen. “Klaar” staat tussen aanhalingstekens geschreven aangezien het uitdrukkelijk de bedoeling is om het al doende verder te ontwikkelen. Nu het voldoet aan de criteria van de CCMS en de gemoderniseerde opleidingseisen kunnen revalidatieartsen/opleiders en assistent-geneeskundigen-in-opleiding-tot-revalidatiearts er mee aan de slag. Tijdens een gezamenlijke “kick-off” meeting van Concilium, opleiders en enkele voorlopers in de modernisering van de medische vervolgoopleidingen is het gebruik van het Opleidingsplan gelanceerd.

Dus: *“het opleidingsplan is klaar, nu kunnen we beginnen...”*

Wij wensen u veel succes en plezier bij het gebruik van het Opleidingsplan.
Graag vernemen we suggesties voor verbetering en verdere ontwikkeling.

Prof. dr. P.H.T.G. (Peter) Heuts, revalidatiearts
Voorzitter Concilium Revalidatiegeneeskunde

Inleiding

Op initiatief van het Concilium van de VRA (Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen) werd in 1993 de werkgroep Leerplan opgericht, aanvankelijk met als doel meer systeem te brengen in het *niet-cursorisch* onderwijs. Het cursorisch onderwijs had in de daaraan voorafgaande jaren vorm gekregen en was landelijk georganiseerd. (zie bijlage 2 voor een gedetailleerde beschrijving.) Met de term *niet-cursorisch* onderwijs werden alle onderwijsvormen aangeduid, die op de diverse opleidingsplaatsen worden aangeboden.

In de loop der jaren werd het doel van het Leerplan steeds ambitieuzer en uiteindelijk is getracht zowel de eindtermen voor de opleiding tot revalidatiearts te beschrijven als ook de daarvan afgeleide algemene leerdoelen. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in het Leerplan Revalidatiegeneeskunde dat in 2000 door de algemene ledenvergadering van de VRA werd goedgekeurd.

Het Leerplan bestaat uit het basisdocument en een aantal inhoudelijke specificaties. Al bij invoering werd geconstateerd dat het Leerplan zeker nog niet af was, maar dat het voldoende elementen bevatte om een eerste, min of meer experimentele, versie uit te brengen. In de jaren 2000 tot 2007 is het Leerplan voor enkele opleidingscircuits uitgewerkt (enkele voorbeelden: Utrecht, Amsterdam, Limburg, Rotterdam).

In oktober 2002 verscheen het rapport: 'de arts van straks' van de Commissie Meyboom en in juli 2003 het rapport 'de zorg van morgen' van de commissie LeGrand. In deze rapporten worden duidelijke aanbevelingen gedaan voor herstructurering van de opleiding tot arts en specialist. Hierop volgden de eerste rapporten van de CCMS waarin richtlijnen werden geformuleerd over de eindtermen vertaald in competenties. Er kwam een Begeleidingsgroep Beschrijving Opleidingsplannen Vervolgopleidingen (BBOV) die de wetenschappelijke verenigingen ging ondersteunen bij het ontwikkelen van de opleidingsplannen.

Deze ontwikkelingen hebben ertoe bijgedragen dat de gekozen structuur van het VRA Leerplan niet meer bruikbaar was om verder te ontwikkelen. Er is door het Concilium van de VRA besloten om bij de verdere ontwikkeling van het Opleidingsplan ondersteuning te vragen van de BBOV. Bij de uitwerking van het Opleidingsplan BETER van de VRA is wel gebruik gemaakt van de inzichten die staan beschreven in het Leerplan, echter de vormgeving en verder competentiegerichte uitwerking is aangepast aan de recente inzichten en richtlijnen die door CCMS en BBOV worden gehanteerd voor alle medisch specialistische vervolgopleidingen. Het voorliggende Opleidingsplan BETER bevat dus nog een aantal teksten en uitgangspunten van het VRA Leerplan. Het huidige Opleidingsplan moet echter gezien worden als opvolger van het VRA Leerplan.

Dit plan biedt de basis tot modernisering en is een uitwerking van de algemene uitgangspunten zoals die door het CCMS zijn geformuleerd. De essentie van de moderniseringsstrategie kan in de volgende punten worden samengevat:

- De opleiding richt zich op het verwerven van algemene competenties van de medisch specialist.
- Waar nodig zijn de algemene competenties nader uitgewerkt om zo de specifieke competenties, benodigd voor het specialisme revalidatiegeneeskunde helder te maken.
- De opleiding krijgt structuur door het vastleggen van thema's die gezamenlijk de kern van het werk van een revalidatiearts weergeven.
- De opleiding krijgt primair in de praktijk gestalte en is gebaseerd op frequente observatie en feedback. Daarnaast zijn zelfstudie en cursorisch onderwijs belangrijke componenten.
- Er is een landelijk scholingsprogramma, grotendeels gericht op de thema's benoemd in het Opleidingsplan (zie bijlage 3).
- Voor het toetsen van de competenties worden verschillende instrumenten gebruikt.
- Het Opleidingsplan biedt handvatten voor verdere professionalisering van de opleiders.

In dit plan wordt veel vastgelegd maar ook nog veel open gelaten. Dat is een bewuste keus. Opleider en opgeleide moeten de kans krijgen de opleiding, binnen de gegeven kaders, zelf verder

in te vullen. Niet alles kan en hoeft vanuit centraal te worden voorgeschreven. Wij rekenen op ieders betrokkenheid, creativiteit en verantwoordelijkheidsgevoel.
Het Opleidingsplan is geschreven door onderstaande werkgroep in nauwe samenwerking met de leden van de BBOV en het Concilium van de VRA.

Concilium werkgroep Opleidingsplan VRA:

Dr. J. van Meeteren, revalidatiearts, voorzitter van de werkgroep 2005 en 2006
Prof. Dr. P.H.T.G. Heuts, revalidatiearts, voorzitter van de werkgroep 2007 - 2009
Drs. W. Zinger, AIOS revalidatiegeneeskunde
Drs. H.G.A. Hacking, revalidatiearts
Drs. J. Dekker, revalidatiearts
Drs. E. Husson, AIOS revalidatiegeneeskunde

Betrokken leden BBOV:

Dr. S.J. van Luijk, arts-onderwijskundige
Drs. C.R.M.G. Fluit, arts-onderwijskundige
Prof. Dr. G. Glas, psychiater

Betrokken lid KNMG:

Drs. C. den Rooyen, onderwijskundige

Redactie en ondersteuning:

Drs. M.J.J. Bos

2 Onderdelen van het Opleidingsplan

Dit Opleidingsplan bestaat uit een aantal hoofdstukken. Ieder hoofdstuk is een onderdeel van het totale plan. Natuurlijk is er onderlinge samenhang tussen deze onderdelen. Zonder toelichting verdwijnt die samenhang gemakkelijk uit het zicht. Daarom worden in dit hoofdstuk de onderdelen kort benoemd en de onderlinge samenhang geschetst.

Het Opleidingsplan begint met een kernachtige beschrijving van het specialisme revalidatiegeneeskunde, de revalidatiearts en toekomstige ontwikkelingen (hoofdstuk 3). Na dit profiel van het specialisme volgt het competentieprofiel van de revalidatiearts (hoofdstuk 4). Dit profiel is afgeleid van de algemene competenties zoals die zijn opgenomen in het kaderbesluit van het CCMS. Waar nodig zijn de competenties verder uitgewerkt.

In hoofdstuk 5 wordt de opleiding tot revalidatiearts uitgewerkt. De vervolgopleiding kent een kernprogramma dat voor iedere assistent in opleiding geldt. Het kernprogramma krijgt structuur in inhoudelijke thema's. De thema's zijn zo gekozen dat zij gezamenlijk de kernactiviteiten van de revalidatiearts weergeven. De thema's zijn gekoppeld aan de belangrijkste en grootste diagnosegebieden binnen de revalidatiegeneeskunde.

Concreet zijn de volgende thema's benoemd:

- niet-aangeboren hersenletsel bij volwassenen (incl. cerebrovasculair accident)
- dwarslaesie
- neuromusculaire aandoeningen (NMA)
- amputatie onderste extremiteit
- gewrichtsgerelateerde aandoeningen / reumatische aandoeningen
- chronische pijn
- multitrauma-patiënten
- kinderrevalidatie

De keuze van de thema's in het Opleidingsplan revalidatiegeneeskunde is gebaseerd op een aantal criteria en overwegingen, die inhoudelijk bepaald kunnen zijn of voortvloeien uit praktische overwegingen:

- Allereerst is de frequentie van voorkomen in de dagelijkse revalidatiegeneeskundige praktijk een belangrijk criterium geweest. Diagnoses en problemen die vaak leiden tot een verwijzing naar een revalidatiearts zijn bijvoorbeeld: CVA, neuromusculaire aandoeningen en cerebrale parese (deze opsomming is niet compleet).
- Verder zijn er aandoeningen die "prototypisch" zijn voor het vak, in die zin dat ze de aard en werkwijze van revalidatiegeneeskunde vanouds zeer helder tonen. Een voorbeeld hiervan is de dwarslaesieproblematiek, amputaties en ongevalletsels.
- Tot slot bepalen de dagelijkse praktijkvoering en actuele ontwikkelingen een deel van de keuze: zo zijn in de loop der jaren steeds meer specifieke diagnoses met consequenties voor het functioneren van de patiënt deel uit gaan maken van de praktijk (chronische pijn, onbegrepen bewegingsstoornissen, et cetera).

Voor de thema's zijn in het Opleidingsplan een aantal zaken vastgelegd. Op de eerste plaats beschrijft het Opleidingsplan welke competenties gerelateerd aan de verschillende thema's in het bijzonder ontwikkeld kunnen en moeten worden. Ook is vastgelegd hoe het toetsplan per thema en voor de opleiding als geheel eruit ziet. De uitwerking van de toetsing(instrumenten) is beschreven in hoofdstuk 6. Voor het toetsen van verschillende competenties per thema worden steeds meerdere instrumenten ingezet. (hoofdstuk 7)

Het Opleidingsplan sluit af met een hoofdstuk (8) waarin ingegaan wordt op de borging en de verbetering van de kwaliteit van de opleiding tot revalidatiearts.

3 Profiel van het specialisme revalidatiegeneeskunde

3.1 Revalidatiegeneeskunde

Revalidatiegeneeskunde is het medisch specialisme dat zich richt op het voorkomen en verminderen van (te verwachten) blijvende gevolgen van ziekte, lichamelijk letsel en aangeboren afwijkingen. Bij het primair curatief gericht medisch handelen is in de eerste plaats het anatomisch-fysiologisch herstel het doel (ziektemodel). Ook de revalidatiearts hanteert uiteraard dit ziektemodel. Daarnaast richt hij zich, in de gevallen waarin dit volledige herstel niet op korte termijn te verwachten is, vooral ook op het voorkomen van blijvende beperkingen en, waar dat niet mogelijk is, op inpassing en invoeging van de mens met zijn beperkingen in de eigen leefomgeving en in de maatschappij (het gevolgenmodel).

3.2 De revalidatiearts

De revalidatiearts bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied en past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied ethisch verantwoord, professioneel en evidence-based toe door een effectieve behandelrelatie met zijn patiënten op te bouwen. De revalidatiearts werkt effectief en doelmatig (niet alleen in samenwerking met de patiënt maar ook met andere in- en externe professionals) en levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze.

De revalidatiearts maakt bij de diagnostiek, prognosestelling, behandeling en evaluatie gebruik van instrumenten en terminologie die passen binnen het ICF model.

De ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) bestaat uit een raamwerk van classificaties die samen een gestandaardiseerd begrippenapparaat vormen voor het beschrijven van het menselijk functioneren en de problemen die daarin kunnen optreden. De ICF is voor de revalidatiegeneeskunde een bruikbaar model van het menselijk functioneren, aansluitend bij bovengenoemd gevolgenmodel. Binnen het ICF model wordt het menselijk functioneren en de factoren die daarop van invloed zijn, benaderd vanuit de wisselwerking tussen de verschillende aspecten van de gezondheidstoestand en de externe en persoonlijke factoren.

De International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF 2002) beschrijft het functioneren van een persoon (patiënt) vanuit drie perspectieven:

- Het perspectief van de mens als organisme met het *functioneren van de verschillende organen*. Hier worden, naast de anatomische eigenschappen, functies beschreven van bijvoorbeeld het sensorische systeem (bijv. horen, zien, voelen) of het bewegingssysteem (b.v. spierkracht, mobiliteit). Is de anatomie of functie niet zoals het hoort dan spreekt men van een *functiestoornis* (bijv. gehoorsverlies of spierkrachtverlies).
- Het perspectief van het menselijk handelen. Welke *activiteiten* kan iemand nog uitvoeren of zou dat in de toekomst nog kunnen? Voorbeelden zijn: zitten, lopen, schrijven of het nemen van een beslissing. Wanneer hier problemen mee ontstaan, spreekt men van een *beperking*.
- Het perspectief van *participatie*. Kan iemand volledig deelnemen aan het maatschappelijke leven en doet hij of zij dit ook? Hier betreft het de interactie van de persoon met zijn of haar omgeving (het onderhouden van sociale contacten, betaalde arbeid, verkeersdeelname). Wanneer dit in meer of mindere mate niet mogelijk is, bestaat er een *participatieprobleem*.

Naast deze drie perspectieven wordt het functioneren van een persoon beïnvloed door *medische factoren* (zoals ziekte, co-morbiditeit), *persoonlijke factoren* (zoals leeftijd, opleidingsniveau) en *externe of omgevingsfactoren* (zoals sociaal netwerk, financiën, aanwezige hulpmiddelen). De revalidatiegeneeskunde maakt gebruik van verschillende methodieken om de gevolgen van functiestoornissen voor activiteiten en vaardigheden en diens gevolge ook voor participatie in kaart te brengen en houdt daarbij rekening met persoonlijke factoren en omgevingsfactoren. In het handelen van de revalidatiearts zijn de volgende fasen te onderscheiden:

- Diagnostiek:** De revalidatiearts gebruikt zijn kennis en vaardigheden van aandoeningen die het bewegingsvermogen en de cognitie beïnvloeden, met inbegrip van specifieke diagnostische mogelijkheden zoals instrumentele bewegingsanalyse (b.v. gangbeeldanalyse), elektromyografie, röntgendiagnostiek, bloedonderzoek etc.
- Prognostiek:** De revalidatiearts gebruikt zijn kennis van de relatie tussen de functiestoornissen en activiteiten en eventuele beperkingen voor het stellen van de functionele prognose. Tevens gebruikt hij hierbij zijn kennis van het natuurlijke beloop en het te verwachten effect van toe te passen behandelingen.
- Behandeling:** De revalidatiearts gebruikt zijn kennis en vaardigheden om een integraal behandelplan op te stellen, bestaande uit medische, paramedische en perimedische onderdelen. Daarnaast beschikt hij over specifieke medische behandelingen, zoals intra-articulaire injecties, functionele elektrostimulatie en interventies gericht op het verminderen van spasticiteit. Tevens beschikt hij over kennis van orthesiologie en prothesiologie en kennis van indicatiestelling van specifieke chirurgische interventies gericht op functieverbetering.
- Evaluatie:** De revalidatiearts is in staat om het resultaat van het na de revalidatiebehandeling bereikte activiteitsniveau te relateren aan de vooraf gestelde doelstelling.

Het uiteindelijke doel van de revalidatiegeneeskundige behandeling is, om de patiënt, rekening houdend met eventuele persisterende functiestoornissen, met een zo hoog mogelijk activiteitsniveau, optimaal te laten participeren in de maatschappij.

3.3 Toekomstige ontwikkeling (uit VRA beleidsplan 2007-2011)

De behoefte aan gespecialiseerde revalidatiebehandeling neemt al jaren toe, en die toename blijft doorgaan. De groeiende vraag ontstaat vooral door vergrijzing van de bevolking en door de voortschrijdende medische technologie. Daardoor blijven mensen langer in leven, mét beperkingen. Hetzelfde geldt voor kinderen die te vroeg of met een handicap geboren worden. Verder is de revalidatiegeneeskunde zichtbaarder geworden: mensen weten dat het bestaat en maken er dus vaker gebruik van. Bovendien is de revalidatiegeneeskunde al enige tijd in alle Nederlandse ziekenhuizen bereikbaar.

De behoefte aan revalidatiezorg groeit niet alleen, maar verandert ook. Door de verbeterde medische technologie blijven mensen met meer complexe beperkingen in leven en doen een beroep op de revalidatie. Ook het overheidsbeleid (denk bijvoorbeeld aan de invoering van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning) is erop gericht om mensen langer zelfstandig te laten leven. Dit soort maatschappelijke ontwikkelingen leveren een verschuiving van hulpvragen op. Ziekenhuizen ontslaan patiënten sneller, waardoor mensen die meer zorg nodig hebben in de revalidatie terecht komen. Verder verschijnen soms nieuwe doelgroepen in de revalidatie, zoals patiënten met chronische pijn, en bestaat de behoefte om revalidatie-expertise toe te passen op doelgroepen die van oudsher buiten de sector behandeld werden, zoals patiënten met longproblemen of kanker.

Deskundigheid:

In de inhoudelijke ontwikkeling van en de deskundigheidsbevordering op de verschillende gebieden van de revalidatiegeneeskunde spelen de geaccrediteerde werkgroepen van de VRA een belangrijke rol.

Patiëntgericht werken:

Revalideren is een actief proces voor patiënten: zij bepalen in hoge mate zelf de uitkomst ervan. Bovendien staan in de revalidatie de eigen behoeften van patiënten centraal: zij weten wat ze belangrijk vinden in hun leven en wat ze willen leren. Daarom zal in de opleiding aandacht nodig blijven voor het leren van patiënt- of vraaggericht werken.

Organisatie van de zorg:

Door de zorg goed te organiseren, wordt het zorgaanbod beter en doeltreffender. Een cruciale factor hierbij is samenwerking: binnen revalidatie-instellingen, tussen revalidatie-instellingen onderling en tussen revalidatie-instellingen en andere zorgverleners. Door samenwerking ontstaan meer mogelijkheden voor specialisatie en innovatie, en kan worden gezorgd dat de juiste kennis op de juiste momenten wordt ingezet. Het leren samenwerken dient tijdens de opleiding structureel aan bod te blijven komen en nieuwe ontwikkelingen op dit gebied dienen in de opleiding

geïntegreerd te worden. Ook het leren effectief gebruik te maken van het elektronisch patiëntendossier (EPD) zal helpen de zorg beter te organiseren. Informatie komt hierdoor sneller en completer beschikbaar.

Inzichtelijk werken:

De buitenwereld wil zorgaanbieders onderling kunnen vergelijken. Daarom zullen instellingen duidelijk moeten maken wat zij te bieden hebben. Daartoe worden meetinstrumenten ontwikkeld en verfijnd, en wordt onderzoek gedaan naar de tevredenheid van patiënten. Om versnippering en dubbel werk te voorkomen, wordt gewerkt aan het Visiedocument verantwoorde revalidatiezorg. Dit wordt een gezamenlijk document van VRA, Revalidatie Nederland en patiëntenorganisaties, in overleg met de Inspectie voor de Gezondheidszorg, het ministerie van VWS en zorgverzekeraars. Een manier om meer duidelijkheid te geven over de inhoud van de behandeling, is het behandelen volgens omschreven richtlijnen en behandelkaders. Het actueel houden en verder ontwikkelen van richtlijnen en behandelkaders is daarom van belang. Tijdens de opleiding is het van belang dat de AIOS leert een actieve bijdrage te leveren aan ontwikkeling en implementatie van richtlijnen en behandelkaders. Deze behandelkaders die reeds voor een aantal thema's ontwikkeld zijn, zijn tevens voor de AIOS een ondersteunend instrument ten behoeve van anamnese, diagnostiek, opstellen van het behandelplan alsmede de te gebruiken meetinstrumenten.

Resultaatmeting (prestatie-indicatoren):

Resultaatmeting is nodig om verantwoording af te leggen: duidelijk wordt welke prestatie is geleverd. Resultaatmeting maakt daarnaast kwaliteitsverbetering mogelijk: duidelijk wordt welke aanpak het beste werkt en waar verbeteringen mogelijk zijn. Om de resultaten van behandeling te kunnen meten dient de AIOS te leren een attitude te ontwikkelen om op de hoogte te blijven van ontwikkelingen op het gebied van de klinimetric. Het gaat daarbij zowel om algemene instrumenten als om instrumenten die zijn gericht op bepaalde diagnosegroepen.

Wetenschappelijk onderzoek:

Onderzoek is onmisbaar om verantwoording af te leggen, om de kwaliteit van de revalidatie verder te verbeteren en om behandeling efficiënt in te zetten. Het 2e Programma Revalidatieonderzoek en het Landelijk Innovatieprogramma Kinderrevalidatie zullen de komende jaren sturing geven aan het revalidatieonderzoek. Op de jaarcongressen en colloquia die de VRA organiseert, presenteren onderzoekers, revalidatieartsen en revalidatieartsen in opleiding hun onderzoeksresultaten. Deze bijeenkomsten zijn een onmisbare schakel tussen wetenschap en behandelpraktijk geworden. Tijdens de opleiding wordt de AIOS gestimuleerd hier een actieve bijdrage aan te leveren.

Met het geschetste profiel staat de revalidatiearts midden in de hedendaagse samenleving. Waar mogelijk sluit zij aan bij de nieuwe en "high-tech" gestuurde medische ontwikkelingen; tegelijkertijd heeft hij of zij oog voor patiëntgebonden waarden als kwaliteit van leven en voor maatschappelijke issues als beperking van medische kosten en behoud van arbeid. Dit spanningsveld impliceert dat aan de revalidatiearts en de opleiding revalidatiegeneeskunde bijzondere eisen worden gesteld, die niet direct aan de opleidingseisen van andere disciplines kunnen worden ontleend. Het unieke van de opleiding tot revalidatiearts is dat zij waarden en elementen van diverse disciplines (zoals neurologie en orthopedie) incorporeert. De opleidingseisen zijn hiervan een weerspiegeling.

4 Competenties van de revalidatiearts

Het CCMS heeft competenties geformuleerd die iedere in Nederland werkzame medisch specialist moet bezitten. Daarvoor is aangesloten bij het model van de Canadian Medical Education Directives for Specialists 2000 (CanMEDS 2000). De competenties zijn ingedeeld in zeven competentiegebieden. In het CanMEDS model gaat het om zeven elkaar overlappende rollen waarbij de rol als "medical expert" de centrale integrerende rol vertegenwoordigt.

Het CCMS spreekt over het competentiegebied medisch handelen. De overige zes rollen uit CanMEDS met de overeenkomende competentiegebieden in het Nederlandse systeem zijn "communicator" (communicatie), "collaborator" (samenwerken), "manager" (organisatie), "health advocate" (maatschappelijk handelen), "scholar" (kennis en wetenschap) en "professional" (professionaliteit). Er is sprake van aanzienlijke en noodzakelijke overlap tussen de verschillende rollen. De rol van medisch expert heeft een centrale en integrerende betekenis. De competenties die worden gehanteerd voor de medisch specialistische opleiding revalidatiegeneeskunde moeten nauw aansluiten op de algemene kerncompetenties voor de medisch specialismen, zoals vastgelegd door het CCMS.

Voor ieder van deze zeven competentiegebieden heeft het CCMS vier deelcompetenties geformuleerd. Gezamenlijk vormen deze 28 deelcompetenties het gemeenschappelijke kader van alle medisch specialistische vervolgoopleidingen. Voor de revalidatiegeneeskunde worden deze algemene competenties in dit hoofdstuk nader uitgewerkt.

Uitwerking van deze competenties:

1. Medisch handelen
1.1 De specialist bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied.
<p>1. gegeven een ziekte, diagnose of ongeval kan de revalidatiearts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verstoorde basisfuncties verklaren uit de pathofysiologie - klachten en bevindingen benoemen in termen van verstoorde functie, activiteiten en participatie - de eventuele rol van persoonsgebonden en omgevingsgebonden factoren aangeven <p>2. gegeven de uitkomsten van ad 1 kan de revalidatiearts noodzakelijk aanvullend onderzoek benoemen en beargumenteren ter aantoning van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de aard en kwaliteit van de verstoorde basisfuncties en zo nodig van intacte basisfuncties - de onderliggende pathofysiologie - het bestaan van en de eventuele rol van persoonsgebonden aspecten en omgevingsfactoren in samenhang met deze verstoorde basisfuncties <p>3. gegeven de uitslag van onderzoek kan de revalidatiearts de prognose of beloop benoemen en beargumenteren betreffende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de verstoorde basisfuncties en eventueel complicerende verstoring van andere basisfuncties - onderliggende pathofysiologie, ook in termen van complicaties - persoonsgebonden aspecten en omgevingsfactoren in samenhang met deze verstoorde basisfuncties <p>4. gegeven de prognose en eventueel risico's kan de revalidatiearts een behandelplan benoemen en kan de aard, de werking, het indicatiegebied en het te verwachten effect beargumenteren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preventieve maatregelen - maatregelen ter bevordering van herstel - maatregelen ter ondersteuning van functie bij onvolledig herstel - vervanging van functie als deze verloren is gegaan - inschakelen van een multidisciplinair revalidatie behandelteam
1.2 De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.
Kennis van het ICF model en uitwerking van de gevolgen van een ziekte, aandoening of ongeval aan de hand van dit model.
Klinische besluitvorming vindt plaats aan de hand van onderstaand ordenend principe voor de praktijk:

<p>1. Globale probleemoriëntatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - wie is de verwijzer / wat is de verwijzsvraag? - wat is de aard en de oorsprong van het gepresenteerde probleem? - wat zijn de ideeën van patiënt over aard en oorsprong van probleem? - is op grond van deze oriëntatie de patiënt op het juiste adres? <p>2. Gegevensverzameling</p> <ul style="list-style-type: none"> - medische gegevens: huidige situatie, voorgeschiedenis, interpretatie door andere revalidatiearts - huidig functioneren, verstoord en intact, in termen van basisfuncties, basisvaardigheden en doelgerichte activiteiten - invloeden door persoonlijke en omgevingsfactoren, op het functioneren - individuele waarden / standaard bij probleemervaring (verwachting, premorbide functioneren, premorbide verwachtingen en strevingen) bij patiënt en naasten. <p>3. Analyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - (differentiële) diagnose: vaststellen van relaties tussen functionele niveaus en relaties tussen functioneren en persoonsgebonden en omgevingsgebonden eigenschappen - inschatting van de prognose en van de risico's - inschatten en bespreken van impact / probleemervaring voor patiënt (en naasten) - identificatie van aangrijpingspunten voor interventie <p>4. Indicatiestelling</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificatie van relevant geachte interventies - selectie van beschikbare interventies waarbij systematisch gezocht wordt naar onderbouwing in de literatuur - uitspreken van een verwachting van de uitkomst van de interventies. <p>5. In overleg met de patiënt (en naasten) behandelplan opstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificeren van behandeldoelen van patiënt en naasten - formuleren van professionele doelen(o.a. enkelvoudig, korte en lange termijn) waarbij kritische evaluatie van medische literatuur en ander bewijs wordt gebruikt om de besluitvorming te optimaliseren - bereiken van overeenstemming met patiënt en naasten over de doelen <p>6. Behandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> - realiseren van de behandeling (plannen, uitvoeren, delegeren) - vervolgen van de behandeling (vastleggen resultaten, interpreteren) - leiding geven aan team (bereid tot overleg en afstemming; in staat tot selectie van informatie) <p>7. Evaluatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - vaststellen van verandering: (mate; al of niet gewenst; al of niet beoogd) - vaststellen van de reden tot verandering ("natuurlijk" beloop; proces; interventie) - bijstellen beleid
1.3 De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.
Behandeldoelen worden volgens SMART principes geformuleerd.
Relevante behandelrichtlijnen en -protocollen van een bepaalde aandoening worden toegepast. Wijkt, indien nodig, goed gemotiveerd af van protocollen.
1.4 De specialist vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.
Beschikbare informatie (handboeken, tijdschriftartikelen, internet ,databases) wordt gebruikt om snel en adequaat informatie over de gevolgen van ziekte, aandoening of ongeval te vergaren.
2. Communicatie
2.1 De specialist bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op.
Uitgangspunt voor een heldere en effectieve behandelrelatie is het adequaat (rekening houdende met sekse, leeftijd, levensbeschouwing, cultuurpatroon, belastbaarheid en opleidingsniveau) kunnen structureren van: <ul style="list-style-type: none"> - anamnese - lichamelijke onderzoek - opstellen en bespreken behandelplan

In de behandelrelatie is er ruimte is voor open bespreking van: - verwachtingen - resultaten van gegeven behandeling (resultaatmeting) - begeleiding bij verwerking
De revalidatiearts weet de patiënt en zo nodig de partner/ouders positief te motiveren voor het voorgestelde behandelplan.
Er vindt regelmatige evaluatie plaats met de patiënt of gestelde behandeldoelen nog overeenkomen met de wensen / mogelijkheden van patiënt.
2.2 De specialist luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie.
Bij verheldering van de hulpvraag worden ideeën, zorgen en verwachtingen van de patiënt (en diens naaste omgeving) over het ontstaan, de aard en behandeling van het probleem, betrokken.
2.3 De specialist bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie.
Er wordt adequate informatie verstrekt aan patiënt en zijn familie over: - de functionele prognose (toekomstperspectief) - de gezamenlijk geformuleerde hulpvraag en het hierbij passende behandelplan (SMART doelen) - de voor- en nadelen van diverse interventies
De patiënt en zijn naasten worden gewezen op beschikbaar voorlichtingmateriaal en/ of patiëntenverenigingen
2.4 De specialist doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.
Een patiëntencasus kan kort en bondig mondeling of schriftelijk volgens ICF-model worden overdragen aan supervisor, collegae en anderen die bij de behandeling zijn betrokken.
De statusvoering is actueel en leesbaar.
Gestreefd wordt naar tijdige en adequate correspondentie naar huisartsen en andere specialisten.
3. Samenwerking
3.1 De specialist overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.
Voor adequate aansturing van het revalidatieteam en het nemen van medische eindverantwoordelijkheid kan de revalidatiearts: - functionele prognose opstellen - doelen SMART formuleren - realistische revalidatieduur inschatten - behandelplan gespecificeerd naar disciplines opstellen - teamleden stimuleren tot: • interdisciplinaire samenwerking • analyseren hulpvraag - behandelacties en doelen evalueren per discipline - coördineren nabehandeling - teamvergadering leiden: • adequate voorbereiding • tijdsbewaking • teamleden stimuleren tot actieve participatie • tijdig samenvatten
De revalidatiearts kan doelmatig overleggen met gemeentelijke instanties (WMO), zorgverzekeraar, verpleeghuizen, patiëntenverenigingen en relevante maatschappelijke organisaties.
De revalidatiearts werkt structureel samen met een orthopedisch instrumentmaker en orthopedisch schoenmaker. Hij/zij kan hierbij de medische problematiek vertalen in adequate receptuur en denkt mee bij het vinden van een technische oplossing bij voorkomende problemen.
De revalidatiearts kan conflicten in een professionele relatie hanteren en werkt actief mee aan oplossing hiervan.
3.2 De specialist verwijst adequaat.
Aan de hand van: - functionele prognose - premorbide functioneren - leerbaarheid - trainbaarheid - aanwezige mantelzorg is men in staat de indicatie te stellen of een patiënt met een bepaalde ziekte,aandoening of ongevalletsel vanuit het ziekenhuis naar een revalidatiecentrum, een verpleeghuis of naar huis verwezen kan worden.
Er wordt rond een patiënt een effectieve behandelrelatie met zowel eerste, tweede als derde lijn

opgebouwd.
3.3 De specialist levert effectief intercollegiaal consult.
Met in achtneming van de volgende aspecten wordt een behandelplan en behandeltraject geadviseerd: - functionele prognose - premorbide functioneren - leerbaarheid - trainbaarheid - aanwezige mantelzorg Dit wordt zowel met verwijzer, verpleging en patiënt en eventueel diens naasten besproken.
Tijdens een intercollegiaal consult worden ook de verpleging en paramedische diensten effectief geïnstrueerd.
Tijdens het intercollegiale consult wordt aan patiënt en eventuele naasten uitleg gegeven over de aanwezige stoornissen, verstoorde activiteiten, de functionele prognose en het voorgestelde behandeltraject.
3.4 De specialist draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.
De revalidatiearts neemt deel aan interdisciplinair overleg en laat zien meningen van anderen te respecteren, te overwegen en accepteren en eigen expertise en meningen in te brengen.
Waar nodig wordt aan andere hulpverleners uitleg gegeven over het voorgestelde revalidatiebeleid en wordt verantwoordelijkheid genomen voor de continuïteit van de zorg.
De revalidatiearts draagt zorg voor een goede samenwerking met nabij gelegen verpleeghuizen, bij voorkeur door structurele consultatie over en weer.
De revalidatiearts is op de hoogte van de mogelijkheden van ketenzorg bij een bepaalde aandoening.
De revalidatiearts heeft adequate kennis van de relevante multidisciplinaire spreekuren in de omliggende ziekenhuizen.
4. Kennis en wetenschap
4.1 De specialist beschouwt medische informatie kritisch.
De revalidatiearts weet de juiste vragen te stellen, kan doelmatig zoeken en kan de kwaliteit van de literatuur beoordelen bij rationele (bij voorkeur EBM) onderbouwingen van de besluitvorming.
4.2 De specialist bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis.
De revalidatiearts heeft de vaardigheid om deel te nemen aan een gemeenschappelijk researchproject, kwaliteitsborging of ontwikkeling van richtlijnen die relevant zijn voor het revalidatiegeneeskundig handelen.
De revalidatiearts levert een actieve bijdrage aan ontwikkeling en implementatie van richtlijnen en behandelkaders.
4.3 De specialist ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.
De revalidatiearts neemt verantwoordelijkheid om zijn persoonlijke leerbehoefte op de verschillende competentiegebieden vast te stellen. Hierna worden persoonlijke leerdoelen en het kiezen van geschikte leermethoden gekozen.
4.4 De specialist bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg.
De revalidatiearts participeert actief in het regionale refereercircuit.
De revalidatiearts faciliteert en bevordert het leren door studenten, arts-assistenten en andere medische deskundigen
5. Maatschappelijk handelen
5.1 De specialist kent en herkent de determinanten van ziekte.
De revalidatiearts kent en herkent de maatschappelijke oorzaken en gevolgen van een bepaalde aandoening bij een patiënt.
5.2 De specialist bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel.
De revalidatiearts kent de risicofactoren voor dreigend disfunctioneren (overbelasting) en anticipeert hierop in de behandeling.
5.3 De specialist handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen.
De revalidatiearts kent de strekking van de WGBO (Wet op de Geneeskundige Behandeloovereenkomst), de WBP (Wet Bescherming Persoonsgegevens) en de gedragsregels van KNMG en VRA.
De revalidatiearts heeft adequate en up-to-date kennis van relevante wetgeving, vooral wat betreft vergoeding hulpmiddelen, voorzieningen en vervoerskosten(o.a. WMO).
5.4 De specialist treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.
De revalidatiearts herkent en erkent fouten / incidenten in de zorg en heeft geleerd deze bespreekbaar en

hanteerbaar te maken ook met het oog op preventie in de toekomst.
6. Organisatie
6.1 De specialist organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling.
De revalidatiearts organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg, onderwijs, onderzoek en persoonlijke ontwikkeling en stelt hierbij prioriteiten (timemanagement) om te komen tot een evenwichtige werkbelasting.
De revalidatiearts geeft duidelijk zijn eigen grenzen (draagkracht) aan en onderneemt waar nodig actie.
6.2 De specialist werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie.
De revalidatiearts heeft inzicht in de rollen en verantwoordelijkheden van de specialisten, de organisatie en functioneren van het gezondheidssysteem en het maatschappelijke krachtenspel.
De revalidatiearts kan inhoudelijk leidinggeven aan een multidisciplinair behandelteam.
De revalidatiearts is zich bewust van de effectiviteit en kosten van bepaalde diagnostiek en behandeling.
De revalidatiearts neemt waar mogelijk actief deel aan ziekenhuiscommissies, VRA commissies of andere voor de revalidatiegeneeskunde relevante commissies.
6.3 De specialist besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord.
De revalidatiearts weegt de individuele nood af versus het collectieve belang.
De revalidatiearts stuurt de revalidatiebehandeling mede op grond van wachtlijsten, patiëntgebonden factoren en toewijzing van middelen in belang van patiënt en organisatie.
6.4 De specialist gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.
7. Professionaliteit
7.1 De specialist levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze.
De revalidatiearts toont bij zijn functie passend fatsoen en respect.
7.2 De specialist vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag.
De revalidatiearts toont zichtbare inzet, betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel.
De revalidatiearts kan adequaat omgaan met feedback.
De revalidatiearts kan adequaat omgaan met eigen emoties, normen, waarden en vooroordelen.
7.3 De specialist kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen.
De revalidatiearts handelt adequaat zelfstandig naar bevoegdheid en bekwaamheid en vraagt waar nodig supervisie.
7.4 De specialist oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep.
De revalidatiearts houdt zich aan het medische beroepsgeheim en weet er adequaat mee om te gaan binnen de multidisciplinaire revalidatiebehandeling.
De revalidatiearts gaat vertrouwelijk om met patiëntengegevens en stelt indien gewenst de dossiergegevens open voor patiënt en/of mantelzorger (toestemming conform WGBO en WPB).

5 Onderwijskundige aspecten

5.1 Leren bij professionals

Bij het opzetten van het curriculum van de opleiding tot revalidatiearts is uitgegaan van de wijze waarop professionals leren. Typerend voor het leren bij professionals is dat zij beschikken over een "reservoir aan ervaringen, opvattingen en kennis"¹. De consequentie hiervan is dat nieuwe leerervaringen voornamelijk ontstaan wanneer deze in verband worden gebracht met al eerder opgedane leerervaringen.

Aansluiten op eerder opgedane leerervaringen vraagt om een adaptieve, zelfsturende aanpak, waarbij rekening gehouden wordt met de achtergrond van de professional. De professional is verantwoordelijk voor zijn of haar eigen leerproces, waarbij opleidingsdoelstellingen gekoppeld worden aan de dagelijkse praktijk.

Het opleiden van professionals heeft als doel dat de competenties geleerd worden die horen bij een vakbekwame professional. Voor elke professional wordt dit doel weer op een andere manier bereikt omdat de unieke eigenschappen van de professional het leerproces bepalen. De opleider moet tijdens het opleiden rekening houden met die unieke eigenschappen van de professional zodat het optimale resultaat behaald wordt. Denk hierbij aan factoren als: de leerstijl, de beginsituatie van de cursist, en de leerdoelen van de cursist.

Voor de opleider geldt dat deze een coach / begeleider is en het leren bevordert. De opleider moet het als taak zien om²:

- een rolmodel te zijn;
- de juiste sfeer te creëren die leren bevordert;
- een opzet te volgen die gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het leerproces voorop stelt;
- de leerbehoeften goed in kaart te brengen;
- die leerdoelen te formuleren die voorzien in de leerbehoefte;
- trainingen te ontwerpen die een samenhangend geheel van leerervaringen vormen;
- de juiste wijze van aanbieden en materialen te gebruiken, die de ruimte geven aan de persoon om zich te ontwikkelen;
- leeruitkomsten te evalueren en het bereiken van de oorspronkelijke leerbehoeften vast te stellen.

Van de opleider wordt gevraagd zich competenties in het opleiden eigen te maken en zich te blijven ontwikkelen. Hij moet bereid zijn te investeren in opleiden als belangrijk product van zijn werk en afdeling. De opleidingsgroep zal niet alleen gemotiveerd moeten zijn om met veel inzet en enthousiasme door te gaan kwalitatief goede revalidatieartsen op te leiden, maar ook om de opleidingsvernieuwing te implementeren. Raden van Bestuur moeten dit ondersteunen en moeten de opleiders(groepen) de gelegenheid geven voor levering én innovatie van deze opleidingsproducten.

De opleiding tot revalidatiearts wordt gekenmerkt door diverse wijzen van leren.

a. Werkplekleren

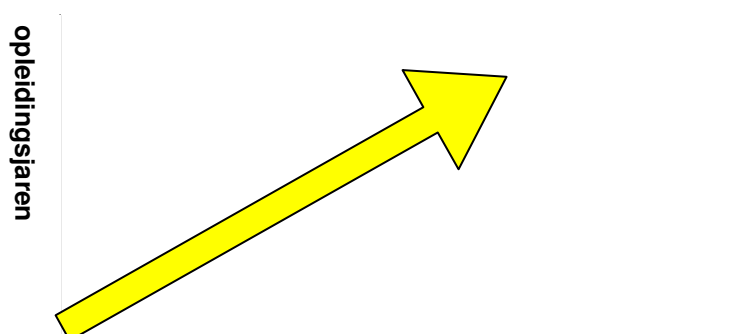
Het onder supervisie uitvoeren van professionele activiteiten op de werkplek (werkplekleren) is de belangrijkste opleidingsmethodiek. De AIOS is zelf (mede)verantwoordelijk voor zijn leerproces. De opleider heeft zijn belangrijkste rol als begeleider van het leerproces. Hij biedt de AIOS een rolmodel, geeft instructies, observeert het handelen van de AIOS en geeft feedback. De opleidergroep draagt ook zorg voor een optimale leer- en werkomgeving. Werkplekleren kan plaatsvinden in het kader van lijnleren en blokleren.

b. Lijnleren

¹ *Bergenhengouwen GJ, Mooijman EAM, Tillema HH. Strategisch opleiden en leren in organisaties. Groningen / Houten: Wolters-Noordhoff, 2002.*

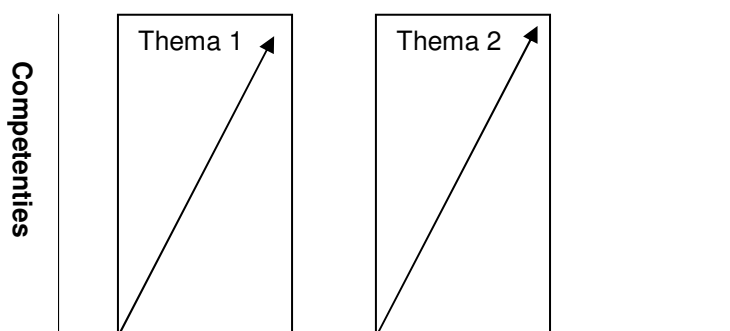
² *Idem*

De opleidingsmethodiek bestaat deels uit lijnleren (doorlopende ontwikkeling tot aan het vereiste eindniveau), met name van competenties die niet thema-afhankelijk zijn. Met het vorderen van de opleiding nemen ook de competenties toe.



c. Blokleren

Hierin gaat het om het afsluiten van de aan de thema's gerelateerde competenties. De opleiding is inhoudelijk opgedeeld in thema's waarin de AIOS zich voldoende dient te bekwamen. Deze thematische ordening is vooral een onderwijskundige methodiek om de AIOS in staat te stellen zich in verschillende fases te bekwamen in het brede kennis en vaardighedendomein van de revalidatiegeneeskunde.



Binnen elk thema is een aantal voor de revalidatie kenmerkende of kritische beroepssituaties gekozen. Een kritische beroepssituatie is een situatie die herkenbaar is voor iedere revalidatiearts en daarmee een substantieel deel van het werk uitmaken. Deze kritische beroepssituaties zijn vaak voorkomende voorbeelden van problemen die dienen om de toetsing per thema vorm te kunnen geven.

5.2 Uitgangspunten curriculum

De uitgangspunten van het landelijke revalidatiegeneeskundig-curriculum zijn:

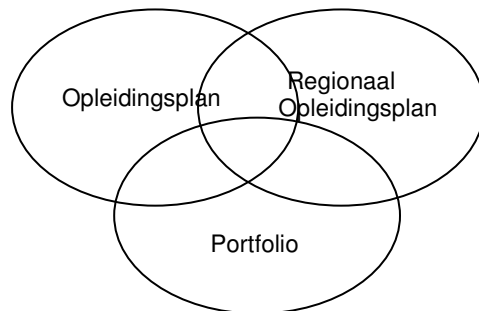
- Competentieverricht opleiden
- Modulaire opbouw op basis van thema's gekoppeld aan stages en lijnleren
- Onderwijs bestaande uit werkplekleren, lokaal, regionaal en landelijk cursorisch onderwijs, onderzoek en wetenschap
- Toetsmethodiek op basis van moderniseringsplannen medische vervolgoledingen

Competentieverricht opleiden

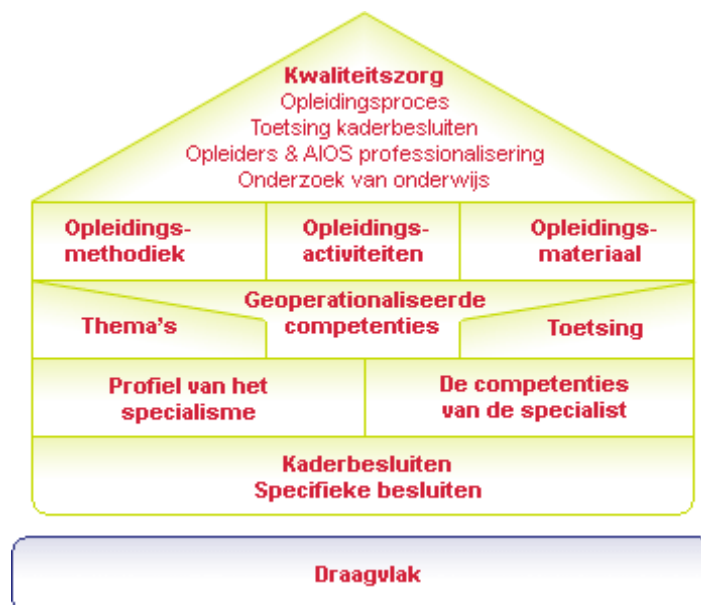
Voorheen werd de medische vervolgoleding vooral vanuit de vakinhoudelijke kant benaderd. Het gehele curriculum was hierop gebaseerd. Gelet op de ontwikkelingen in de samenleving waarbij ook andere competenties in het beroep van arts belangrijk worden geacht om expliciet aan bod te laten komen bestaat het curriculum uit meer dan alleen de vakinhoudelijke kennis en vaardigheden,

ook gedrag en houding zijn onmisbaar als onderdeel van een opleiding. De integratie van kennis, vaardigheden, gedrag en houding, worden ook wel competenties genoemd. Deze competenties beschrijven tezamen het beroep van revalidatiearts in zijn geheel. Zie voor de algemene competenties van de revalidatiearts hoofdstuk 2.

De opleidergroep heeft in de lijst van competenties, deelcompetenties en opleidingsdoelen een belangrijk handvat om het eigen opleidingscurriculum, als operationalisatie van dit Opleidingsplan, te evalueren en te verbeteren. Bij tussentijdse beoordelingsgesprekken moet de competentielijst gebruikt worden om doelen voor een volgende opleidingsperiode af te spreken. De AIOS heeft hiermee een handvat om zijn opleiding en zelfstudie in te richten. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het portfolio van de AIOS.



De revalidatieartsen hebben bovendien met de competentielijst een goed hulpmiddel om een eigen na- en bijscholingsplan op te stellen.



5.3 Opbouw van de opleiding

De opleiding tot revalidatiearts bestaat uit een 4 jarige vervolgopleiding. De opleiding revalidatiegeneeskunde wordt in Nederland aangeboden in opleidingscircuits.

Om structuur aan de opleiding te geven is de opleiding opgedeeld in stages. Voor de revalidatiegeneeskunde is indeling van ziekten en aandoeningen in stadia wenselijk. Hierbij kunnen 3 stadia worden onderscheiden:

- het acute stadium
- het subacute of revalidatiestadium
- het chronische stadium

In de revalidatiegeneeskunde kent elk stadium zijn eigen aandachtspunten en complexiteit, vandaar dat het voor de AIOS belangrijk is dat hij kennis en ervaring opdoet met de revalidatiegeneeskundige behandeling tijdens de verschillende stadia bij uiteenlopende ziektebeelden. In het acute stadium zal de AIOS meestal door middel van een intercollegiaal consult (ICC) in het ziekenhuis of via een poliklinisch spreekuur bij de patiënt betrokken zijn. Voor de subacute fase is bij relatief eenvoudige problematiek het (poliklinische) spreekuur de meest logische leeromgeving, voor de meer complexe problematiek is mede afhankelijk van de zorgbehoefte de klinische of poliklinische revalidatiebehandeling de meest geëigende leeromgeving. In het chronische stadium lopen patiëntcontacten meestal via poliklinische spreekuren.

Om er zorg voor te kunnen dragen dat de AIOS voldoende kennis en ervaring kan opdoen met de verschillende stadia is het nodig dat de AIOS in verschillende opleidingsinrichtingen zijn stages volgt:

- algemene of academische ziekenhuizen. Onderdelen die hierbij aan bod komen zijn:
 - intercollegiale consulten (essentieel onderdeel)
 - (poliklinische) spreekuren (essentieel onderdeel)
 - poliklinische revalidatiebehandeling (facultatief, kan ook in revalidatiecentrum)
- revalidatiecentra. Onderdelen die hierbij aan bod komen zijn:
 - (poliklinische) spreekuren (facultatief, kan ook in algemeen of academisch ziekenhuis)
 - poliklinische revalidatiebehandeling (essentieel onderdeel)
 - klinische revalidatiebehandeling (essentieel onderdeel)

Om alle onderdelen van de opleiding aan bod te laten komen dient een opleidingscircuit dan ook te bestaan uit een combinatie van een algemeen en/of academisch ziekenhuis en een of meerdere revalidatiecentra. De complexiteit van de revalidatiegeneeskundige problematiek wisselt per stadium bij verschillende ziekten / aandoeningen. Uit leertheoretische overwegingen is het hierdoor niet mogelijk om een vaste volgorde in de verschillende stages aan te brengen.

Naast de structuur die geboden wordt door het volgen van de verschillende stages is het ook belangrijk dat de inhoudelijke thema's als *inhoudsstructuur* voor de stages worden uitgewerkt. Per opleidingscircuit dient daarom een regionaal opleidingsplan te worden gemaakt dat bestaat uit een algemeen gedeelte en inhoudelijke specificaties per stage aan de hand van de benoemde inhoudelijke thema's. Met andere woorden elk opleidingscircuit heeft een regionaal opleidingsplan waarin per locatie, in samenhang met de andere instellingen die gezamenlijk een opleidingscircuit vormen, wordt beschreven welke onderwerpen, waar, wanneer en onder wiens verantwoordelijkheid aan bod komen tijdens de opleiding. In dit regionale opleidingsplan staan centraal een goede spreiding van diagnosegroepen en spreiding van de stadia van de aandoening (acuut, subacuut en chronisch) waarin de patiënt gezien wordt.

Op deze manier kan voor elke AIOS revalidatiegeneeskunde een opleidingstraject worden samengesteld waarbij rekening kan worden gehouden met eerdere ervaringen, snelheid van leren en leerbehoeftes. Binnen een opleidingscircuit zijn de AIOS en de opleider samen verantwoordelijk voor de uitvoering van het opleidingsschema en het daadwerkelijk behalen van de eindtermen. Op die manier is de opleider samen met de AIOS regisseur van het leertraject. Afhankelijk van de vorderingen, de feedback, beoordelingen en evaluaties kan het leertraject van de AIOS zo nodig worden bijgesteld. Hiervoor worden de reguliere voortgang- en beoordelingsgesprekken gebruikt én wordt na het beëindigen van iedere stage beoordeeld of de inhoudelijke doelen behaald zijn.

In schema:

X = verplicht 0 = facultatief	Fase	Algemeen Ziekenhuis	Poliklinische revalidatie- behandeling	Klinische revalidatie- behandeling	Kinder- revalidatie
----------------------------------	-------------	--------------------------------	---	---	--------------------------------

Tijdsduur stage	½ jaar in overleg	2x ½ jaar ³	2x ½ jaar	2x ½ jaar	½ jaar
chronische pijn	Acuut				
	Subacuut	X	X		
	Chronisch	X	X	0	
dwarslaesie	Acuut	X			
	Subacuut			X	
	Chronisch		X		
neuromusculaire aandoeningen (NMA)	Acuut				
	Subacuut	X	X		
	Chronisch	X	X		
niet-aangeboren hersenletsel (incl. CVA)	Acuut	X			
	Subacuut		X	X	
	Chronisch		X	X	
reumatische aandoeningen/ gewrichtsgerelateerde aandoeningen	Acuut				
	Subacuut	X	X		
	Chronisch	X	X		
amputatie onderste extremiteit	Acuut	X			
	Subacuut			X	
	Chronisch		X		
multitrauma	Acuut	X			
	Subacuut			X	
	Chronisch		X		
kinderen	Acuut				X
	Subacuut				X
	Chronisch				X

De kennis en vaardigheden van de Basis Medische Zorg zal door de hele opleiding aan bod komen, vooral tijdens de diensten en stages klinische revalidatie.

De wetenschappelijke vorming van de AIOS moet in de vorm van een leeronderzoek met een duidelijk af te spreken traject en verwacht eindresultaat in het eerste opleidingsjaar worden vastgelegd.

5.4 Onderwijsmethoden

Het onderwijs tijdens de opleiding tot revalidatiearts kan onderverdeeld worden in onderwijs tijdens de patiëntenzorg (praktijkonderwijs) en onderwijs buiten de patiëntenzorg (cursorisch onderwijs). Le-Grand⁴ stelt dat het leeraspect versterkt wordt wanneer naast het onderwijs in de praktijk delen van het onderwijs gestructureerd worden aangeboden middels cursorisch onderwijs.

Het aanleren van competenties en vaardigheden gaat volgens het model van afnemende begeleiding. Dat betekent dat een AIOS in het begin van de opleiding vaak onder supervisie zal werken. In de loop van de opleiding zal de AIOS conform de in dit curriculum benoemde beheersingsniveaus meer vrijheid van handelen krijgen. Om deze groei in beheersingsniveaus waar te kunnen maken en te kunnen monitoren is het belangrijk dat de verschillende thema's in de vorm van *lijnleren* worden aangeboden: om die reden is per competentie in elk thema per jaar aangegeven wat het gewenste beheersingsniveau is.

5.4.1 Praktijkonderwijs

Onder praktijkonderwijs wordt onderwijs tijdens het werk verstaan. Door onderwijs tijdens het werk verwerft de AIOS de competenties zoals deze zijn vastgesteld. Het grote voordeel van opleiden

³ 2 x ½ jaar kan ook betekenen dat er een jaar achtereen binnen een setting stage wordt gelopen. Dit kan alleen indien de AIOS in aanraking komt met meerdere doelgroepen zodat hij in staat is aan de competenties per thema te werken.

⁴ Commissie Le-Grand. De zorgen van morgen. Flexibiliteit en samenhang. Advies van de commissie implementatie opleidingscontinuüm en taakherschikking. 2003

tijdens het werk is dat opleiden contextgebonden is en er geen afstand is tussen de leersituatie en de werksituatie.

Leren tijdens het werk wordt vaak gezien als iets wat alleen maar onbewust, informeel, incidenteel en spontaan verloopt. Niets is minder waar. Door het werk te definiëren en te structureren en het leermoment te benadrukken verloopt het leren bewust, formeel en intentioneel en kan er gestuurd worden in wat er geleerd wordt.

Voor de opleider is het belangrijk dat het werk, en dus het leren, dusdanig gestructureerd wordt dat de AIOS wat kan leren. De volgende principes worden hierbij gehanteerd⁵:

- Wijs werkopdrachten in overeenstemming met de ontwikkelingsbehoefte toe.
- Oefen systematisch van deelvaardigheden naar vaardigheden.
- Genereer de opleidingsbehoeften door het systematisch verzamelen van feedback.
- Breng de AIOS in aanraking met personen die goed modelgedrag vertonen.
- Geef opdrachten waarbij veel oriëntatie en exploratie nodig is.

De AIOS moet de volgende eigenschappen bezitten zodat in de praktijk geleerd wordt.

De AIOS moet:

- gemotiveerd zijn;
- zich openstellen voor nieuwe ervaringen;
- fouten (durven) zien en analyseren;
- eigen verwachtingen en vooronderstellingen kunnen en willen expliciteren;
- bereid zijn om een nieuwe poging te doen als een eerdere niet geslaagd is;
- eigen grenzen kennen en deze durven aan te geven.

A *Uitvoeren van patiëntenzorg*

De dagelijkse patiëntenzorgactiviteiten op de polikliniek en in de kliniek inclusief de daaraan gekoppelde besprekingen vormen de basis voor de opleiding. Over de aard, intensiteit en organisatie van de begeleiding worden tussen AIOS en opleider afspraken gemaakt die worden opgenomen in het persoonlijk ontwikkelingsplan. Met het vorderen van de opleiding worden deze afspraken regelmatig aangepast.

B *Patiëntbesprekingen*

In iedere opleidingsinstelling zijn er de volgende patiëntgerichte besprekingen:

- een generaal dagelijks rapport (nieuw opgenomen patiënten, patiënten met acute problematiek, klinische of poliklinische patiënten met diagnostische en/of therapeutische dilemma's of bijzondere problematiek).
- reguliere afdelingsvisite.
- een wekelijkse zogenaamde "grote" of onderwijsvisite.
- een reguliere röntgenbespreking .
- een regelmatig multidisciplinair overleg.
- een regelmatige "evidence-based medicine" bespreking.

5.4.2 *Cursorisch onderwijs*

Binnen het cursorisch onderwijs dient het verwerven van competenties en de daarmee samenhangende aspecten van kennis en vaardigheden centraal te staan. Het onderwijs moet competentiegericht zijn en mag een actieve inbreng van de AIOS verwachten. Binnen de opleiding tot revalidatiearts wordt scholing op landelijk en regionaal / lokaal niveau georganiseerd.

A *Landelijk scholingsprogramma*

Het landelijk scholingsprogramma wordt georganiseerd door de Scholingscommissie van de Nederlandse Vereniging voor Revalidatieartsen (VRA). De Scholingscommissie is een subcommissie van het Concilium en bestaat uit minimaal drie revalidatieartsen, van wie er twee zitting hebben in het Concilium, en twee AIOS uit de Kerngroep. De Scholingscommissie is verantwoordelijk voor de organisatie en voor de inhoud van de landelijke cursussen.

De taakomschrijving is:

- het in overleg met de cursuscoördinatoren formuleren van doelstellingen van cursussen

⁵ Streumer J KvdM. Leren op de werkplek. Den Haag: Reed Business Information bv., 2004.

- het begeleiden en coördineren van structuur en globale inhoud van het Scholingsprogramma Revalidatiegeneeskunde
- het bevorderen en handhaven van een optimaal niveau van de cursus door feedback met betrekking tot vorm, inhoud en afstemming en organisatie van de verschillende cursussen
- het bevorderen van het tot stand komen van cursusboeken die als basis kunnen dienen voor een totaal overzicht van de revalidatiegeneeskunde.

Het scholingsprogramma is verdeeld in eerstejaars scholing en ouderejaars scholing. Zie bijlage 3 Scholingsprogramma Revalidatiegeneeskunde voor een overzicht van de cursussen.

Het eerstejaarsprogramma bestaat uit drie cursussen van 4 of 5 dagen, waarin een basis wordt gelegd voor revalidatiemethodiek, communicatieve vaardigheden, attitudevorming, wetenschappelijke vorming en lichamelijk onderzoek.

Het ouderejaarsprogramma is een driejaarlijkse cyclus. Het omvat een twintigtal één- of tweedaagse cursussen, waarin de revalidatiegeneeskundige aspecten van een aantal (diagnosegerichte en niet-diagnosegerichte) onderwerpen, waarmee de revalidatiearts in de dagelijkse praktijk vooral wordt geconfronteerd, aan de orde komen.

Daarnaast is er in het vierde opleidingsjaar een tweedaagse cursus Management.

B Regionaal onderwijs

Dit onderwijs wordt per opleidingscircuit of opleidingsinstelling georganiseerd, zowel de inhoud als uitvoering ervan verschilt per opleidingscircuit en -instelling. Een manier om gestructureerd en inhoudelijk goed onderwijs te organiseren, is door middel van het aanstellen van een coördinerende onderwijscommissie, bestaande uit AIOS en opleiders. Op deze manier worden zowel opleiders als AIOS verantwoordelijk voor het optimaal verlopen van het onderwijs.

Binnen het regionaal onderwijs worden 2 niveaus onderscheiden.

1. Circuitonderwijs

Hierbij komen alle AIOS uit een opleidingscircuit bijeen voor onderwijs. Zoals gezegd, wordt dit op verschillende manieren ingevuld. Van belang is, dat er een goede structuur in het onderwijs zit en dat iedere AIOS, ongeacht in welk jaar van de opleiding die zit, het kan volgen. Een goede manier om dit te bereiken, is om een 3- of 4- jarige onderwijscyclus te hanteren, waarbij de onderwerpen via (diagnose gebonden) blokken of aan de hand van het VRA-scholingsprogramma aan bod komen. De inhoud moet ons inziens gericht zijn op inhoudelijke verdieping van een (diagnose gebonden) onderwerp, basale praktische vaardigheden (o.a. lichamelijk onderzoek, injecteren), wetenschappelijke vorming en management (beleidszaken, team aansturen, et cetera).

2. Locatiegebonden onderwijs

Op een opleidingslocatie vindt vaak minder grootschalig onderwijs plaats. De groep AIOS is vaak kleiner, waardoor meer interactief, patiëntgebonden (bijvoorbeeld bed-side-teaching) en praktisch (bijvoorbeeld lichamelijk onderzoek) onderwijs kan plaatsvinden.

Binnen een revalidatiecentrum moet ook de Basis Medische Zorg in het onderwijs aan bod komen. Een goede leidraad voor de onderwerpen die hierbij aan bod moeten komen, is het Advies Basisedische Zorg van de VRA.

Daarnaast zijn er ook specifiek op de opleiding gerichte bijeenkomsten, zoals (regionale) refereerbijeenkomsten en een researchbespreking.

5.4.3 Overige 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 en het bijwonen van wetenschappelijke vergaderingen / congressen. De voorgenomen activiteiten worden opgenomen in het persoonlijk ontwikkelingsplan.

6 Toetsing

Wanneer een AIOS revalidatiegeneeskunde tijdens de opleiding getoetst wordt, worden één of meerdere competenties gemeten en gewaardeerd. Het is belangrijk dat voorafgaand aan de toets vastgesteld wordt wat het doel van de toets is.

- Is het doel van de toets leren (formatief), dan wil men inzicht krijgen in de stand van zaken en vervolgens bepalen wat (eventueel) gedaan moet worden, zodat het gewenste niveau gehaald wordt, als dat nog niet het geval is.
- Is het doel van de toets beoordelen (summatief), dan wil men op basis van de resultaten een beslissing nemen over het beheersingsniveau van de competentie en vervolgens bepalen of (onder voorwaarden) doorgegaan mag / kan worden.

Inzicht krijgen in de verschillende competenties kan niet met één enkele toets. Bovendien laat één enkel toetsmoment niet zien of iemand competent is. Vertrouwen op een kleine steekproef is daarom onverstandig. Het afnemen van verschillende toetsen met verschillende toetsmethoden op verschillende momenten leidt tot een grotere verzameling van gegevens over de competentie en over de ontwikkeling (groei) van de competenties. Deze verzameling kan worden opgeslagen in een portfolio.

Het afnemen van een toets is niet alleen voorbehouden aan de opleider. Ook andere personen in de omgeving van de AIOS kunnen (een gedeelte) van de toetsing voor hun rekening nemen. Het voordeel van het betrekken van verschillende personen zorgt ervoor dat vanuit verschillende posities met verschillende expertises gekeken wordt naar één en dezelfde persoon. Wederom is het belangrijk dat alle beoordelaars hiervan op de hoogte worden gebracht en ook de kennis en vaardigheid bezitten om een toets op een goede manier af te nemen.

Toetsing en geven van feedback wordt geconcretiseerd aan de hand van beschrijven van Kritische Beroeps Situaties (KBS), waarvan er twee of drie per thema zijn aangegeven.

Kritische Beroeps Situaties (KBS) zijn voor het specialisme essentiële situaties, waar ook iedere AIOS op getoetst dient te worden in de loop van de opleiding. Het vaststellen van Kritische Beroeps Situaties kan bij uitstek het best binnen de beroepsgroep zelf plaatsvinden. Collega's kunnen vanuit hun praktijkervaring meestal vlot aangeven wat de belangrijkste thema's, beroepssituaties en werkterreinen zijn. (Onderstaand voorstel is door het Concilium van de VRA ontwikkeld. Niets weerhoudt een opleider om het regionaal aan te vullen of uit te breiden.)

Een Kritische Beroeps Situatie (KBS) kan als volgt worden gekenmerkt:

- een KBS vormt de kern ("het hart") van een thema;
- een KBS kan een bekende "valkuil" zijn in het vak;
- een KBS kan "riskant" zijn;
- een KBS toont wellicht een aantal facetten, generaliseerbaar naar andere gebieden binnen het vak; kortom: "zo relevant dat het minimaal in de opleiding hoort".

In de opleiding tot revalidatiearts zijn bovenstaande principes toegepast bij het opzetten van de toetsmethodiek. Een aantal toetsmethoden zijn verplicht en een aantal worden geadviseerd.

Belangrijk hierbij is dat de opleider de volgende principes hanteert:

- Stel vooraf het doel van de toets vast.
- Gebruik meerdere toetsmomenten.
- Gebruik meerdere toetsmethoden.
- Betrek verschillende personen bij het afnemen van toetsen.

De opleiding tot revalidatiearts kent de volgende toetsmethodieken.

- Korte Praktijk Beoordelingen (KPB)
- Bijhouden van een portfolio
- Schriftelijke (voortgangs)toetsing
- Reflectieverslag
- 360° feedback
- Critical Appraised Topic (CAT)
- Referaat
- Voortgangsgesprekken
- Geschiktheidsbeoordeling en eindbeoordeling

6.1 Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

De dagelijkse werkzaamheden die een AIOS uitvoert, leveren veel opleidingsmomenten op. Het regelmatig bespreken van de stand van zaken helpt de focus van het leren vast te houden. Daarnaast biedt het bespreken van het functioneren voor een AIOS 'nieuw gereedschap' waar direct mee gewerkt kan worden. De KPB is een instrument om directe feedback te geven op basis van een observatie. Een KPB wordt vooral ingezet als leerinstrument en niet als toetsinstrument. In de opleiding revalidatiegeneeskunde wordt ook gewerkt met een TeamKPB omdat het samenwerken met andere disciplines de kern vormt van het werk van revalidatiearts. In de TeamKPB wordt specifiek gelet op de wijze waarop de AIOS in de teambesprekingen functioneert (zie ook hoofdstuk 7). Een TeamKPB vindt tijdens de opleiding twee keer per jaar plaats (zie bijlage 4 voor beide formulieren).

Een KPB is een 5 tot 20 minuten durende observatie van een patiëntencontact of een andere activiteit, gevolgd door een nabespreking. Het observeren vraagt om een focus, het is onmogelijk om alles te zien wat er gebeurt. Daarom wordt er per KPB twee tot drie competenties beoordeeld. Daarnaast is het onmogelijk om feedback te geven op alles wat er tijdens de observatie gebeurt. Als toetsers kunnen optreden: supervisors, opleiders. Een KPB kan zich richten op: anamnese, lichamelijk onderzoek, klinische beoordelingsvaardigheid, beleidsgesprek met de patiënt, organisatie en efficiëntie, algemeen oordeel over klinische competentie, professioneel gedrag, wetenschap, mate van groei en andere niet klinische situatie. Op basis van gemiddeld 7-14 beoordelingen kan een betrouwbaar oordeel gegeven worden, niet of de AIOS een competente arts is, maar of bijvoorbeeld het klinisch onderzoek of het consult goed is uitgevoerd. Bij het afnemen van de KPB tijdens de patiëntenzorg wordt altijd het medisch handelen geobserveerd gecombineerd met maximaal twee andere competenties. Bij het afnemen van de KPB buiten de patiëntenzorg wordt altijd de kennis en wetenschap geobserveerd gecombineerd met maximaal twee andere competenties. Welke andere competenties dat zijn hangt af van wat de themakaart aangeeft als gekoppelde competenties voor dat thema. Bij het toetsen wordt het beheersingsniveau van het eerst komende ijkpunt als uitgangspunt genomen en niet het uiteindelijke eindniveau die de revalidatiearts na de opleiding moet hebben. Per thema worden ten minste vier KPB's uitgevoerd. Dat betekent dat aan het eind van de opleiding er tenminste 32 KPB's in het portfolio moeten zitten. Hierdoor stellen we vast dat er per jaar acht KPB's en twee TeamKPB's gehouden moeten worden.

6.2 Portfolio

Overeenkomstig de CCMS richtlijnen is de AIOS verplicht een verzameling bij te houden van documenten waarin op systematische wijze de voortgang in de opleiding wordt gedocumenteerd. Het portfolio en het voortgangsgesprek hangen nauw met elkaar samen. Het portfolio levert de informatie op basis waarvan het voortgangsgesprek wordt gevoerd. Daarmee vormen zij een leidraad in de opleiding.

De portfolio omvat minimaal doelen gesteld voorafgaand (zijn doelen gehaald) en volgend op voortgangsgesprek (nieuw te bereiken doelen); bewijzen ter ondersteuning van de doelen en reflectie.

Het portfolio is een verzameling van informatiebronnen en beoordelingsgegevens op basis waarvan leerdoelen geformuleerd kunnen worden en reflectie op het functioneren van de AIOS door zichzelf en anderen kan plaatsvinden. Tevens worden verplichte onderdelen hierin afgetekend en toetsuitslagen verzameld (zie voor de inhoudsopgave bijlage 5).

Het portfolio van de revalidatiearts omvat tenminste de volgende onderdelen:

- een individueel opleidingsplan
- reflectieverslagen
- de uitgevoerde thema's
- de documenten ten behoeve van de toetsing / beoordeling van de AIOS (KPB, verslagen voortgangs- en beoordelingsgesprekken etc.)
- stagebeoordelingen
- de gehouden voordrachten en/of referaten
- de gepubliceerde artikelen
- de gevolgde cursussen

Individueel opleidingsplan vs opleidingsschema

Bij aanvang van de opleiding stelt de AIOS in samenspraak met de betrokken opleider een individueel opleidingsplan op. In een begeleidend opleidingsschema worden de verschillende stages c.q. modules in een tijdpad aangegeven. Daarnaast zijn in het Individueel opleidingsplan de individuele leerdoelen van de AIOS opgenomen.

De AIOS dient over zijn of haar ontwikkeling te reflecteren. Dit kan enerzijds aan de hand van de gekregen feedback (KPB, 360° feedback), maar daarnaast is het noodzakelijk dat de AIOS bijhoudt welke ervaringen aan de ontwikkeling van de competenties van een bepaald thema hebben bijgedragen.

De doorgemaakte ontwikkelingen dienen in een *individueel opleidingsplan* bijgehouden te worden. Hierin dient de AIOS per thema aan te tekenen hoe er aan een thema is gewerkt: bijvoorbeeld welk soort patiënten of pathologie er is gezien, wat er is geleerd en hoe dit is ervaren. Er kan binnen een opleiding voor gekozen worden om in het Individueel opleidingsplan een registratie van verrichtingen en behandelde patiënten op te nemen. Naast de toetsingsverslagen (KPB, etc.) reflecteert de AIOS middels het Individueel opleidingsplan over de vorderingen in de opleiding en bespreekt dit met de opleider tijdens de voortgangsgesprekken.

De AIOS is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van zijn eigen portfolio. Zoals eerder gezegd is het portfolio een middel om tot een gefundeerd oordeel te komen, het is geen doel op zich. Daarom zijn slechts minimumeisen opgesteld waaraan de inhoud van een portfolio moet voldoen. Naar eigen wens en noodzaak kan de opleider dit (laten) uitbreiden.

6.3 Schriftelijke (voortgangs)toetsing

Voortgangstoetsen kunnen een rol spelen bij de beoordeling van de voortgang van de revalidatieartsen in opleiding. Deze focussen voornamelijk op de vakinhoudelijke (kennis) aspecten van het vak. Een voortgangstoets alléén geeft niet voldoende informatie om een assistent te kunnen beoordelen. Kennis (voortgangs)toetsen kunnen ingezet worden vóór en ná cursorisch onderwijs of als jaarlijkse voortgangstoets.

Sinds enkele jaren wordt in verschillende circuits een kennistoets afgenomen, die gebaseerd is op een Rotterdams initiatief. Besloten is om dit systeem landelijk te gaan invoeren. De inhoud bestaat uit 6 kennistoetsen, af te nemen gedurende 3 jaar, waarbij de te toetsen onderwerpen parallel lopen aan de onderwerpen van het landelijke scholingsprogramma. De kennistoets bestaat uit 50 multiple choice vragen met 5 antwoorden. De vragen zijn in het Engels gesteld om aan te sluiten bij de leerboeken en als voorbereiding op het Europees examen, waaraan een revalidatiearts vrijwillig aan kan deelnemen. De kennistoets zal dus elk half jaar plaatsvinden op een bepaald tijdstip onder verantwoordelijkheid van een lokale examinator.

6.4 Reflectie

Reflectie is een proces van bewustwording en vindt plaats na een ervaring of een periode waarin ervaringen zijn opgedaan. Het is het “herinterpreteren van ervaring en kennis” en op basis daarvan het eigen handelen indien gewenst kunnen bijstellen. De reflectie wordt schriftelijk (volgens een vast format) vastgelegd.

Tenminste twee keer per jaar maakt de AIOS een reflectieverslag. Het verslag legt de verbinding met het geleerde, de bewijsstukken in het portfolio en de voortgang in het algemeen. In het verslag moeten alle competenties aan bod komen. Aan het eind van de opleiding moeten alle thema's in een reflectieverslag aan bod zijn geweest. De volgorde is afhankelijk van het opleidingsschema.

6.5 360° feedback

Feedback kan één-op-één gegeven worden, maar kan ook gegeven worden door meerdere personen. De 360° feedback is een methodiek waarmee op systematische wijze informatie van verschillende personen over één persoon over een langere periode verzameld wordt.

Binnen de opleiding tot revalidatiearts wordt de 360^o feedback gebruikt voor het beoordelen van onder andere de competenties communicatie, samenwerken, organisatie en professionaliteit. De AIOS verzamelt feedback over zijn eigen functioneren bij zijn leidinggevende, bij enkele directe collega's en bij collega's uit andere disciplines waarmee wordt samengewerkt. Onder collega's wordt in dit kader verstaan alle medewerkers uit verschillende disciplines waar mee samengewerkt wordt. Tevens vult de AIOS ook zelf het formulier in (zie bijlage 6). Deze gegevens worden besproken tijdens voortgangsgesprekken en wordt daarmee op normatieve wijze ingezet. Deze methode wordt in de eerste drie jaren van de opleiding jaarlijks toegepast.

6.6 Critically Appraised Topic (CAT)

Een CAT is een kritische beoordeling van een artikel, gerelateerd aan een concreet klinisch scenario. Dit leidt vervolgens tot een gestandaardiseerd, op basis van recente literatuur gebaseerd, antwoord op een klinische vraag. Een dergelijke exercitie begint bij het formuleren van een bruikbare vraagstelling, vervolgt in het omzetten van de vraagstelling in een gerichte literatuursearch, waarna selectie van relevante literatuur plaatsvindt. Het eindigt vervolgens in een conclusie die antwoord geeft op de initiële vraag. Deze methode komt tegemoet aan de noodzaak vakliteratuur te lezen, interpreteren en op waarde te schatten in relatie tot de dagelijkse praktijk. De referaten, klinische presentaties en CAT's worden met een specifiek beoordelingsformulier beoordeeld.

6.7 Referaten

De AIOS dient tijdens de opleiding minimaal 6 referaten of CAT's te verzorgen. In het geval van het referaat wordt een artikel volgens de EBM-methode besproken en becommentarieerd.

6.8 Gestructureerde voortgangs- en beoordelingsgesprekken

Op basis van het portfolio kan de AIOS aantonen dat de competenties zijn bereikt en wordt besproken welke zaken eventueel meer aandacht behoeven in de komende periode. Tevens wordt op basis van het portfolio gekeken of de AIOS voldoet aan de verplichtingen en of er sprake is van geschiktheid voor de beroepsuitoefening. De opleider en de AIOS bekijken of alle competenties in de achterliggende periode aan bod zijn gekomen.

Om de voortgang van een AIOS te volgen is een goede communicatie tussen opleider en de AIOS erg belangrijk. De communicatie kan zowel informeel als formeel verlopen.

De opleiding tot revalidatiearts kent de volgende gespreksmomenten;

Geschiktheidsbeoordeling

- einde 1^{ste}, 2^{de} en einde 3^{de} jaar

Voortgangsgesprekken

- 1^{ste} jaar minimaal 1 keer per kwartaal
- 2^{de} en 3^{de} jaar minimaal 2 keer per jaar

Eindbeoordeling

- 3 maanden voor afronding laatste jaar

Deze gesprekken worden gevoerd door de opleider dan wel een gedelegeerde die een oordeel kan geven over de AIOS.

Om zowel de opleider als de AIOS te ondersteunen tijdens het beoordelings- en toetsingsproces, zijn als ijkpunten per jaar beheersingsniveaus vastgesteld in elk thema. Deze ijkpunten geven het beheersingsniveau van de competenties aan van een revalidatiearts op dat moment. Deze ijkpunten vallen samen met het moment waarop de geschiktheidsbeoordelingen en het eindoordeel door de opleider gegeven moet worden. Deze ijkpunten geven de opleider houvast tijdens de beoordelingen. Daarnaast laten ze de groei zien die de AIOS zou moeten doorlopen.

De **toetsingsmatrix** is te vinden in bijlage 7.

7 Thema's binnen de opleiding

A. Blokleren

Het vakgebied van de revalidatiearts wordt in het Opleidingsplan beschreven aan de hand van acht thema's. Deze thema's geven de opleider en de AIOS de mogelijkheid om kennis, vaardigheden, en gedrag te ontwikkelen en te (laten) toetsen. De thema's drukken de eigenheid van de revalidatiearts uit en laten zien dat het een apart vakgebied is.

Figuur 1:

Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5	Stage 6	Stage 7	Stage 8	Stagegebonden medisch handelen (zie themakaart 1-9) Na iedere stage niveau 4 voor de betreffende KBS⁶
Algemeen ziekenhuis Polikliniek Klinische revalidatie Kinderrevalidatie								Stagegebonden algemene competenties (zie themakaarten 2-9) Na iedere stage Niveau B (op niveau)
IJKpunten revalidatie	Algemene Competenties Niveau A = beneden niveau AIOS gelet op opleidingsschema Niveau B = op niveau, gelet op opleidingsschema AIOS Niveau C = boven niveau, gelet op opleidingsniveau AIOS							Medisch handelen Niveau 1 = Kennis hebben van Niveau 2 = Uitvoeren van taken onder strenge supervisie Niveau 3 = Uitvoeren van taken onder globale supervisie Niveau 4 = Zelfstandig taken kunnen uitvoeren Niveau 5 = Superviseren en onderwijs geven
	Uitgangspunten: Stages <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Groei in algemene competenties vindt plaats in de diverse stages <input type="checkbox"/> Minimum niveau medisch handelen na succesvol doorlopen stage is 4 (maakt niet uit in welk jaar van de opleiding stage wordt gelopen). <input type="checkbox"/> Bovenstaande niveaus worden getoetst m.b.v. Kritische Beroeps Situaties die gekoppeld zijn aan het thema (zie toetskaart) Kernactiviteiten: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De werkzaamheden van de revalidatiearts omvat kernactiviteiten die gedurende de hele opleiding terugkomen en waarin de AIOS zich gedurende de opleiding moet ontwikkelen (Lijnleren). De competenties van de AIOS moeten hierin op niveau zijn. <input type="checkbox"/> Bovenstaande niveaus worden getoetst op basis van de benoemde competenties binnen de benoemde kernactiviteiten . 							

Hoe is een thema ingedeeld?

De inhoud van een thema is onderverdeeld in competenties. De operationalisatie van de voor dit thema relevante competenties wordt hier beschreven. Dit maakt het aanleren en toetsen van de profiel gebonden competenties in de praktijk beter mogelijk. In de thema's wordt (indien van toepassing) voor alle gekoppelde competenties het beheersingsniveau dat bereikt moet zijn na één, twee en drie jaar van de opleiding aangegeven. Tevens wordt aangegeven of het thema in een specifieke setting getoetst kan worden:

SU = SpreekUur

ICC = InterCollegiaal Consult

PRB = Poliklinische RevalidatieBehandeling

KRB = Klinische RevalidatieBehandeling

De aan een thema gekoppelde competenties dienen in dit thema aangeleerd en getoetst te worden. Hiertoe zijn als voorbeelden voor ieder thema *Kritische Beroeps Situaties (KBS)* benoemd, die bij uitstek geschikt zijn om deze competenties te toetsen. Deze praktijksituaties dienen als een houvast voor de opleider en de AIOS om hen attent te maken op de verschillende mogelijkheden

⁶ Dit geldt voor de competenties ten aanzien van de uitvoering. Indien het de competentie 'kennis hebben van' betreft is de score 1 toegekend omdat dit gelijk staat aan niveau 1: Kennis hebben van.

om in de praktijk te leren en het toetsen in de dagelijkse praktijk te integreren. Het is niet verplicht om alleen deze KBS voor de toetsing te gebruiken, andere klinische situaties kunnen ook gebruikt worden.

De CCMS en BBOV hebben aangegeven, dat het wenselijk is per thema twee à drie KBS te beschrijven. Tevens is het van belang aan te geven welke competenties vooral aan de orde zijn (en te zijner tijd getoetst kunnen worden) bij een bepaalde KBS. De literatuur leert, dat per KBS hooguit twee à drie competenties bekeken kunnen worden, wil het nog mogelijk zijn voldoende specifieke feedback te geven.

Binnen de revalidatiegeneeskunde zijn 19 patiënt gebonden Kritische Beroeps Situaties benoemd. Deze Kritische Beroeps Situaties zijn exemplarisch. Supervisor en of begeleider mogen hiervan afwijken dus andere kiezen mits in principe dezelfde competenties getoetst worden.

THEMAKAART 1:		
Niet aangeboren hersenletsel bij volwassenen (inclusief cerebrovasculair accident)		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.	B
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS neemt een gestructureerde anamnese af met aandacht voor de specifieke gevolgen en complicaties van NAH.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS maakt bij de gegevensverzameling gebruik van (evidence-based) meetinstrumenten, zo mogelijk specifiek voor NAH.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS beheerst de volgende behandelvaardigheden op de aangegeven niveaus: <ul style="list-style-type: none"> • Blaasbeleid opstellen • Darmbeleid opstellen • Preventief decubitusbeleid opstellen • Begeleiding geven t.a.v. seksualiteit • Trachea canule schoonmaken en verwisselen • Instellen conservatieve behandeling spasticiteit • Fenoliseren / Botoxbehandeling onderbeen • Voorschrijven spasmolytica • Behandeling neurogene pijn • Intra-articulaire injectie schouder • Opstellen beleid t.a.v. bijvoeding 	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.	B
	Communicatie	
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS communiceert adequaat met patiënten met dysartrie, afasie en/of cognitieve stoornissen door gebruik van de juiste communicatiehulpmiddelen en structuur.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS is in staat in heldere en begrijpelijke taal informatie over te brengen aan patiënt en familie over behandelinterventies, prognose, het toekomstperspectief en de (on)mogelijkheden na NAH.	4
	Samenwerking	
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.	4
ICC	De AIOS heeft deelgenomen aan een neurologisch MDO en/of deze bespreking geleid.	4
KRB, SU, PRB	De AIOS leidt een multidisciplinaire bespreking van het revalidatieteam.	B

Kennis en wetenschap		
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate algemene kennis van NAH naar de stand van het vakgebied.	1
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent de epidemiologie van de oorzaken van NAH.	1
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent de anatomie en pathofysiologie van NAH.	1
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent de diagnostiek (CT, MRI) en classificaties van de verschillende vormen van NAH.	1
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate kennis over de prognose van NAH ten aanzien van neurologisch en functioneel herstel.	1/5
ICC	De AIOS bezit adequate kennis over de behandelmogelijkheden in de acute fase bij acuut hersenletsel.	1
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate kennis over het vóórkomen van problemen bij mantelzorgers (partner, kinderen) van NAH-patiënten	1/5
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent voor de gebruikelijke hulpmiddelen en voorzieningen bij NAH de indicatie en organisatie.	1/5
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate kennis van epidemiologie, anatomie en pathofysiologie, diagnostiek, prognose en behandeling van de specifieke gevolgen van NAH naar de stand van het vakgebied: <ul style="list-style-type: none"> • taalstoornissen • cognitieve stoornissen • urologische problematiek • visusproblemen • vermoeidheid • stemmingsproblemen • seksuele problemen • spasticiteit 	1 /4/5
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent de behandeling van beperkingen t.a.v. <ul style="list-style-type: none"> • communicatie • mobiliteit • persoonlijke verzorging • zelfstandig wonen • tijdsbesteding • mogelijkheden t.a.v. (her)start arbeid 	1 4/5
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate kennis van epidemiologie, anatomie en pathofysiologie, diagnostiek, prognose en behandeling van de complicaties van NAH naar de stand van het vakgebied, zowel in de acute als de chronische fase <ul style="list-style-type: none"> • Spasticiteit • Decubitus 	1 en 5
Maatschappelijk handelen		
KRB, SU, PRB, ICC	De specialist bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel.	B
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS kent de risicofactoren voor hart- en vaatziekten en adviseert patiënten hun leefstijl aan te passen ten gunste van hun gezondheid.	4
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS registreert overbelasting van mantelzorger.	4
Organisatie		
SU, ICC	De AIOS verricht consultatie in verpleeghuizen.	3
ICC	De AIOS kan het natraject na een ziekenhuisopname vanwege NAH adequaat opstarten en functioneert in de ketenzorg.	4
Professionaliteit		
KRB, SU, PRB, ICC	De AIOS toont bij zijn functie passend fatsoen en respect, met name ook bij mensen met cognitieve, gedragsmatige en emotionele stoornissen	4

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsprogramma	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Cognitie en communicatie beoordelen en behandeling en begeleiding organiseren. (Neuropsychologische gevolgen)	P	KPB	KPB			KPB	
	Revalidatiediagnostiek en –prognostiek in een samenwerkingsverband. Consequenties van de meest pregnante vragen van een patiënt naar de fase post-CVA.		KPB	KPB	KPB			
	Aandacht voor het gezinssysteem en de mantelzorgers zowel in de diagnostische fase (invloed omgeving inschatten) alsook tijdens de latere fase (wat is de zorgzwaarte, bijvoorbeeld). (Last voor de naasten)		KPB	KPB	KPB			
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								

THEMAKAART 2:		
Dwarslaesie		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
	<i>De specialist bezit adequate algemene kennis van een dwarslaesie naar de stand van het vakgebied.</i>	1
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent de epidemiologie, anatomie en pathofysiologie van een dwarslaesie	
	De AIOS kent de diagnostiek van een dwarslaesie naar niveau en compleetheid volgens de ASIA-criteria en kan de prognose en het toekomstperspectief van de patiënt hieraan relateren	
	De AIOS kent de mate van wetenschappelijke onderbouwing van verschillende methoden die toegepast worden om een dwarslaesie (gedeeltelijk) te genezen als corticosteroïden, stamceltherapie etc.	1
	<i>De specialist bezit adequate kennis van de specifieke gevolgen van een dwarslaesie naar de stand van het vakgebied.</i>	
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent op het gebied van de behandeling van wervelfracturen: <ul style="list-style-type: none"> • indicaties en principes van conservatieve en operatieve behandeling • het begrip stabiliteit • risico's en late complicaties • indicaties overleg orthooped of neurochirurg 	4
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent van het neurogeen blaaslijden: <ul style="list-style-type: none"> • verschillende typen, epidemiologie, anatomie en pathofysiologie en diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling (intermitterend katheteriseren, behandeling incontinentie, blaasstimulator, wel/niet behandelen UWI) 	4
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent van de neurogeen gestoorde darm: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie, epidemiologie, anatomie en pathofysiologie en diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie (oorzaken incontinentie / obstipatie, mogelijke hulpmiddelen) 	4

KRB	De AIOS kent van seksualiteit / fertiliteit: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie, epidemiologie, anatomie en pathofysiologie en diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling (mogelijke hulpmiddelen) 	4
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent van spinale spasticiteit: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie, epidemiologie, anatomie en pathofysiologie en diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie: <ul style="list-style-type: none"> ○ conservatieve maatregelen (incl. buiklig) ○ medicamenteuze maatregelen (hiërarchie incl. Baclofenpomp) 	4
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent van de overige secundaire gevolgen de pathofysiologie, diagnostiek, prognose en behandeling: <ul style="list-style-type: none"> • neurogene heterotopie ossificaties • autonome dysregulatie • syringomyelie • pijn 	4
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent de behandeling van cervicale dwarslaesies <ul style="list-style-type: none"> • gestoorde handfunctie <ul style="list-style-type: none"> ○ onderzoek ○ conservatief beleid ○ operatieve technieken (indicatie) 	
KRB	<ul style="list-style-type: none"> • beperkte communicatie <ul style="list-style-type: none"> ○ omgevingsbesturing ○ Lucy of andere communicatieondersteunende apparatuur 	
KRB	De AIOS kent de behandeling van beperkingen t.a.v. <ul style="list-style-type: none"> • mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ○ lopen, loophulpmiddelen ○ rolstoelen ○ vervoersmogelijkheden (buitenvervoer) • persoonlijke verzorging <ul style="list-style-type: none"> ○ technieken en training • zelfstandig wonen <ul style="list-style-type: none"> ○ woningaanpassingen ○ woonvormen • tijdsbesteding <ul style="list-style-type: none"> ○ arbeidsmogelijkheden ○ vrije tijdsbesteding 	
	<i>De specialist bezit adequate kennis van de complicaties van een dwarslaesie naar de stand van het vakgebied</i>	1
ICC, SU, PRB, KRB	De AIOS kent van decubitus: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie, epidemiologie, anatomie en pathofysiologie en diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling: <ul style="list-style-type: none"> ○ anti-decubitusvoorzieningen (matras, kussen etc.) ○ wondbehandeling (incl. diverse verbandmaterialen met indicaties, operatie indicaties /indicatie overleg plastisch chirurg) ○ preventiebeleid 	4
	<i>De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.</i>	

ICC, SU, PRB, KRB	<p>Anamnesticische vaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels een gestructureerde anamnese met aandacht voor o.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • algemene anamnese • specifiek: blaas, darm, decubitus, spasticiteit, genitale en circulatoire problematiek • RAP domeinen • FIM classificatie • sociale anamnese met tevens aandacht voor seksualiteit 	4
ICC, SU, PRB, KRB	<p>Onderzoeksvaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels onderzoek: Lichamelijk onderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algemeen lichamelijk onderzoek • Systematisch onderzoek neurologisch niveau van de dwarslaesie volgens ASIA-criteria • Spasticiteit, contracturen, niet-dwarslaesie gerelateerde neurologische stoornissen • Decubitus beoordelen, classificeren, meten en registreren • Verschijnselen autonome dysregulatie onderkennen • Looptesten • Handfunctietesten (VLT, GRT, COPM) <p>Aanvullend onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conventioneel röntgenonderzoek • CT- en MRI-onderzoek van de wervelkolom 	4
ICC, SU, PRB, KRB	<p>Behandelvaardigheden: Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De AIOS kan aan de hand van gegevensanalyse een (multidisciplinair) behandelplan en behandeltraject opstellen, incl.: <ul style="list-style-type: none"> ◦ noodzakelijke voorzieningen en aanpassingen ◦ CBR procedure • De AIOS kan het opgestelde revalidatieplan evalueren en waar nodig bijsturen <p>Specifiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blaas • Darm • Decubitus / huid • Seksualiteit • Luchtwegen • Spasticiteit • Pijn • Circulatie • Handen 	4
	De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg	B
	Communicatie	
	Samenwerking	
	Kennis en wetenschap	
	Maatschappelijk handelen	
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingschema	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Acute zorg kunnen regelen in de ziekenhuisfase (mictie en defaecatie; adviezen ter preventie van decubitus, et cetera)	KPB		KPB			KPB	
	Functionele prognostiek op basis van laesieniveau	P	KPB					
	Hanteren secundaire gevolgen van dwarslaesie (autonome dysregulatie; heterotopie ossificatie; syringomyelie).	KPB	KPB					
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								
Vaardigheden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ziekenhuisfase: Inter collegiale consulten (ICC) bij acute (< 2 weken) dwarslaesie. ○ Revalidatiefase: klinische opnames (KRB) recente (<3 mnd.) dwarslaesie en poliklinische revalidatie (PRB) van patiënten met dwarslaesie. Toetsing: KPB								

THEMAKAART 3:		
Neuromusculaire aandoeningen (NMA)		
Fase	Competentie	
	Medisch handelen	
SU, PRB	De specialist bezit adequate algemene kennis van NMA naar de stand van het vakgebied	1
SU, PRB	De AIOS bezit adequate kennis over etiologie, erfelijkheid en epidemiologie van NMA.	
SU, PRB	De AIOS kent de anatomie en pathofysiologie van NMA, waaronder onderscheid laesie upper motorneuron, lower motorneuron, zenuw- en spierniveau.	
SU, PRB	De AIOS kent en herkent de neurologische symptomen die kunnen voorkomen bij de volgende diagnoses binnen de NMA bij kinderen en volwassenen: <ul style="list-style-type: none"> • HMSN • myotone dystrofie • M. Duchenne/Becker • ALS/PSMA • SMA • FSHD • postpoliosyndroom. • M. Guillain-Barré 	
SU, PRB	De AIOS bezit adequate kennis over prognose en beloop van de diverse NMA op neurologisch en functioneel gebied.	1
PRB	De AIOS bezit adequate kennis over revalidatiegeneeskundige behandeling van stoornissen en beperkingen bij NMA op gebied van: <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliteit: De AIOS bezit adequate kennis over aard en verkrijgbaarheid van loophulpmiddelen, orthopedisch schoeisel, orthesen, aanpassingen en buitenvervoer bij NMA-patiënten. • Persoonlijke verzorging: De AIOS bezit adequate kennis over aard en verkrijgbaarheid van hulpmiddelen en aanpassingen bij NMA-patiënten. • Wonen: De AIOS bezit adequate kennis over mogelijke vormen van wonen en zorg bij NMA. • Tijdsbesteding: De AIOS bezit adequate kennis over aard en verkrijgbaarheid van hulpmiddelen (incl. fondsen zoals Prinses Beatrixfonds) en aanpassingen bij NMA-patiënten, voor huishouden, schrijven en hobby's. 	

PRB, KRB, zie ook: thema-kaart kinder-revalidatie	De AIOS heeft oog voor zelfbeeld/ontwikkeling van kinderen/volwassenen met NMA als chronische ziekte en transitieproblematiek.	
KRB, PRB, ICC	De AIOS bezit adequate kennis over de laatste levensfase bij snel progressieve NMA en de impact op de mantelzorg.	
SU, PRB	De AIOS kent de belangrijkste patiëntenvereniging VSN en het voorlichtingsmateriaal en de website van de VSN.	
SU, PRB	<i>De specialist bezit adequate kennis van de specifieke gevolgen van NMA naar de stand van het vakgebied</i>	1
SU, PRB	De AIOS kent van dysfagie: <ul style="list-style-type: none"> • pathofysiologie van het slikproces • slikadviezen • aanpassing voeding oraal (consistentie, energieverrijkt) • sondevoeding via PEG-sonde 	4
SU, PRB	De AIOS kent van dysartrie: <ul style="list-style-type: none"> • pathofysiologie • compensatiemiddelen: schrijven, ondersteunende communicatieapparatuur, computer 	
SU, PRB	De AIOS kent de behandelmogelijkheden van kwijlen: <ul style="list-style-type: none"> • medicatie • bestraling • botuline-injectie 	4
SU, PRB	De AIOS kent bij parese en vermoeidheid: <ul style="list-style-type: none"> • de principes van belasting en belastbaarheid • de principes van spiertraining 	
SU, PRB, ICC	De AIOS kent van de cardiomyopathie: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • symptomatologie • prognose • richtlijnen tav doorverwijzing/behandeling 	
SU, PRB, ICC	De AIOS kent van de ademhalingsproblemen: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • pathofysiologie • symptomatologie • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie (o.a. air stacken) 	
SU, PRB, ICC	De AIOS kent van obstipatie: <ul style="list-style-type: none"> • algemeen advies: voeding, vocht, beweging • medicatie: laxantia, microklysma's 	
SU, PRB, KRB, ICC	De specialist bezit adequate kennis van de complicaties van NMA naar de stand van het vakgebied	
SU, ICC, PRB	De AIOS kent van ondervoeding: <ul style="list-style-type: none"> • risico's (verminderde weerstand, decubitus) • behandeling 	4
SU, ICC, PRB	De AIOS kent van de scoliose: <ul style="list-style-type: none"> • anatomie • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie 	
SU, PRB, ICC	<i>De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.</i>	B

SU, PRB	Anamnestiche vaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels een gestructureerde anamnese met aandacht voor o.a. <ul style="list-style-type: none"> • algemene anamnese (beloop) • specifiek: ademhaling, cardiale problematiek, voeding/gewicht • RAP-domeinen • sociale anamnese • De AIOS maakt bij de gegevensverzameling gebruik van evidence-based meetinstrumenten als de Functionele classificatie van Brooke, Hammersmith's assesment of motor ability, de Egen-schaal, de Motor Function Measure 	
SU, PRB, ICC, KRB	Onderzoeksvaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels onderzoek: Lichamelijk onderzoek: <ul style="list-style-type: none"> • Algemeen lichamelijk onderzoek • Neurologisch onderzoek • Loopanalyse • Handfunctieonderzoek 	4
SU, PRB	Behandelvaardigheden: De AIOS beheerst de volgende behandelvaardigheden: Intra-artculaire injectie bij frozen shoulder	4
SU, PRB	Aanvullend onderzoek: De AIOS beheerst het volgende: <ul style="list-style-type: none"> • conventioneel röntgenonderzoek 	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.</i>	B
Communicatie		
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS communiceert adequaat met patiënten met dysartrie.	4
Samenwerking		
SU, ICC, PRB	<i>De specialist draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg</i>	B
SU, PRB	De AIOS heeft adequate kennis over multidisciplinaire spreekuren betreffende NMA.	4
SU, PRB	De AIOS heeft adequate kennis van de Revalidatie Adviescentra van de VSN	4
Kennis en wetenschap		
Maatschappelijk handelen		
Organisatie		
Professionaliteit		

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsprogramma	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Prognostiek ten aanzien van: - beloop aandoening; - functionele niveau; - voorzieningen en betreffende regelgeving.	P		KPB	KPB			
	De rol van veranderingen in slikken en ademhaling: - inschatting en diagnostiek; - behandeling en begeleiding.	P	KPB					KPB
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								
Vaardigheden: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostiek van complicaties bij NMA • Communicatie over specifieke prognostiek bij NMA Toetsing: KPB								

THEMAKAART 4:		
amputatie onderste extremiteit: transtibiaal, knieexarticulatie of transfemorale amputatie		
Fase	Competentie	
	Medisch handelen	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate algemene kennis van amputaties van de onderste extremiteit naar de stand van het vakgebied</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de epidemiologie van amputaties van de OE	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de pathogenese van amputaties van de OE (traumatisch, vasculair, neoplasmata)	
ICC	De AIOS kent de mogelijkheden voor aanvullende diagnostiek bij een bedreigd been	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de verschillende amputatieniveaus en de daarbij horende functionele prognose	
ICC, SU	De AIOS kent het preoperatieve klinisch beeld <ul style="list-style-type: none"> • Klachten • Lichamelijke verschijnselen 	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent het postoperatieve klinisch beeld <ul style="list-style-type: none"> • Klachten • Lichamelijke verschijnselen 	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent voor amputaties de gebruikelijke hulpmiddelen en voorzieningen: <ul style="list-style-type: none"> • Indicatie • Organisatie 	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate kennis van de specifieke gevolgen van amputaties van de onderste extremiteit naar de stand van het vakgebied.</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent van fantoompijn en -gevoel: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • pathofysiologie • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie 	4

PRB, KRB, SU	De AIOS kent van stomppijn: <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • pathofysiologie • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling en preventie 	
PRB, KRB, SU	De AIOS heeft kennis van prothesemogelijkheden per amputatieniveau: <ul style="list-style-type: none"> • voor- en middenvoet • Syme (enkel exarticulatie) • transtibiaal • knie exarticulatie • transfemoraal • heup exarticulatie • hemipelvectomie 	
PRB, KRB	De AIOS kent de behandeling van beperkingen t.a.v. <ul style="list-style-type: none"> • mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ○ lopen, loophulpmiddelen ○ rolstoelen ○ vervoersmogelijkheden (buitenvervoer) • persoonlijke verzorging <ul style="list-style-type: none"> ○ technieken en training • zelfstandig wonen <ul style="list-style-type: none"> ○ woningaanpassingen • tijdsbesteding <ul style="list-style-type: none"> ○ arbeidsmogelijkheden ○ vrije tijdsbesteding 	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate kennis van de complicaties van amputaties van de onderste extremiteit naar de stand van het vakgebied.</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent van de postoperatieve complicaties: wondinfecties, neuomen, gestoorde (secundaire wondgenezing) <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • pathofysiologie (risicofactoren) • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling 	4
	<i>De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.</i>	B
ICC, KRB, PRB	Anamnestiche vaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels een gestructureerde anamnese met aandacht voor o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • preoperatief <ul style="list-style-type: none"> ○ premorbide functioneren ○ co-morbiditeit ○ contra-laterale been ○ pijnklachten ○ sociale anamnese ○ verwachtingen van de patiënt • postoperatief <ul style="list-style-type: none"> ○ premorbide functioneren ○ co-morbiditeit ○ pijnklachten (fantoompijn en stomppijn) ○ postoperatieve complicaties, stompproblemen ○ sociale anamnese met aandacht voor seksualiteit ○ verwachtingen van de patiënt ○ prothese: draagduur, draagcomfort, pasvorm, uitlijning ○ lopen (afstand, hulpmiddel) 	4

SU, PRB, ICC, KRB	<p>Onderzoeksvaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels onderzoek: Lichamelijk onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • preoperatief <ul style="list-style-type: none"> ○ beoordeling van (bijkomende) factoren van invloed op amputatieniveau (contracturen) ○ beoordeling kwaliteit houdings- en bewegingsapparaat ○ analyse psychische toestand (leerbaarheid) • postoperatief <ul style="list-style-type: none"> ○ stompconditie ○ contracturen • klinimetrie <p>Aanvullend onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicatie laboratorium- en röntgenonderzoek • beoordeling <ul style="list-style-type: none"> ○ x-foto ○ botscan 	
KRB, PRB	<p>Behandelvaardigheden: Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De AIOS kan aan de hand van gegevensanalyse een (multidisciplinair) behandelplan en behandeltraject opstellen, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> ○ noodzakelijke voorzieningen en aanpassingen ○ CBR procedure <p>De AIOS kan het opgestelde revalidatieplan evalueren en waar nodig bijsturen</p>	
KRB, PRB	<p>Specifiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wondbeleid • stompzwachtelen <ul style="list-style-type: none"> ○ indicatie en begeleiding • immediate en delayed fitting <ul style="list-style-type: none"> ○ indicatie en begeleiding • pijnbehandeling <ul style="list-style-type: none"> ○ voorschrijven medicatie ○ injectie neuroom 	4
KRB, PRB	<ul style="list-style-type: none"> • opstellen prothese receptuur voor amputatie: <ul style="list-style-type: none"> ○ voor- en middenvoet ○ Syme ○ transtibiaal ○ knie exarticulatie ○ transfemoraal ○ heup exarticulatie ○ hemipelvectomie • analyse looppatroon, fitting koker en prothese uitlijning 	4
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.</i>	B
	Communicatie	
	Samenwerking	
	Kennis en wetenschap	
	Maatschappelijk handelen	
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingschema	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Beoordelen van de stompvorm na amputatie en coördineren van stompvorming en wondgenezing binnen revalidatiebehandeling.	KPB		KPB			KPB	
	Revalidatiediagnostiek en –prognostiek t.a.v prothesemogelijkheden in multidisciplinair verband. Consequenties voor en de meest pregnante vragen van een patiënt in de fase na amputatie kunnen beantwoorden	KPB	KPB			KPB		KPB
	In de chronische fase beoordelen van stompbelasting en prothesegebruik voor het vervullen van de gewenste participatie van patiënt.	KPB	KPB		KPB			
Kennis: Leerboek amputatie en protheseologie 2 ^e druk 2008.								
Toetsing: Start en eindtoets rondom bij en nascholingscursus Amputatie OE VRA								
Vaardigheden: Beoordelen stompvorm; opstellen protheserecept; amputatieadvies chirurg								
Toetsing: KPB								

THEMAKAART 5:		
Gewrichtsgerelateerde aandoeningen/reumatische aandoeningen		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
ICC SU	De AIOS bezit adequate algemene kennis (epidemiologie, anatomie en pathofysiologie, differentiaal diagnostiek, medicamenteuze behandelmogelijkheden en prognostiek) van een aantal reumatische ziektebeelden naar de stand van het vakgebied: <ul style="list-style-type: none"> • reumatoïde artritis • artritis psoriatica • SLE • sclerodermie • primaire en secundaire artrose, inclusief polyartrose • sarcoidose • polymyalgia rheumatica • Morbus Bechterew • Jicht 	1

ICC SU	<p>De AIOS kan de volgende verschijnselen diagnosticeren en kent de prognose ervan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ontstekingsbeelden: tendinitis, peritendinitis, tenosynovitis, bursitis, synovitis • gewrichtsbeschadiging, erosies • bewegingsbeperking, contractuur • noduli en tophie • deformiteiten: <ul style="list-style-type: none"> ○ swanneck ○ boutonnière ○ ulnaire drift ○ volaire subluxatie ○ radiocarpale collaps ○ reumatische voet met subluxatie MTP's • specifieke beelden: <ul style="list-style-type: none"> ○ epicondylitis elleboog ○ tendovaginitis stenosis vingers ○ Syndroom van De Quervain ○ Syndroom van Tietze ○ bursitis subacromialis en capsulitis adhaesiva schouder ○ bursa trochanterica syndroom heup 	4
SU PRB	<p>De AIOS kan bovengenoemde beelden adequaat behandelen via:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gewrichtssparende adviezen <ul style="list-style-type: none"> ○ ergonomie ○ (loop)hulpmiddelen ○ lichaamsgebonden hulpmiddelen (schoenaanpassingen en orthesen) • lokale behandeling <ul style="list-style-type: none"> ○ injecties ○ applicaties Ft ○ gerichte verwijzing ivm operatieve mogelijkheden 	4
PRB	De AIOS kan adequate behandeling inzetten gericht op beperkingen t.a.v. mobiliteit, persoonlijke verzorging, zelfstandig wonen en tijdsbesteding	
SU	<p>De AIOS kan de volgende complicaties diagnosticeren en kent de prognose ervan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • carpaal tunnel syndroom • erosies • peesrupturen • ligamentaire instabiliteit 	
SU PRB	<p>De AIOS kan bovengenoemde complicaties adequaat behandelen via:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gewrichtssparende adviezen <ul style="list-style-type: none"> ○ ergonomie ○ (loop)hulpmiddelen ○ lichaamsgebonden hulpmiddelen (schoenaanpassingen en orthesen) • gerichte doorverwijzing voor operatieve behandeling (gewrichts vervanging, arthrodesis, synovectomie en metatarsalia kop resectie, ulnakopresectie) 	4
SU	<p>Anamnestiche vaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels een gestructureerde anamnese met aandacht voor o.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • pijn (VAS score) • voorkeursplaatsen gewrichten • symmetrie • ochtendstijfheid • ontstekingsverschijnselen (roodheid, zwelling, warmte) • duur klachten • samenhang met andere ziekten (huid, darm) • RAP domeinen 	4

SU	<p>Onderzoeksvaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels onderzoek: Lichamelijk onderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algemeen lichamelijk onderzoek • Systematisch neurologisch onderzoek • Systematisch orthopedisch onderzoek • Diagnostiek van ontstekingsbeelden: tendinitis, peritendinitis, tenosynovitis, bursitis, synovitis • Noduli en tophie 	4
	<p>Aanvullend onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beoordeling van conventioneel röntgenonderzoek 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • botscintigrafie • laboratorium (BSE, Rose test, APF en ANA test, HLA-B 27, urinezuur) • heeft weet van meetinstrumenten zoals: goniometrie, dynamometrie 	1
SU PRB	<p>Behandelvaardigheden: De AIOS beheerst de volgende behandelvaardigheden op de aangegeven niveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan door anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek een voorlopige diagnose stellen; en zo nodig verwijzen naar reumatoloog • lokale injecties (marcaïne, corticosteroïden) • opstellen receptuur lichaamsgebonden hulpmiddel (schoenaanpassing en orthesen (pols/nek/knie)) • kan na probleemanalyse kiezen voor verwijzing naar neuroloog, orthopeed of plastisch chirurg. • is in staat een multidisciplinair behandelplan op te stellen bij complexere reumatische aandoeningen met een sterk invaliderend karakter 	4
SU PRB	<p>Communicatie: De AIOS communiceert adequaat met patiënten en hun partners over de aard van de aandoening, de prognose en de verschillende behandelmogelijkheden.</p>	4
PRB	De AIOS communiceert adequaat met het multidisciplinaire team betreffende de aard van de aandoening, de prognose en de behandelopties. Tijdens dit overleg wordt een behandelplan opgesteld.	4
SU	<p>Samenwerking: De AIOS heeft adequaat overleg met de overige medisch specialisten die de patiënt behandelt (reumatoloog, orthopedisch chirurg, plastisch chirurg, neuroloog). Dit houdt zowel in het kritisch navragen bij twijfels over een diagnose, als het op de hoogte houden van eventuele verandering in het revalidatiebeleid.</p>	3
	Kennis en wetenschap	
	<p>Maatschappelijk handelen: De AIOS is op de hoogte van de verschillende patiëntenverenigingen, en kan de patiënt adequaat hiernaar verwijzen.</p>	4
	De AIOS is op de hoogte van de impact die een reumatische aandoening kan hebben op de rolvulling van een patiënt, en zal alle wegen zoeken en wijzen ter preventie hiervan.	3
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsprogramma	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Functionele prognostiek bij inflammatoire gewrichtsaandoeningen (RA, SA, et cetera) en daarbij passende advisering en/of behandeling.	KPB	KPB	KPB				
	Deelname multidisciplinair spreekuur	KPB	KPB	KPB				
	Sturing teambehandeling bij progressieve reumatische aandoeningen		KPB	KPB				
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								
Vaardigheden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intra-articulaire injecties gewricht onder supervisie. ○ Diagnostiek van complicaties Toetsing: KPB								

THEMAKAART 6:		
Chronische Pijn		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate algemene kennis van chronische pijn naar de stand van het vakgebied</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de epidemiologie van chronische pijnsyndromen	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de pathofysiologie bij chronische pijnsyndromen	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de diagnostiek (rode vlaggen) die adequaat is bij een chronisch pijnsyndroom	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de prognose van chronische pijnsyndromen en het toekomstperspectief voor de chronische pijn revalidant.	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent en herkent de symptomen die kunnen voorkomen bij het chronisch pijnsyndroom in ruimere zin en in engere zin, <ul style="list-style-type: none"> • specifieke en aspecifieke lage rug- en nekklachten • CRPS type 1 • failed back surgery syndroom • fibromyalgiesyndroom • whiplashsyndroom • chronische aspecifieke nek/schouder/armklachten • neuropathische pijn • reumatische pijn 	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS bezit adequate kennis over het vóórkomen van psychosomatische klachten bij een chronisch pijnsyndroom zoals <ul style="list-style-type: none"> • hyperventilatie • IBS • palpitaties • hoofdpijn 	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS bezit adequate kennis over het vóórkomen van psychische en psychiatrische oorzaken en gevolgen bij een chronisch pijnsyndroom <ul style="list-style-type: none"> • depressie • angststoornis • posttraumatische stressstoornis • persoonlijkheidsstoornissen 	

SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS heeft inzicht in sociaal culturele aspecten die een rol spelen bij chronische pijnsyndromen	
PRB, KRB	De AIOS bezit adequate kennis over verschillende therapievormen die bij chronische pijn toegepast kunnen worden zoals <ul style="list-style-type: none"> • cognitief gedragsmatige revalidatie, w.o. ACT • de operante aanpak • graded activity • graded exposure • motivational interviewing • manuele therapie 	
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS bezit adequate kennis over denkmodellen van de cognitief gedragsmatige revalidatie: <ul style="list-style-type: none"> • het zelfmanagement model • bio-psycho-sociale model • het gevolgenmodel • het ICF model • attitude hulpverlener • pijnmechanismen, centraal/perifeer. 	1
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS heeft kennis van mogelijkheden secundaire preventie.	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate kennis van de specifieke gevolgen van een chronisch pijnsyndroom naar de stand van het vakgebied</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	Biomedisch niveau: <ul style="list-style-type: none"> • de vicieuze cirkel van pijn en spierspanning en verhoogde arousal met als gevolg overactiviteit van het sympathische zenuwstelsel • deconditionering door vermijding 	
SU, PRB, ICC, KRB	Sociaal maatschappelijk niveau: <ul style="list-style-type: none"> • beperkingen t.a.v. vervullen sociaal maatschappelijke rol 	1
SU, PRB, ICC, KRB	Psychologisch niveau: <ul style="list-style-type: none"> • psychiatrische/ psychologische oorzaken en/of gevolgen van chronisch pijnsyndroom (angst, depressie, agressie etc) 	1
SU, PRB, KRB	Relationeel niveau: <ul style="list-style-type: none"> • sexueel • relatie met partner en kinderen • arbeidssituatie 	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist bezit adequate kennis van de complicaties van een chronisch pijnsyndroom naar de stand van het vakgebied</i>	1
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	Anamnestiche vaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels een gestructureerde anamnese met aandacht voor o.a. <ul style="list-style-type: none"> • algemene anamnese • specifieke pijnanamnese • sociale anamnese • activiteiten niveau • psychologische aspecten • coping stijl • life events De AIOS maakt bij de gegevensverzameling gebruik van rode en gele vlaggen (multifactoriële diagnostiek).	4

SU, PRB, ICC, KRB	<p>Onderzoeksvaardigheden: De AIOS verzamelt adequaat gegevens van een patiënt middels onderzoek, met aandacht voor: Lichamelijk onderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • algemeen lichamelijk onderzoek • neurologisch onderzoek • bewegingsapparaat, houding, rug, beenlengte • triggerpoints • spiertonus • autonome reacties • lichaamsschema • oogcoördinatie en stabiliteit/instabiliteit nek bij whiplash <p>Aanvullend onderzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • röntgenonderzoek • CT- en MRI- onderzoeken 	4
SU, PRB, ICC, KRB	<p>Behandelvaardigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De AIOS stelt vast welke behandelvorm voor een revalidant het meest geschikt is en kan bepalen in welk WPN-niveau de revalidant ingedeeld wordt. • De AIOS coacht de revalidant in het weer herwinnen van de regie over zijn/haar eigen leven/gezondheid. • De AIOS geeft coaching op het gebied van primaire en secundaire preventie. • De AIOS bezit kennis over mogelijke (hulp)middelen die bij het chronisch pijnsyndroom ingeschakeld kunnen worden (orthesen, korsetten, TENS) en weet tevens waar/hoe deze te verkrijgen zijn • Pijnbehandeling: <ul style="list-style-type: none"> ○ Toepassen van pijnmedicatie. ○ Behandeling van neurogene pijn. ○ Injecties <ul style="list-style-type: none"> ▪ intra-articulaire injectie schouder ▪ bursa trochanterica ▪ knie • De AIOS heeft aandacht voor seksuele problemen 	4
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.</i>	B
	Communicatie	
	Samenwerking	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS heeft de volgende overlegstructuren bijgewoond: <ul style="list-style-type: none"> • Multidisciplinair pijnoverleg • . 	4
ICC	<i>De specialist levert effectief intercollegiaal consult.</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS geeft uitleg aan patiënt en relevante anderen over chronische pijnsyndromen en de mogelijkheden en doelen van de revalidatie.	4
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.</i>	B
	Kennis en wetenschap	
	Maatschappelijk handelen	
SU, PRB, ICC, KRB	<i>De specialist kent en herkent de determinanten van ziekte.</i>	1

SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent en herkent de ontwikkeling van een chronisch pijnsyndroom en de invloed daarvan op de sociaal maatschappelijke rol die een revalidant heeft. Ook wordt de rol die de maatschappij heeft op de individuele revalidant onderkent (stress door veranderingen in de maatschappij, nieuw zorgstelsel, nieuwe sociale wetgeving etc.).	4
	<i>De specialist bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel.</i>	B
SU, PRB, ICC, KRB	De AIOS kent de risicofactoren voor het ontwikkelen van een chronisch pijnsyndroom (primaire preventie) en adviseert revalidanten een leefstijl aan te passen ten gunste van hun gezondheid (secundaire preventie).	4
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsschema	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	De concepten van "rode en gele vlaggen" bij pijn kennen en kunnen toepassen.	P	KPB					
	Gedragsveranderingebereidheid van de patiënt kunnen inschatten en daaraan kunnen werken.		KPB					KPB
	Plaatsbepaling moderne pijnbestrijdings-technieken.	KPB	KPB	KPB				
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								
Vaardigheden:								
<ul style="list-style-type: none"> ○ Beschrijving van een casus (chronische pijnproblematiek) volgens leerplansystematiek, waarbij vooral de communicatie en coördinatie van het revalidatieproces bovengemiddelde aandacht en inspanning vereiste (de 'hoofdpijncasus' waar je veel van geleerd hebt). ○ Met patiënt nagaan of deze baat te verachten heeft van een revalidatiebehandeling. Verwachtingen verhelderen en motiveren. ○ Kunnen inschatten of een patiënt open staat voor revalidatiebenadering. 								
Toetsing: KPB								

THEMAKAART 7: Multitrauma-patiënten		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS bezit adequate algemene kennis en vaardigheid van de traumatologie naar de stand van het vakgebied.	1
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS kent de ongecompliceerde en gecompliceerde genezingsprocessen aangaande letsels van het steun en bewegingsapparaat	1
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS is op de hoogte van het verloop en functionele herstel van trauma patiënten.	
ICC	De AIOS is op de hoogte van de principes van primaire traumaopvang en de behandeling tijdens de ziekenhuisfase	
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS bezit adequate kennis en vaardigheid van de specifieke gevolgen van een trauma naar de stand van het vakgebied.	1
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS kent de indicaties van aanvullend onderzoek: lab, klinische neurofysiologie, röntgenonderzoek, skeletscintigrafie, CT-scan, EMG, MRI, neuropsychologisch onderzoek en kan de uitkomsten interpreteren.	1

ICC/SU PRB/KRB	De AIOS kent de prognose ten aanzien van het verloop en herstel voor de patiënt voor wat betreft de functiestoornissen, activiteiten en participatie.	
ICC	De AIOS geeft blijk van inzicht in de initieel ingestelde behandelingen ingesteld door collega specialisten en kent de daaruit voortvloeiende belastbaarheid van de letsels en patiënt.	1
ICC/SU PRB/KRB	<i>De specialist bezit adequate kennis en vaardigheid van de traumatologische complicaties naar de stand van het vakgebied.</i>	1
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS kent de volgende complicaties van ongevallen en initieel ingestelde behandelingen: <ul style="list-style-type: none"> • CRPS-type I • Decubitus • stoornissen in de fractuurgenezing <ul style="list-style-type: none"> ○ delayed union ○ malunion ○ pseudoarthrose ○ osteïtis • posttraumatische arthrose • pijn • loge syndromen • contracturen (o.a. Volckmann) • neurogene heterotopie ossificatie • postcontusioneel syndroom • posttraumatisch stress syndroom <ul style="list-style-type: none"> • zenuwletsels. 	1
ICC/SU	De AIOS weet de prognose van de eventueel opgetreden complicaties	
ICC/SU	De AIOS kent de revalidatiebehandeling van bovengenoemde complicaties	
ICC/SU PRB/KRB	De AIOS past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.	B
	Communicatie	
	Samenwerking:	
ICC	De AIOS overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners	B
ICC	De AIOS verwijst adequaat.	B
ICC	De AIOS levert effectief intercollegiaal consult.	B
ICC	De AIOS draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg	B
	Kennis en wetenschap	
	Maatschappelijk handelen	
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsschema	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Functionele prognostiek zo spoedig mogelijk, dus direct zodra medisch stabiele situatie is bereikt.	P	KPB					KPB

	<p>Hanteren (diagnostisch en therapeutisch) van multisysteem pathologie, aangezien bij multitrauma vaak veel specialismen zijn betrokken (chirurgie, orthopedie, neurologie, psychologie/psychiatrie, neurologie, interne geneeskunde, et cetera)</p>	KPB		KPB				
<p>Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA)</p> <p>Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing</p>								
<p>Vaardigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Deelnemen aan multidisciplinair overleg aangaande traumapatiënt. ○ Het verrichten van anamnese en lichamelijk onderzoek bij (multi)trauma patiënt. ○ Het opstellen van een functionele prognose nav revalidatiediagnose. Bij (multi)trauma patiënt. <p>Toetsing: KPB</p>								

THEMAKAART 8: Kinderrevalidatie		
Fase	Competentie	Niveau
	Medisch handelen	
ICC/PRB/ KRB/SU	<i>De specialist bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied.</i>	1
ICC/PRB/ KRB/SU	<p>De AIOS kent de</p> <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologie • anatomie en pathofysiologie (risicofactoren) • diagnostiek • prognose (functionele gevolgen en follow-up) • behandeling <p>van de volgende ziektebeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerebrale parese • Spina bifida • Niet-aangeboren hersenletsel • Syndromen met neurologische en mentale gevolgen • NMA • Reductiedefecten/ Amputaties/Complex Regionaal Pijnsyndroom • DCD • Skeletdysplasie/ Osteogenesis imperfecta • Obstetrisch plexusbrachialis letsel • Orgaansysteemafwijkingen (C.F, juveniel rheuma) 	1
ICC/PRB/ KRB/SU	AIOS kent de normale ontwikkeling van het kind op verschillende domeinen	
SU/KRB/ PRB	AIOS kent de verschillende paramedische interventies	
ICC/PRB/ KRB/SU	<i>De specialist past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en evidence-based toe.</i>	B
SU/PRB	<p><u>Cerebrale parese</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kan lichamelijk onderzoek in verschillende levensfasen uitvoeren en looppatroon beoordelen (norm: project BTX). • AIOS kan kind classificeren volgens GMFCS. • AIOS kan de ouders inzicht geven over de motorische functionele prognose. • AIOS kent indicaties voor de verschillende vormen van spasticiteitbehandeling . • AIOS kan orthesen/schoeisel voorschrijven en controleren (norm: boek kinderrevalidatie/ basiscursus CP). • AIOS kent de gevolgen CP op de verschillende RAP-domeinen. • AIOS kan gefundeerd een keuze maken tussen de verschillende paramedische interventies. 	4

SU/PRB/ KRB	<u>Spina bifida</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kan lichamelijk onderzoek uitvoeren. • AIOS heeft kennis van gevolgen spina bifida. • AIOS kan orthesen/ schoeisel voorschrijven en controleren. • AIOS kan gefundeerd een keuze maken tussen de verschillende interventies. • AIOS kent de risicofactoren en interventies bij decubitus. 	
ICC/PRB/ KRB/SU	<u>Niet-aangeboren hersenletsel</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kent de neuropsychologische functiestoornissen. • AIOS kan neuropsychologische onderzoekgegevens interpreteren. • AIOS kent interventies bij neuropsychologische functiestoornissen . • AIOS kent de specifieke motorische herstelpatronen. 	
SU/PRB/ KRB	<u>NMA</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS heeft kan lichamelijk onderzoek uitvoeren in de verschillende levensfasen (norm: basiscursus NMA). • AIOS heeft inzicht in de prognose. • AIOS heeft kennis van medicatiemogelijkheid en bijwerkingen. • AIOS kan gericht doorverwijzen naar een gespecialiseerd team. • AIOS heeft kennis van beademingsmogelijkheden. 	
ICC/PRB/ KRB/SU	<u>Reductiedefecten/ Amputaties</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kan een oriënterend onderzoek uitvoeren. • AIOS kan gericht een orthese/prothese voorschrijven en controleren. • AIOS kan gericht doorverwijzen naar een gespecialiseerd team. 	
SU/PRB/ KRB	<u>Complex pijnsyndroom bij kinderen en jongeren</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kan kind classificeren in WPN-niveaus. • AIOS kent de verklarende mechanismes van pijn. • AIOS kan gericht verwijzen naar een gespecialiseerd team. • AIOS kent de interventie mogelijkheden (gedragmatig en medicamenteus). • AIOS kent het beeld van CVS, chronische pijn en CRPS. 	
SU/PRB	<u>DCD</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kent de DSM- criteria voor DCD en co-morbiditeit, met de operante criteria afgesproken binnen de kinderrevalidatie. • AIOS kent de verklarende mechanismen van leerstoornissen bij DCD. • AIOS kan gericht verwijzen naar een gespecialiseerd team. • AIOS kent de interventie mogelijkheden. 	
ICC/PRB/ SU	<u>Obstetrisch plexus brachialis letsel</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kent neurologisch onderzoek bij plexusletsel (norm: hoofdstuk kinderrevalidatie en basiscursus obstetrisch plexus brachialis letsel). • AIOS kent criteria voor operatieve interventies bij zuigeling en kan gericht doorverwijzen. • AIOS kent de mogelijkheden voor secundaire chirurgie. 	
	<u>Algemeen</u> <ul style="list-style-type: none"> • AIOS kent de meest voorkomende kinderorthopedische afwijkingen AIOS heeft kennis van de ontwikkeling van het skelet van het opgroeiende kind op de röntgenfoto's (norm: 6 maal bijwonen van een röntgenbespreking van de kinderdivisie). • AIOS kan scoliose, heupluxaties en heupdysplasie herkennen en kent het tijdstip van verwijzen. • AIOS kent de meest voorkomende voorzieningen en het tijdstip van verstrekken in relatie tot het ziektebeeld. 	4
ICC/PRB/ KRB/SU	<i>(De specialist levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.)</i>	B
SU/PRB/ KRB	AIOS kent het revalidatie-analysemodel volgens het ICF en de stappen van het kinderRAP (probleemoriëntatie, gegevensverzameling, analyse, uitvoeren behandeling, evaluatie en bijsturing).	4
ICC/PRB/ KRB/SU	AIOS gaat vertrouwelijk om met patiëntgegevens en stelt eigen dossiergegevens open voor ouders en/of kind.	

ICC/PRB/ KRB/SU	<i>(De specialist vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.)</i>	B
	AIOS kent specifieke internetsites oa VSN, OMIM, erfelijkheid.nl, www.MEE.nl/netwerkkkaart; BOSK, Netchild.	4
	Communicatie	
	<i>(De specialist bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op.)</i>	B
	AIOS heeft empathie voor kind en gezin.	4
	<i>(De specialist luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënten informatie.)</i>	B
	AIOS luistert naar de vragen van kind en gezin.	4
	AIOS kan snel en effectief gegevens verzamelen conform kinderstatus.	4
	AIOS verheldert gericht hulpvraag van ouders en vraagt bevestiging over de formulering van de hulpvraag.	4
	<i>(De specialist bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie.)</i>	B
ICC/PRB/ KRB/SU	AIOS is in staat een gedoseerde en heldere informatie over te brengen aan de ouders en/of kind.	4
	AIOS is in staat ouders/ en of kind te verwijzen naar voorlichtingmateriaal en/ of patiëntenverenigingen.	
	AIOS bespreekt helder de voor- en nadelen van de verschillende interventies.	
	<i>(De specialist doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiënten casus.)</i>	
	AIOS kan kort en bondig een patiëntencasus presenteren voor overdracht en intervisie.	
	AIOS kan in vaste structuur adequate verslaglegging binnen het kinderRAP leveren voor intern (supervisor en onderwijs) en extern.	
	Samenwerking	
	<i>(De specialist overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners)</i>	B
	AIOS kan doelmatig overleggen met onderwijs, dagverblijven en maatschappelijke organisaties.	4
	AIOS doet adequate voorstellen voor consultatie aanpalende specialismen.	
	<i>(De specialist verwijst adequaat.)</i>	
	AIOS kent de structuur van het sociale netwerk in Nederland.	
	AIOS heeft kennis genomen van opvang voor verstandelijk gehandicapten.	4
	AIOS heeft kennis genomen van schooltype mythyschool.	
ICC/PRB/ KRB/SU	AIOS kent de specialistische kinderrevalidatieteams in Nederland.	4
	AIOS weet wanneer kinderorthopeed/ kinderneuroloog/ kinderarts ingeschakeld moeten worden	
	<i>(De specialist levert effectief intercollegiaal consult.)</i>	B
	(AIOS kan intercollegiaal consult verrichten in het azM)	4
	<i>(De specialist draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.)</i>	B
	AIOS kan een revalidatiegebonden overleg en teamgesprek met ouders voorzitten	4
	(AIOS kan het team faciliteren tot het analyseren van de hulpvraag, kernprobleem en teamdoelstelling voor de behandeling)	
	Kennis en wetenschap	
	Maatschappelijk handelen	
	Organisatie	
	Professionaliteit	

Kritische Beroeps Situaties	Minimum niveau Medisch Handelen Niveau 4 = taken zelfstandig verrichten Minimum niveau overige competenties Niveau B = op niveau AIOS gelet op opleidingsprogramma	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Maatschappelijk handelen	Kennis en Wetenschap	Organisatie	Professionaliteit
	Spasticiteit kunnen behandelen, d.w.z. welke behandelingen zijn er beschikbaar en hoe stelt men de indicatie welke behandeling aangewezen is	P	KPB	KPB				
	Weten welke onderwijsvormen mogelijk zijn voor kinderen met beperkingen			KPB	KPB			
Kennis: relevante hoofdstukken uit handboeken (literatuurlijst beschikbaar via website VRA) Toetsing: Mondelinge en schriftelijke toetsing								
Vaardigheden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Meegaan met supervisor bij botuline-behandeling (inclusief multi-level behandeling) ○ Beoordelen klinische gangbeeldanalyse cp-kind en uitwerken scoringsformulier ○ Locale spierblokkering onder supervisie (Botuline toxine, fenol) zelf uitvoeren ○ Schoentechnieken en orthesiologie bij kinderen met cp ○ Gezamenlijk spreekuur bijwonen(kinderarts, orthopeed) 								
Toetsing: KPB								

B. Lijnleren

Binnen het specialisme revalidatiegeneeskunde zijn een aantal kernactiviteiten te benoemen die bij de behandeling van alle patiënten terugkomen. De competenties ten aanzien van de kernactiviteiten worden gedurende de hele opleiding ontwikkeld (lijnleren).

De kernactiviteiten zijn:

- Functionele diagnostiek
- Prognostiek
- Opstellen behandelplan
- Multidisciplinaire teambespreking
- Slecht nieuwsgesprek
- Overdracht- en ontslaggesprek
- Wetenschappelijk onderzoek

Per opleidingsjaar is aangegeven op welk niveau de activiteiten per competenties van de AIOS zich moeten bevinden.

1. Functionele Diagnostiek

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch Handelen	AIOS neemt kennis van de systematiek en het vertalen van de medische diagnose naar de functionele (revalidatie) diagnose.	AIOS kan zelfstandig na voorbespreking met een supervisor een functionele (revalidatie) diagnose opstellen.	AIOS kan zelfstandig een functionele (revalidatie) diagnose opstellen en verantwoordelijk naar een supervisor.	AIOS is in staat de systematiek van de functionele (revalidatie) diagnostiek over te dragen naar een co-assistent of collega arts.
Communicatie	AIOS neemt kennis van de analyse en uitleg m.b.t. de functionele (revalidatie) diagnostiek.	AIOS kan zelfstandig na voorbespreking met een supervisor een functionele (revalidatie) diagnose uitleggen aan de patiënt.	AIOS kan zelfstandig een functionele (revalidatie) diagnose uitleggen aan de patiënt.	AIOS is in staat de systematiek van de functionele (revalidatie) diagnostiek te communiceren naar een co-assistent of collega arts.

Samenwerking				
Kennis en Wetenschap	AIOS neemt kennis van de verschillende revalidatie diagnose methoden zoals SAMPC en RAP en kan deze plaatsen in het ICF model.	AIOS kan in overleg met de supervisor de verschillende diagnostische methoden toepassen binnen het ICF plaatsen.	AIOS kan volledig zelfstandig de verschillende diagnostische methoden toepassen en binnen het ICF plaatsen.	AIOS is in staat op supervisor niveau uitleg te geven over de verschillende diagnostische methoden en de plaats ervan binnen het ICF.
Maatschappelijk handelen				
Organisatie				
Professionaliteit				

2. Prognostiek

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen	Begrijpt na overleg met de supervisor de functionele prognose van de patiënt.	Kan een functionele prognose opstellen met supervisie vooraf.	Kan een functionele prognose opstellen met supervisie achteraf.	Kan een co-assistent / collega superviseren bij het opstellen van de functionele prognose.
Communicatie	Voert onder supervisie een gesprek waarin de prognose besproken wordt met een patiënt.	Voert een gesprek met patiënt over de prognose met supervisie vooraf.	Voert een gesprek met patiënt over zijn prognose met supervisie achteraf.	Kan een co-assistent / collega superviseren bij een gesprek over de prognose.
Samenwerking				
Kennis en wetenschap				
Maatschappelijk handelen	Begrijpt na overleg met de supervisor de consequenties van de prognose voor het maatschappelijk functioneren van de patiënt.	Bespreekt de consequenties van de prognose voor het maatschappelijk functioneren met de patiënt met supervisie vooraf.	Bespreekt de consequenties van de prognose voor het maatschappelijk functioneren met de patiënt met supervisie achteraf.	Kan een co-assistent / collega superviseren bij een gesprek over de prognose en het maatschappelijk functioneren.
Organisatie				
Professionaliteit				

3. Opstellen en uitvoeren behandelplan

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen	De AIOS kan voor een behandelplan de benodigde medische en paramedische gegevens verzamelen en ordenen.	De AIOS kan onder supervisie aan de hand van de verzamelde gegevens een globaal behandelplan opstellen, evalueren en bijstellen.	De AIOS kan onder supervisie aan de hand van de verzamelde gegevens een behandelplan met SMART doelen opstellen, evalueren en bijstellen.	De AIOS kan zelfstandig aan de hand van de verzamelde gegevens een behandelplan met SMART doelen opstellen, evalueren en bijstellen.
communicatie	De AIOS kan onder supervisie de inhoud en doel van een enkelvoudige behandeling per discipline aan de patiënt uitleggen.	De AIOS kan onder supervisie de globale inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling aan de patiënt uitleggen.	De AIOS kan onder supervisie de specifieke (SMART) inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling aan de patiënt uitleggen.	De AIOS kan zelfstandig de specifieke (SMART) inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling aan de patiënt uitleggen.
Samenwerking	De AIOS kan onder supervisie de inhoud en doel van een enkelvoudige behandeling per discipline coördineren.	De AIOS kan onder supervisie de globale inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling coördineren.	De AIOS kan onder supervisie de specifieke (SMART) inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling per discipline coördineren.	De AIOS kan zelfstandig de specifieke (SMART) inhoud en doel van een multidisciplinaire behandeling per discipline coördineren.
Kennis en wetenschap				
Maatschappelijk handelen				
Organisatie	De AIOS krijgt supervisie over de kosten en effectiviteit van het behandelplan.	De AIOS betreft onder supervisie de kennis over de kosten en effectiviteit bij het opstellen van het behandelplan.	De AIOS stelt het behandelplan onder supervisie op met kennis van de kosten en effectiviteit hiervan.	De AIOS stelt zelfstandig het behandelplan op met kennis van de kosten en effectiviteit hiervan.
Professionaliteit				

4. Multidisciplinaire teambespreking

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen				
Communicatie	Woont team besprekingen bij.	Koppelt onder supervisie afspraken terug naar patiënt.	Koppelt onder supervisie afspraken terug naar patiënt.	Superviseert
Samenwerking	Voert onder supervisie afspraken nav teambespreking uit.	Voert afspraken nav teambespreking zelfstandig uit.	Spreekt andere disciplines aan op niet nakomen afspraken.	Superviseert
Kennis en wetenschap				
Maatschappelijk handelen				
Organisatie	Kent de rol van de teamleden binnen het teamoverleg voor effectief en doelmatig overleg.	Bereidt onder supervisie bespreking voor	Bereidt zelfstandig bespreking voor en	Superviseert
Professionaliteit	Woont teambesprekingen bij.	Zit teambespreking voor onder supervisie. Maakt teamverslag onder supervisie.	Zit teambespreking zelfstandig voor. Maakt zelfstandig verslag tbv medische status.	Superviseert

5. Slecht nieuwsgesprek

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen				
Communicatie	Woont slecht nieuwsgesprek bij.	Voert onder supervisie het slecht nieuwsgesprek uit.	Voert zelfstandig slecht nieuwsgesprek en draagt zorg voor verslaglegging.	Superviseert
Samenwerking	Verzamelt onder supervisie de benodigde informatie voor het gesprek.	Verzamelt zelfstandig de informatie die benodigd is voor het gesprek.	Draagt er zelfstandig zorg voor dat de benodigde informatie voor het gesprek tijdig beschikbaar is en leert daarbij te onderscheiden tussen wat gedelegeerd kan en wat zelf gedaan moet worden.	Superviseert
Kennis en wetenschap				
Maatschappelijk handelen				
Organisatie	Kijkt met supervisor mee hoe binnen het centrum / afdeling gesprekken voorbereid en georganiseerd worden.	Draagt onder supervisie zorg voor de voorbereiding en organisatie van het gesprek	Bereidt zelfstandig de bespreking voor en zorgt dat organisatie geregeld is.	Superviseert
Professionaliteit				

6. Afronding / Overdracht

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen				
Communicatie	Voert onder supervisie een afrondingsgesprek en overdrachtsbespreking uit.	Voert met supervisie vooraf een afrondingsgesprek en overdrachtsbespreking uit.	Voert zelfstandig overdrachts- en ontslagbespreking uit.	Superviseert
Samenwerking	Verzamelt onder supervisie de juiste informatie en draagt er (onder supervisie) zorg voor dat informatie op goede plek terecht komt.	Verzamelt met supervisie achteraf de juiste informatie en draagt er (onder supervisie) zorg voor dat informatie op goede plek terecht komt .	Draagt zelfstandig zorg voor de overdracht van informatie op maat voor alle relevantie partijen.	Superviseert
Kennis en wetenschap				
Maatschappelijk handelen				
Organisatie	Zorgt er onder supervisie zorg voor dat de organisatie omtrent overdracht en nazorg geregeld zijn (administratief en benodigde zorg en hulpmiddelen).	Zorgt met supervisie achteraf zorg voor de organisatie omtrent overdracht en nazorg geregeld zijn (administratief en benodigde zorg en hulpmiddelen).	Draagt zelfstandig zorg voor de organisatie van overdracht en nazorg.	Superviseert
Professionaliteit				

7. Wetenschappelijk Onderzoek

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
Medisch handelen				
Communicatie	AIOS communiceert over de verschillende aspecten van het wetenschappelijk onderzoek zoals epidemiologie en statistiek en tevens zijn eigen onderzoeksplannen .	AIOS kan zijn onderzoeksvoorstel presenteren voor een onderzoekscommissie (evt en zo nodig een METC).	AIOS is in staat betreffende het eigen onderzoek te communiceren naar zijn begeleidingscommissie en daarbuiten.	AIOS is in staat de resultaten van het eigen onderzoek te presenteren op een (inter)nationaal symposium/congres of middels een paper te publiceren.
Samenwerking				
Kennis en Wetenschap	AIOS neemt kennis van de verschillende aspecten van het wetenschappelijk onderzoek zoals epidemiologie en statistiek en maakt een keuze voor het eigen onderzoek.	AIOS maakt een onderzoeksvoorstel dat zo nodig door de METC wordt behandeld en gehonoreerd.	AIOS voert het onderzoek uit in de zin van data verzameling en analyse.	AIOS rapporteert over de uitkomsten van het verrichte wetenschappelijk onderzoek in een verslag, presentatie of een manuscript bedoeld voor publicatie.
Maatschappelijk handelen				
Organisatie				

Professionalität				
-------------------------	--	--	--	--

8. Kwaliteitszorg

Wanneer gesproken wordt over kwaliteitszorg, wordt een onderscheid gemaakt tussen interne en externe kwaliteitszorg. Interne kwaliteitszorg richt zich op evaluatie en optimalisering van het onderwijs zoals deze uitgevoerd wordt binnen het eigen opleidingsziekenhuis. Met interne kwaliteitszorg stelt het opleidingsziekenhuis zichzelf als doel, wanneer noodzakelijk, haar beleid aan te passen op basis van eigen bevindingen.

Bij externe kwaliteitszorg worden deskundigen van buitenaf ingeschakeld, de visitatiecommissie. Deze probeert een objectief oordeel te vormen over de kwaliteit van de opleiding binnen het opleidingsziekenhuis. Een onderdeel van de externe kwaliteitszorg is de aanwezigheid van een eigen interne kwaliteitszorg in het opleidingsziekenhuis.

Kwaliteitszorg van het curriculum is een continu proces dat bestaat uit een planmatige evaluatie van de opleiding. Doel is het beoordelen of de opleiding revalidatiegeneeskunde aan de gestelde kwaliteitscriteria voldoet en bewaking van de inhoudelijke kwaliteit van het curriculum, mede in het licht van ontwikkelingen en veranderingen in de zorg en onderwijs.

Kwaliteitsvisitaties (conform het Landelijk Visitatiekader) zoals die reeds plaatsvinden in de niet-opleidingspraktijken zullen ook in de opleidingspraktijken plaats gaan vinden. Bij deze visitaties komen aspecten als functioneren van de individuele specialist, waardering door verwijzers, waardering van het revalidatieteam aan bod.

Beoordelen van de kwaliteit van de opleiding en het beoordelen of aan de opleidingseisen voldaan wordt tijdens de reeds bestaande visitaties van opleidingspraktijken gedaan.

8.1. Onderzoek opleiding

1. Visitatie, volgens toetsing door de visitatiecommissie van de MSRC.
2. Interne audit, 1 maal per jaar, per opleidingscircuit, door AIOS van de opleidingskliniek. De interne audit schenkt aandacht aan de volgende gebieden:
 - i. Algemene kenmerken vakgroep
 - a) personele bezetting
 - b) productie: aantal patiënten/diagnoses
 - ii. Besprekingen/onderwijs/cursussen
 - iii. Mate van (zelfstandig) wetenschappelijk onderzoek
 - iv. Arbeidsomstandigheden
 - v. Beoordeling AIOS: waar/hoe/hoe vaak
 - vi. Evaluatie portfolio's

De interne audit wordt schriftelijk vastgelegd middels het opleidings audit formulier door de AIOS. Na het invullen daarvan volgt in een opleidingsvergadering met de AIOS en de opleidingsstaf van de beoordeelde opleidingsafdeling een sterkte en zwakte analyse van de opleiding(sinstelling) en tot slot worden door de AIOS verbeterpunten geformuleerd. De AIOS zitten deze vergadering voor, alsook wordt deze door hen genotuleerd. Vervolgens gaat het opleidings audit formulier, vergezeld van de notulen van de daaraan gewijde opleidingsvergadering naar alle opleiders van het cluster. In een clustervergadering wordt feedback gegeven op de resultaten door de overige opleiders van het aangesloten cluster. De feedback wordt schriftelijk vastgelegd door de secretaris van het cluster en teruggekoppeld naar de opleidingsstaf van de beoordeelde afdeling, de AIOS en lokale instellings/ziekenhuis opleidingscommissie. Evaluatierapporten zijn aanwezig bij volgende visitaties door de MSRC.

Indien opleidingseisen niet worden gehaald kan deze interne cluster-audit in samenspraak met de opleidersgroep, de leden van het cluster en het Concilium leiden tot een vervroegde visitatie.

3. Evaluatie van het kennis gerichte onderwijs, middels:
 - Kerngroep AIOS revalidatiegeneeskunde (= landelijke commissie, waarin vanuit elk opleidingscircuit een AIOS is vertegenwoordigd). Toetsing door AIOS zelf (zie formulier bijlage 8) én door een lid van de toetsingscommissie (dit is een door het Concilium ingestelde commissie).

- Evaluaties worden teruggerapporteerd aan de toetsingscommissie en feedback van docenten vindt hierop plaats door de toetsingscommissie, waardoor bijsturing van het onderwijs ontstaat.
- Regionaal/lokaal onderwijs, al dan niet binnen cluster verband. Toetsing door AIOS in jaarlijkse audit (zie boven), terugrapportage aan opleiderscluster en aan toetsingscommissie.

8.2. Onderzoek van de kwaliteit van de opleiders

Zowel tijdens visitaties als tijdens jaarlijkse audit wordt gelet op en feedback gegeven op:

- Genotuleerde opleidersvergaderingen;
- Toegankelijkheid opleidersgroep, opleidingsklimaat, werksfeer;
- Betrokkenheid van opleidersgroep bij het onderwijs (aanwezig bij en zelf participeren in onderwijs van opleiders);
- Referaten / publicities;
- Zie ook eerder benoemde formulieren (MSRC).

8.3. Onderzoek van de kwaliteit opleidingsomgeving

Zowel tijdens Concilium visitaties als tijdens jaarlijkse audit:

- Algemene kenmerken ziekenhuis/centrum waar revalidatie deel van uitmaakt;
- Overige opleidingsafdeling in hetzelfde ziekenhuis;

Van belang is dat het vrijwel steeds gaat ook om multidisciplinaire benadering van revalidatiegeneeskundige problematiek, waarbij soms één probleem er uitgelicht wordt, zoals vallen, maar meerdere problemen kunnen ook aangepakt worden.

8.4 Docentprofessionalisering (opleidersgroep en AIOS)

Didactische vaardigheden zijn onmisbaar voor het opleiden van de AIOS. Deze moeten bij het gehele opleidingsteam⁷ (opleidersgroep en AIOS) aanwezig zijn. Het gehele team is er samen verantwoordelijk voor dat er een kwalitatief hoogstaand, transparant en veilig opleidingsklimaat heerst. De realisatie van dit opleidingsklimaat moet worden gefaciliteerd door de opleidingsinrichting. Bij alle leden van het team zijn kennis, vaardigheden en gedrag in voldoende mate aanwezig om dit opleidingsklimaat te garanderen. Zij dienen daarnaast geschoold te worden in moderne opleidingsmethoden en het hanteren van toetsingsinstrumenten.

De kennis en noodzakelijke vaardigheden over het leerproces bij volwassenen is aantoonbaar geïncorporeerd in het opleidersteam. Opleider en vervangend opleider zijn hierin expliciet geschoold, volgens de huidige geldende normen. Opleider en vervangend opleider zijn er vervolgens verantwoordelijk voor dat bij de overige leden van het team (*en evt. andere professionals die een taak binnen het leerproces hebben*) voldoende kennis en vaardigheden aanwezig zijn om het omschreven opleidingsklimaat te realiseren. Middels gestructureerde periodieke beoordeling van het opleidingsteam en alle individuele leden van de opleidersgroep (bijv. een 360° beoordeling als toetsingsinstrument) worden aanwezigheid van voldoende kennis, vaardigheden en gedrag geëvalueerd en zo nodig daarna bijgestuurd.

In alle opleidingscircuits wordt al gebruikt gemaakt van het portfolio. De omgang ermee dient nog verbeterd te worden en zelfreflectie is daarin een belangrijk onderdeel. Het gebruik van toetsingsinstrumenten dient door de opleiders en AIOS geleerd te worden. In alle circuits wordt inmiddels gestructureerd feedback gegeven en dit wordt vastgelegd in een KPB. Gebruik van KPB wordt in een aantal klinieken reeds uitgevoerd, maar training zal nodig zijn.

Per opleidingsregio zal moeten worden bekeken hoe en in welke mate scholing reeds voorhanden is en waar deze moet worden ontwikkeld of extern geregeld moet worden. Teach the teacher en nog te ontwikkelen cursus kunnen hierin zowel voor opleiders als AIOS een belangrijke bijdrage leveren. In de regio kunnen deze cursus geïncorporeerd worden in het Discipline Overstijgend Onderwijs aangevuld met specifieke cursus.

⁷ Team = groep mensen met verschillende vaardigheden, met een gemeenschappelijk doel, gezamenlijke commitment, die zichzelf en elkaar verantwoordelijk houden voor het resultaat.

Het opleidingsteam is zelf verantwoordelijk voor voldoende scholing op dit gebied en het stimuleren van de AIOS om scholing te ondergaan. Tijdens een visitatie dient professionalisering van de opleidersgroep en de AIOS getoetst te worden.

Bijlage 1: Samenvatting

In dit rapport wordt het landelijk curriculum voor de opleiding tot revalidatiearts beschreven.

Onderwijskundige aspecten

<i>Leren bij professionals</i>	- Nieuwe leerervaringen moeten aansluiten op eerdere leerervaringen. De professional is verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces. De opleider creëert het juiste leerklimaat en is een rolmodel.
<i>Competentiegericht opleiden</i>	- De profiel gebonden competenties zijn geoperationaliseerd voor de revalidatiearts. Deelcompetenties zijn gekoppeld aan thema's.
<i>Modulaire opbouw</i>	- De opleiding wordt opgebouwd met behulp van thema's. Binnen het curriculum zijn een aantal stages verplicht.
<i>Onderwijs</i>	- Het onderwijs van de opleiding tot revalidatiearts vindt plaats tijdens de patiëntenzorg (praktijkonderwijs) en buiten de patiëntenzorg (cursorisch onderwijs). - De AIOS volgt regionale en landelijke scholingsdagen.
<i>Opleidingsschema</i>	- Het opleidingsschema is opgezet rond de thema's. Deze thema's zijn of gekoppeld aan stages of aan lijnleren. Hier mee kan een opleidingschema voor de individuele AIOS voor aanvang van de opleiding opgesteld en vastgelegd worden.
<i>Toetsing</i>	Het curriculum kent verplichte toets- en beoordelingsmethoden, te weten: <ul style="list-style-type: none"> - Korte Praktijk Beoordelingen (KPB) - Bijhouden van een portfolio - Schriftelijke (voortgangs)toetsing - Reflectieverslag - 360 graden feedback - Critical Appraised Topic (CAT) - Referaat - Voortgangsgesprekken - Geschiktheidbeoordeling en eindbeoordeling
<i>Beheersingsniveaus</i>	- De verwachte mate van beheersing van de thema's en competenties zijn vastgelegd. Op basis van de beheersingsniveaus wordt aan het einde van het leerjaar de geschiktheid van de AIOS vastgesteld en drie maanden voor het einde van het vierde jaar wordt een eindoordeel gegeven. - Bij het afnemen van een toets wordt het beheersingsniveau van het eerst komende ijkpunt als uitgangspunt genomen. De AIOS wordt dus beoordeeld op het beheersingsniveau van het eerst volgende ijkpunt en niet op het uiteindelijke eindniveau dat de revalidatiearts na de opleiding moet hebben. - Voor het kunnen beheersen van het vakgebied over de volle breedte en het geven van onderwijs en supervisie is het noodzakelijk adequate bij- en nascholing te volgen.
<i>Kwaliteitszorg</i>	- De opleiding tot revalidatiearts kent een interne kwaliteitszorg die door de opleidingscommissie van het opleidingsziekenhuis wordt uitgevoerd. Elk jaar houdt het opleidingsziekenhuis een zelfevaluatie, welke onder andere als voorbereiding dient op de externe visitatie. Er is tevens een externe kwaliteitszorg die elke vijf jaar door een visitatiecommissie van buitenaf wordt uitgevoerd.
<i>Docent-professionalisering</i>	- Uiterlijk twee jaar na start van de opleiding tot revalidatiearts, heeft de opleider een didactische scholing (Teach the Teacher) gevolgd die voldoet aan de vermelde uitgangspunten.

Bijlage 2: Begrippenlijst

Gebruikte terminologie en afkortingen, voor zover gebruikt in dit Vernieuwd Opleidingsplan Revalidatieartsen. In de meeste gevallen zijn dit door de MSRC of CCMS gebruikte begrippen met een formele definitie in het Kaderbesluit. Dit geldt met name voor de omschrijving van AIOS, competenties, portfolio, opleider en opleidingsgroep. Begrippen als module, KPB, en thema, die niet in het Kaderbesluit staan, zijn overgenomen uit omschrijvingen door de CBOG (zie <http://www.medischevervolgopleidingen.nl>). Waar deze formele definiëring ontbrak en het een term betreft die specifiek is voor de revalidatie, is een omschrijving gegeven zoals deze voor de revalidatiegeneeskunde het best bruikbaar is. Zie voor aanvulling op de gebruikte begrippen en voor andere relevante terminologie de Algemene bepalingen uit het Kaderbesluit (www.knmg.nl en zoek op kaderbesluit CCMS)

AIOS: Arts in Opleiding tot Specialist;

CBOG: College voor de Beroepen en Opleidingen in de Gezondheidszorg;

Competenties: een getoonde bekwaamheid of gedragsrepertoire waaruit blijkt dat kennis, vaardigheden, attitude, eigenschappen en inzichten in het handelen zijn geïntegreerd;

Deeltaak: algemene en vaak voorkomende onderdelen van het handelen van de klinisch geriater, die hier zo omschreven en gehanteerd zijn dat ze niet gebonden zijn aan een specifiek patiëntprobleem;

Eindtermen: omschreven kwaliteiten op het gebied van kennis, inzicht, vaardigheden en beroepshouding, waarover de AIOS aan het einde van de opleiding in dit geval tot revalidatiearts dient te beschikken;

Korte Praktijk Beoordeling (KPB): instrument om gestructureerde feedback te geven op een geobserveerde taak die door de AIOS in de praktijk wordt uitgevoerd;

Lijnleren: opleiden en opgeleid worden door training van klinische vaardigheden in de praktijk: niet aan een bepaalde module gebonden;

Opleider: een door de MSRC voor de opleiding erkende medisch specialist, werkzaam in een opleidingsinrichting, onder wiens verantwoordelijkheid de gehele opleiding of een gedeelte van de opleiding tot medisch specialist plaatsvindt;

Opleidingsgroep: het samenwerkingsverband van de medisch specialisten, inclusief de opleider en plaatsvervangend opleider van een opleidingsinrichting, betrokken bij de opleiding van het desbetreffende specialisme;

Opleidingsdoel: concreet af te spreken en te beoordelen resultaat van een deel van de opleiding, zodanig dat dit doel zich qua omvang en inhoud goed leent voor training en onderwijs in een bepaalde periode en beoordeling en observatie. Samenhangende opleidingsdoelen resulteren, indien zij behaald zijn, in competenties of deelcompetenties;

Portfolio: een verzameling van documenten waarin de verplichtingen, voortvloeiende uit het kaderbesluit en de specifieke CCMS-besluiten, worden bijgehouden, waaruit de voortgang van de opleiding en de zelfreflectie van de AIOS blijken, met ten minste de documenten ten behoeve van de beoordeling van de ontwikkeling van de AIOS, de gehouden voordrachten en referaten, de gepubliceerde artikelen, de gevolgde cursussen en de uitgevoerde verrichtingen;

Kritische beroepssituaties*: kritische beroepssituaties die herkenbaar zijn voor iedere revalidatiearts en daarmee een substantieel deel van het werk uitmaken. De gebruikte diagnoses sluiten aan bij de kritische patiëntproblemen in de revalidatiegeneeskunde, die goed herkenbaar vanuit patiënt perspectief zijn geformuleerd. De kritische beroepssituaties zijn daarbij vaak nog breder en minder goed gedefinieerd dan de in de literatuur genoemde diagnoses. Dit komt vooral doordat de kritische beroepssituaties in gewone spreektaal en niet in medische terminologie zijn weergegeven;

Thema: een omschreven, inhoudelijk samenhangend onderdeel van de opleiding tot revalidatiearts waarin competenties aan de orde komen en wat is vastgelegd in het Opleidingsplan.

* Nadere uniformering van de terminologie hiervoor volgt vanuit het CCMS

NB. Aansluitend bij de schrijfstijl van de KNMG is in dit Opleidingsplan standaard de mannelijke persoonsvorm gebruikt.

Bijlage 3: Schema Scholingsprogramma

	“Jaar 1”	“Jaar 2”	“Jaar 3”
JAN	Degeneratieve neurologische aandoeningen (1 dag) Sexualiteit in de revalidatiegeneeskunde (1 dag)	Cerebrale Parese (2 dagen)	CVA (2 dagen)
FEBR	Gewrichtsziekten (1 dag)	Transculturele revalidatie (1 dag); sociale wetgeving (1 dag)	Prothese Onderste Extremititeit deel I (2 dagen)
MAART	Amputatie en prothesiologie bovenste extremititeit (1 dag) Bewegingssturing (1 dag) Epidemiologie 1 ^e jaars (4 dagen)	Neurofysiologie & Ganganalyse (2 dagen) Epidemiologie 1 ^e jaars (4 dagen)	Prothese Onderste Extremititeit deel II (1 dag) Orthopedische schoen (1 dag) Epidemiologie 1 ^e jaars (4 dagen)
APRIL	VRA-voorjaarsvergadering	VRA-voorjaarsvergadering	VRA-voorjaarsvergadering
MEI	Multitrauma / brandwonden (2 dagen)	Plexus en perifeer zenuwletsel (2 dagen)	Spina bifida, DCD (1 dag) Meetmethodieken (1 dag)
JUNI	Houding & Beweging 1 ^e jaars (5 dagen)	Houding & Beweging 1 ^e jaars (5 dagen)	Houding & Beweging 1 ^e jaars (5 dagen)
VAKANTIEPERIODE			
SEPT	Pijn en somatoforme stoornissen (2 dagen)	Neuromusculaire aandoeningen (NMA) (2 dagen)	Contusio cerebri (2 dagen)
OKT	VRA-najaarsvergadering	VRA-najaarsvergadering	VRA-najaarsvergadering
NOV	Dwarslaesie (2 dagen) Management 4 ^e jaars (2 dagen)	Handletsel/Complex Regionaal Pijn Syndroom (CRPS) (2 dagen) Management 4 ^e jaars (2 dagen)	Rolstoelen en orthesen (2 dagen) Management 4 ^e jaars (2 dagen)
DEC	Methode van revalidatie, bewegen in revalidatie; attitudevorming en communicatie, 1 ^e jaars (5 dagen)	Methode van revalidatie, bewegen in revalidatie; attitudevorming en communicatie, 1 ^e jaars (5 dagen)	Methode van revalidatie, bewegen in revalidatie; attitudevorming en communicatie, 1 ^e jaars (5 dagen)

Bijlage 4: Formulieren

KPB

KPB Team

Handleiding voor gebruik van de “KPB-team”

De Korte Praktijk Beoordeling-team (KPB-team) richt zich op de competenties van de arts in opleiding tot specialist (aios) in *teamoverleg*. Ze kan eenvoudig worden toegepast door stafleden als onderdeel van de dagelijkse routine en is geschikt voor de beoordeling van aios. De KPB-team is een kortdurende observatie (10 minuten) van een (deel van) een teamvergadering, voorgezeten door de aios. De combinatie van meerdere KPB's geeft inzicht in de competenties van de aios.

De KPB kan geregeld (iedere paar maanden) worden toegepast maar moet minimaal 2 keer per jaar toegevoegd worden aan portfolio.

Als beoordelaars kunnen optreden: superviserende stafleden, afdelingshoofden, opleiders en ouderejaars aios.

Van iedere beoordeling wordt een kopie verstrekt aan de aios. Het origineel gaat naar de opleider.

Toelichting bij de beoordeelde competenties

1. Voorbereiding

Voorbereiding van de teambespreking is adequaat.

2. Inleiding

Geeft een logisch en efficiënt overzicht van de status van de patiënt, de kernproblemen en de eerder geformuleerde behandeldoelen.

3. Evaluatie behandeldoelen

Evalueert in samenspraak met overige teamleden (en eventueel patiënt) de voortgang ten aanzien van behandeldoelen; tevens afstemming van de toe te passen therapeutische middelen/werkwijzen. Zonodig bijstellen beleid.

4. Conclusies

Formuleert kort en bondig de conclusies van het teamoverleg.

5. Afspraken

Behandelvoorschrift is helder (taakverdeling per teamlid/discipline, frequentie, dagdelen, enz). Vervolgafspraken zijn concreet.

6. Structureren

Structureert de teambespreking; geeft agenda aan; scheidt hoofd en bijzaken gedurende de bespreking; geeft adequaat ruimte aan de deelnemers van de bespreking.

7. Tijdsbewaking

Hanteert adequate tijdsbewaking, met aandacht voor hoofd- en bijzaken.

Korte Praktijkbeoordeling Teamoverleg (KPB-team)

Beoordelaar: _____ Datum: _____

Aios: _____ Opleidingsjaar: _____

Patiënt/probleem/diagnose: _____

Plaats: 0 poli 0 afdeling 0 Anders: _____

Complexiteit beeld: 0 gering 0 matig 0 groot

1. Voorbereiding 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

2. Inleiding 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

3. Evaluatie behandeldoelen 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

4. Conclusies 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

5. Afspraken 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

6. Structureren 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

7. Tijdsbewaking 0 = niet geobserveerd

1 2 3 / 4 5 6 / 7 8 9
onvoldoende matig goed

Tevredenheid beoordelaar met deze KPB: gering 1 2 3 4 groot

Tevredenheid aios met deze KPB: gering 1 2 3 4 groot

Opmerkingen

Paraaf beoordelaar: _____ Paraaf aios: _____

Bijlage 5 Inhoudsopgave portfolio

Inhoudsopgave

Voorwoord

Gebruikers instructies

Samenvatting opleidingseisen

Tabblad 1 Persoonlijke gegevens AIOS

Tabblad 2 Gegevens met betrekking tot opleiding

Tabblad 3 Beoordelingsformulieren

Tabblad 4 Competenties

Tabblad 5 Korte Praktijk Beoordelingen

Tabblad 6 Onderwijs

Tabblad 7 Toetsen

Tabblad 8 Voordrachten en referaten

Tabblad 9 Publicaties

Tabblad 10 Bijgewoonde congressen, symposia, wetenschappelijke vergaderingen

Tabblad 11 Patiëntenregistratie

Tabblad 12 Uitgevoerde verrichtingen

Tabblad 13 Leerplan

Tabblad 14 Wetenschappelijk onderzoek

Tabblad 15 Verklaring opleider

Bijlage 7: Toetsingsschema Opleiding tot revalidatiearts

Rood: Summatieve toets

Blauw: Formatieve toets

Groen: facultatief

(bij twijfel/zorgen)

Toetsing	½ jaar	1 jr	1½ jr	2 jr	2½ jr	3 jr	3½ jr	4 jr
Voortgangsgesprek	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Geschiktheidsbeoordeling		☹		☹		☹		☹
kennistoets	☹		☹		☹		☹	
360 graden beoordeling		☺		☺		☺		
zelfreflectie	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
CAT (Critical Appraised Topic)		☺		☺		☺		
Beoordeling opdrachten tbv portfolio	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
KPB (Klinische Praktijkbeoordeling)	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Cursorisch onderwijs/referaten	☺		☺		☺			
Voordracht						☺		
1 ^e auteur peer-reviewed artikel							☺	

Bijlage 8: Evaluatieformulier opleiding

Beoordeling door arts-assistenten

1. Algemene gegevens:

- Specialisme:

Anesthesiologie	Interne	Klinische Chemie	Orthopedie
Apotheek	MDL	Klinische Fysica	Pathologie
Gynaecologie/Obstetrie	Neurologie	Medische Immunologie	Psychiatrie
Heelkunde	Kindergeneeskunde	Medische Microbiologie	Revalidatiegeneeskunde

- Arts assistent in opleiding / niet in opleiding (doorhalen wat niet past)
- Jaren / maanden in opleiding

2. Evaluatie werkomstandigheden/arbeidsvoorwaarden:

	mee oneens	± mee oneens	± mee eens	mee eens	Toelichting indien gewenst
Ik vind de diensttijden hier gunstig					
Er wordt bij inroostering voldoende rekening gehouden met persoonlijke omstandigheden					
Ik werk onder voldoende veilige omstandigheden					
Mijn salaris staat in verhouding tot wat ik doe.					
Andere:					

3. Evaluatie werkinhoud:

	mee oneens	+mee oneens	+mee eens	mee eens	Toelichting indien gewenst
Mijn functie komt goed overeen met de verwachtingen die ik er vooraf van had.					
Ik ben tevreden met de zorg voor cliënten/patiënten die wordt geboden.					
Wij leveren hier kwalitatief hoogstaand werk.					
Andere:					

4. Evaluatie specifieke ervaringen:

	mee oneens	+mee oneens	+mee eens	mee eens	Toelichting indien gewenst
Ik heb het laatste jaar last gehad van ongewenst gedrag van collega's.					
Ik heb het laatste jaar last gehad van ongewenst gedrag van patiënten.					
In het afgelopen jaar had ik persoonlijk te maken met een schokkende ervaring op de werkplek.					

Ik ben vanuit het werk voldoende begeleid na deze ervaring.					
Andere:					

5. Evaluatie overleg en communicatie:

	mee oneens	+mee oneens	+mee eens	mee eens	Toelichting indien gewenst
Ik krijg voldoende informatie over het beleid in de organisatie.					
De samenwerking tussen onze afdeling en andere afdelingen loopt in het algemeen goed.					
De samenwerking op de afdeling is goed.					
Onderlinge conflicten en spanningen op de afdeling/werkeenheid worden goed uitgepraat.					
Als ik (emotionele) spanningen heb krijg ik op mijn werk voldoende steun (van collega's, leiding).					
Ik heb klachten over hoe ik hier bejegend ben.					
Andere:					

6. Evaluatie opleidingsteam:

Het opereren (indien van toepassing): beoordeling van het opleidingsteam op vlak van

Toelichting indien gewenst

Onderwijs	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Begeleiding assistent	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Andere:					

Op de afdeling: beoordeling van het opleidingsteam op vlak van:

Toelichting indien gewenst

Communicatie/overdracht en overleg	Onduidelijk	Matig	Voldoende	Helder	
Besluitvorming	Niet efficiënt	Traag	Redelijk	Efficiënt	
Visite lopen	0x	2-3x	4x	5x	
Bereikbaarheid	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Begeleiding assistent	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Bedside teaching	Nooit	Af en toe	Voldoende	Frequent	
Andere:					

Op de polikliniek: beoordeling van het opleidingsteam op vlak van:

Toelichting indien gewenst

Communicatie/ overdracht en overleg	Onduidelijk	Matig	Voldoende	Helder	
Ruimte voor zelfstandigheid	Geen	Weinig	Voldoende	Goed	
Begeleiding assistent	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Andere:					

Op de eerste hulp / verloskamers: beoordeling van het opleidingsteam op vlak van:

Toelichting indien gewenst

Communicatie/ overdracht en overleg	Onduidelijk	Matig	Voldoende	Helder	
Ruimte voor zelfstandigheid	Geen	Weinig	Voldoende	Goed	
Bereikbaarheid	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Begeleiding assistent	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	
Andere:					

Globale beoordeling:

- Hoe tevreden bent u alles bij elkaar genomen tot nog toe over uw tijd als arts-assistent in opleiding
Geef een algemeen beoordelingscijfer (op een schaal van 10; hoe hoger hoe beter):
- Wat zijn de sterke punten van de opleiding?
- Wat zijn de verbeterpunten van de opleiding?
- Overige opmerkingen:

Datum ingevuld:

Colofon

BETER, Beschrijving Eerste Toetsbare Eindtermen Revalidatiegeneeskunde is een uitgave van de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA).

De Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen is de wetenschappelijke vereniging van revalidatieartsen in Nederland. De VRA vervult een belangrijke rol bij de totstandkoming van de opleiding tot revalidatiearts, de kwaliteit van de beroepsuitoefening, de wetenschappelijke ontwikkeling en het beleid in de revalidatiesector.

Redactie en samenstelling

Concilium werkgroep Opleidingsplan VRA

Dr. J. van Meeteren, revalidatiearts, voorzitter van de werkgroep 2005 en 2006
Prof. Dr. P.H.T.G. Heuts, revalidatiearts, voorzitter van de werkgroep 2007 - 2009
Drs. W. Zinger, AIOS revalidatiegeneeskunde
Drs. H.G.A. Hacking, revalidatiearts
Drs. J. Dekker, revalidatiearts
Drs. E. Husson, AIOS revalidatiegeneeskunde

Betrokken leden BBOV

Dr. S.J. van Luijk, arts-onderwijskundige
Drs. C.R.M.G. Fluit, arts-onderwijskundige
Prof. dr. G. Glas, psychiater

Betrokken lid KNMG

Drs. C. den Rooyen, onderwijskundige

Redactie en ondersteuning

Drs. M.J.J. Bos

Inhoudsverantwoordelijke

Voorzitter Concilium

Uitgever

DCHG Partner in medische communicatie
Zijlweg 70
2013 DK Haarlem
Telefoon : (023) 551 48 88

Bestelwijze

Meerdere exemplaren van dit beleidsplan zijn schriftelijk te bestellen bij het secretariaat van de VRA, Postbus 9696, 3506 GR Utrecht of
per e-mail : vra@revalidatiegeneeskunde.nl
De inhoud van BETER is ook te vinden op www.revalidatiegeneeskunde.nl

Copyright

Copyright van deze uitgave berust bij het bestuur van de VRA.

Uitgave

Januari 2010