

Landelijk opleidingsplan

Opleiding tot orthopedisch chirurg

Uitgave van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging

's-Hertogenbosch, versie 2023

Inhoudsopgave

1	Verantwoording en uitgangspunten	4
1.1	Verantwoording	4
	<i>Profiel van het specialisme orthopedie</i>	4
1.2	Aanleiding en uitgangspunten	5
	<i>Concentratie en spreiding van zorg</i>	5
	<i>Gevolgen voor de opleiding</i>	5
	<i>Maatschappelijke en organisatorische ontwikkeling</i>	5
	<i>Gevolgen voor de opleiding</i>	5
	<i>Individualisering opleidingsduur</i>	6
	<i>Gevolgen voor de opleiding</i>	6
2	Vormgeving van de opleiding	7
2.1	Visie op opleiden	7
2.2	Inhoud: bouwstenen van de opleiding	7
	<i>EPA's</i>	8
	<i>Niet-klinische rollen</i>	8
	<i>Aanwijzingen regionale uitwerking niet-klinische rol</i>	9
	<i>Opleidingsactiviteiten: werkplekleren, cursorisch onderwijs en zelfstudie</i>	9
2.3	Fasering en profilering in de opleiding	10
	<i>Vooropleiding</i>	11
	<i>Opleiding orthopedie</i>	11
2.4	Registratie als orthopedisch chirurg	12
3	Voortgang monitoren en toetsen	12
3.1	Volgen en monitoren	12
	<i>Gesprekscyclus</i>	12
	<i>Inzet Individueel Opleidingsplan (IOP)</i>	13
	<i>Inzet digitaal portfolio</i>	14
4	Beoordelen en bekwaam verklaren	15
4.1	Inleiding: visie op en uitgangspunten voor beoordelen	15
4.2	Procedure beoordelen	16
	<i>Bekwaamheidsniveaus</i>	16
	<i>Procedure bekwaam verklaren</i>	16
4.3	Richtlijnen voor vrijstellen eerder (EVC) en sneller (SVC) verworven competenties	17
4.4	Bemiddeling, geschilprocedure en geïntensiveerd begeleidingstraject	18
	<i>Bemiddeling en geschilprocedure</i>	18
	<i>Geïntensiveerd begeleidingstraject</i>	18
5	Regionale/lokale vertaling plan	18
6	Kwaliteit en duurzaamheid	19
6.1	Rollen en verantwoordelijkheden	19
	<i>Procedure voor regionale en lokale uitwerking</i>	19
6.2	Evaluatie en actualisering opleiding	20
6.3	Evaluatie en actualisering Landelijk Opleidingsplan Orthopedie	20

6.4	Professionaliteit opleidingsgroep	20
	<i>Ontwikkelingen in het vak bijhouden</i>	20
	<i>Deskundigheidsbevordering opleiders</i>	20
7	Bijlagen	21
7.1	Afkortingen	21
7.2	Competentieprofiel orthopedisch chirurg	21
7.3	Toetsmatrix	28
7.4	EPA beschrijvingen	29
7.5	EPA-competentiematrix	51
7.6	EPA-cursussenmatrix	52
7.7	Procedure uitwerking profilering niet-klinische rol	54

1 Verantwoording en uitgangspunten

1.1 Verantwoording

De Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV) beoogt met het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie opleiders en artsen in opleiding tot specialist (aiossen) te informeren over de eisen en mogelijkheden ten aanzien van de vorm en inhoud van de opleiding tot orthopedisch chirurg in Nederland. Het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie is ontwikkeld overeenkomstig de regelgeving van het College Geneeskundige Specialismen (CGS). In het door het CGS opgestelde [kaderbesluit](#) CGS staan de globale eisen waaraan elke geneeskundige vervolgopleiding moet voldoen. In het [besluit orthopedie](#) zijn aanvullingen op dit besluit opgenomen.

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

Het CGS heeft op 6 december 2023 ingestemd met dit opleidingsplan. Het treedt op 1 juli 2024 in werking.

Profiel van het specialisme orthopedie

Een orthopedisch chirurg houdt zich bezig met de operatieve en niet-operatieve, electieve en acute behandeling van stoornissen aan het houdings- en bewegingsapparaat, inclusief de wervelkolom. Een groot deel van de afwijkingen in het steun- en bewegingsapparaat wordt primair conservatief behandeld. Het aanmeten van orthesen, zool- en schoenaanpassingen en het geven van adviezen omtrent mobilisatie en training zijn belangrijke facetten van het orthopedisch vak, waarmee de orthopedie wil bijdragen aan de mobiliteit van patiënten, waardoor de maatschappelijke participatie hersteld wordt.

Het vakgebied van de orthopedisch chirurg strekt zich uit van aangeboren afwijkingen (zoals klompvoetjes of heupdysplasie) tot ouderen met degeneratie van gewrichten (zoals artrose of collum fracturen). Het betreft ook het veld van adolescenten met groei- en ontwikkelingsproblemen van het bewegingsapparaat tot agressief/goedaardige of kwaadaardige bot- en weke delen gezwellen. Aan het vervangen van gewrichten als de heup en knie heeft de orthopedie voor een deel haar bekendheid te danken; maar dit is slechts een onderdeel van het brede vakgebied van de orthopedisch chirurg. Een orthopedisch chirurg behandelt ook bijvoorbeeld, in een multidisciplinair team, groei-stoornissen waarvoor een operatie is vereist en metabole afwijkingen of maligniteiten die gevolgen hebben voor het skelet. Een ander groot deel van het vak bestaat uit patiënten van alle leeftijden die zich melden na een ongeval, zowel in de acute fase als met restafwijkingen jaren na het ongeval.

Het vak Orthopedie onderscheidt zich van andere vakken, die zich bezig houden met afwijkingen van het steun- en bewegingsapparaat, doordat zowel de conservatieve als de operatieve behandeling binnen één specialisme worden uitgevoerd. In die zin bestrijkt de orthopedisch chirurg als specialist in beweging, samen met andere zorgprofessionals, het gehele bewegingscontinuum (preventief, conservatief, operatief, re-integratie/rehabilitatie). Afwijkingen in het steun- en bewegingsapparaat worden behandeld bij patiënten vanaf de geboorte tot de oudere patiënt. Centraal staat het doel patiënten tot op hogere leeftijd zo goed mogelijk mobiel te houden. Het is dan ook niet voor niets dat de missie van de orthopedie luidt: Orthopedie houdt Nederland in Beweging! De orthopedisch chirurg zal ook acteren op het gebied van preventie, leefstijl, conservatieve orthopedie en pre- en postoperatieve zorg. Voor het Beroepsprofiel Orthopedisch chirurg: Medisch Specialist in Beweging, zie <https://www.orthopeden.org/>

1.2 Aanleiding en uitgangspunten

Deze versie van het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie 2023 vervangt het opleidingsplan uit 2017. Aanleiding voor het schrijven van een nieuw opleidingsplan zijn a) concentratie en spreiding van zorg, b) maatschappelijke en organisatorische ontwikkelingen en c) individualisering van de opleidingsduur.

Concentratie en spreiding van zorg

Concentratie van kennis, kunde en kapitaal is noodzakelijk om de kosten van de gezondheidszorg beheersbaar te houden. Ook zorgen ontwikkelingen in de wetenschap en de technologie ervoor dat complexe zorg steeds meer maatwerk wordt. Dit stimuleert verregaande specialisatie (en daarmee concentratie) in ziekenhuizen. Ook binnen het vakgebied van de orthopedisch chirurg vindt in toenemende mate specialisatie en daarmee concentratie in (gespecialiseerde) ziekenhuizen plaats.

Spreiding vindt plaats door schaalvergroting (fusie van ziekenhuizen of regionale samenwerkingsverbanden tussen orthopedische vakgroepen) en kan leiden tot een efficiëntere inzet van mensen en middelen (betere benutting van de infrastructuur en het behandelteam), waarbij laagcomplexiteit zorg bijvoorbeeld buiten bepaalde ziekenhuizen kan plaatsvinden.

Gevolgen voor de opleiding

De concentratie en spreiding van zorg heeft consequenties voor de opleiding tot orthopedisch chirurg. Een aios kan niet langer alle benodigde ervaring en competenties in één opleidingsinstelling opdoen, maar zal stages in verschillende instellingen volgen.

De NOV vindt het van groot belang dat de kwaliteit van de opleiding behouden blijft, ook wanneer deze in meerdere instellingen plaatsvindt.

Om de samenhang van de opleiding te waarborgen, moet een aios daarom zijn volledige opleiding in principe in één regio kunnen volgen. Lokale opleidingsplannen van de individuele opleidingsinstellingen dienen binnen een ROGO (Regionale OpleidingsGroep Orthopedie) complementair gemaakt te worden, zodat een compleet en modern opleidingspakket orthopedie aan de aiossen kan worden aangeboden. Zo moet bijvoorbeeld voor de aiossen helder zijn wat ze bij de diverse opleidingsinstellingen binnen een regio kunnen leren. De opleidingsregio's moeten een overzicht maken en bijhouden van het discipline overstijgend onderwijs waar aiossen gebruik van kunnen maken.

Maatschappelijke en organisatorische ontwikkeling

De gezondheidszorg is onder invloed van maatschappelijke ontwikkelingen en medische vooruitgang voortdurend in beweging. Dit heeft consequenties voor het dagelijks werk van orthopedisch chirurgen en de eisen die aan hen gesteld worden. Van de orthopedisch chirurg wordt (in toenemende mate) een bijdrage verwacht aan de ontwikkeling van de zorg in bredere zin dan de strikte (poli)klinische patiëntenzorg. Actuele rollen zoals patientveiligheid, medisch leiderschap, doelmatigheid en ouderenzorg hebben de laatste jaren al hun intrede gedaan in de medische vervolgopleidingen. Onder invloed van een veranderende zorgvraag en maatschappelijke relevantie zullen ook weer nieuwe rollen ontstaan en zullen rollen verdwijnen, ofwel doordat ze volledig zijn geïntegreerd in de dagelijkse praktijk, ofwel doordat ze simpelweg minder relevant worden.

Gevolgen voor de opleiding

Het is van belang dat de aios niet enkel competenties ontwikkelt als medisch specialist in de strikte (poli)klinische patiëntenzorg, maar ook in de context van actuele maatschappelijke en organisatorische rollen. In dit nieuwe opleidingsplan zullen maatschappelijke en organisatorische rollen expliciet worden opgenomen (zie paragraaf 2.2). Een deel van de competenties die bij een bepaalde rol horen, behoren tot de basiscompetenties van elke orthopedisch chirurg en zullen geïntegreerd worden in de EPA's en het landelijk, regionaal en lokaal cursusonderwijs. Daarnaast kunnen individuele aiossen zich op basis van belangstelling en talent verder ontwikkelen in een niet-klinische rol.

Individualisering opleidingsduur

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

Gevolgen voor de opleiding

Om individualisering van de opleidingsduur mogelijk te maken is de opleiding orthopedie opgedeeld in afzonderlijk te toetsen en te beoordelen EPA's (Entrustable Professional Activities). Deze EPA's zijn gebaseerd op de inhoud van de dagelijkse beroepsactiviteiten van de orthopedisch chirurg. De aios kan in overleg met de opleider kiezen wat voor orthopedisch chirurg men wil worden. Dat wil zeggen: elke aios krijgt een brede basisopleiding bestaande uit 6 verplichte EPA's (1 t/m 6) waarin zowel algemene klinische en chirurgische vaardigheden, als de conservatieve en operatieve behandeling van aandoeningen aan het knie- en heupgewricht en traumatische letsels aan het bewegingsapparaat uitgebreid aan bod komen. Daarnaast kiest de aios nog 2 EPA's (7 t/m 14) en 1 niet-klinische rol. Op deze wijze zullen in de toekomst orthopedisch chirurgen met een eigen profiel de arbeidsmarkt betreden.

Zo zal de ene klare orthopedisch chirurg zich hebben toegelegd op aandoeningen aan de elleboog, hand en pols en op patiëntveiligheid, terwijl de andere klare orthopedisch chirurg zich heeft toegelegd op aandoeningen aan de wervelkolom, voet en enkel en medisch leiderschap. Terwijl de generalisatische orthopedische kennis en vaardigheden zijn geborgd in de 3 verplichte basis EPA's. en de 3 verplichte verdieping EPA's (heup, knie en trauma).

Ook kan op twee manieren 'vrijstelling' worden toegekend: 1) voorafgaand aan de opleiding op basis van eerder verworven competenties (EVC) en 2) tijdens de opleiding op basis van sneller verworven competenties (SVC).

2 Vormgeving van de opleiding

2.1 Visie op opleiden

Het is van belang dat de aios orthopedie tijdens de opleiding geen operaties leert, maar leert opereren, dat wil zeggen leert om het geleerde toe te passen in nieuwe situaties of op nieuwe onderwerpen. Ook na de opleiding is het leerproces niet beëindigd. De aios heeft een grote eigen verantwoordelijkheid voor de planning en voortgang van de eigen opleiding: de aios stelt een individueel opleidingsplan op, ontwikkelt competenties door het uitvoeren van EPA's en verzamelt actief 'bewijsmateriaal' om in aanmerking te komen voor bekwaamverklaring. De aios wordt tijdens de uitvoering van EPA's gesuperviseerd op de werkplek. Het cursorisch onderwijs is ondersteunend aan het leren op de werkplek.

Om flexibilisering en individualisering mogelijk te maken ligt de focus in de opleiding meer op de groei die de aios doormaakt in de uitvoering van EPA's, dan op de opleidingsduur of opleidingsvolg-orde. De voortgang en ambities van de aios worden besproken tijdens de voortgangsgesprekken.

2.2 Inhoud: bouwstenen van de opleiding

De opleiding orthopedie is competentiegericht. De opleiding is gericht op het competentieprofiel van de orthopedisch chirurg. Dit competentieprofiel heeft de CanMeds-rollen van de medisch specialist als uitgangspunt. Deze vormen al jaren de basis voor de specialistopleidingen in Nederland. Het competentieprofiel van de orthopedisch chirurg is hiervan afgeleid. De uitwerking is opgenomen in bijlage 7.2

Kern van de competentiegerichte opleiding tot orthopedisch chirurg is het leren op de werkplek aan de hand van kenmerkende beroepsactiviteiten. Deze beroepsactiviteiten worden Entrustable Professional Activities (EPA's) genoemd.

Ten Cate (2015) geeft de volgende definitie van een EPA: *"EPA's zijn professionele taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren zodra de aios de benodigde competenties heeft verkregen."* Het succesvol uitvoeren van een EPA doet een beroep op de bekwaamheid van de aios om een combinatie van verschillende Can-Meds competenties gelijktijdig en doelmatig aan te wenden.

Pas als een aios heeft aangetoond bekwaam te zijn en zich bekwaam te voelen in de uitvoering van een EPA, zullen de leden van de opleidingsgroep de activiteit met verminderende supervisie aan de aios toevertrouwen.

	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerken	Kennis & Wetenschap	Leiderschap/organisatie	Maatschappelijk handelen	Professionaliteit
EPA 1							
EPA 2							
EPA 3							

Figuur 1. EPA-competentiematrix. Samenhang competenties en EPA's.

EPA's

De opleiding orthopedie is opgebouwd uit veertien verschillende EPA's. Binnen de EPA's worden drie niveaus onderscheiden: basis, verdieping en specialisatie.

Basis: deze verplichte EPA's beschrijven beroepsactiviteiten waarmee elke orthopedisch chirurg in zijn dagelijks werk te maken krijgt, waaronder ook perioperatief. Deze EPA's dienen zelfstandig uitgevoerd te kunnen worden alvorens de EPA's 4 t/m 14 zelfstandig mogen worden uitgeoefend.

Verdieping: deze EPA's beschrijven beroepsactiviteiten die gerelateerd zijn aan aandoeningen in een bepaalde "regio". Door een keuze te maken uit een select aantal EPA's kan een aios zich individueel profileren. Binnen de EPA's wordt onderscheid gemaakt in twee niveaus: verdieping en specialisatie. De algemeen orthopedisch chirurg moet aan het eind van zijn opleiding een EPA minimaal tot op niveau verdieping afronden.

Een aios kan een EPA op specialisatie niveau tijdens de opleiding doen. Dit kan eventueel dienen ter voorbereiding op een NOV geaccrediteerd fellowship. Een NOV geaccrediteerd fellowship is bedoeld voor orthopedisch chirurgen die hun opleiding hebben afgerond.

Voor de opleiding orthopedie **zijn verplicht:** de basis EPA's 1 t/m 3, EPA's 4 t/m 6, twee verplicht te kiezen EPA's 7 t/m 14 en 1 niet klinische rol.

Basis EPA's

1. Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult
2. Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties
3. Het indiceren, aanleggen en controleren van gips, immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel

Verdieping EPA's

4. Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het kniegewricht
5. Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het heupgewricht en bovenbeen
6. Het conservatief en operatief behandelen van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat
7. Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de wervelkolom
8. Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de elleboog
9. Het conservatief en operatief behandelen van pols- en handaandoeningen
10. Het conservatief en operatief behandelen van voet- en enkelaandoeningen
11. Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen van schouder, schoudergordel en bovenarm
12. Het conservatief en operatief behandelen van sport- en bewegingsgerelateerde letsels
13. Het conservatief en operatief behandelen van kinderen met orthopedische afwijkingen
14. Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van bot en weke delen tumoren van het steun- en bewegingsapparaat

Voor toetsing van de EPA's verwijzen we naar de toetsmatrix (zie bijlage 7.3).

Niet-klinische rollen

De arts van nu houdt zich naast de patiëntenzorg ook bezig met vraagstukken rond zorginnovatie, -organisatie en kwaliteitsverbetering. Behalve ontwikkeling van competenties in de patiëntenzorg, is het daarom van belang dat de arts in opleiding ook competenties ontwikkelt op het gebied van actuele maatschappelijke of organisatorische rollen.

Om de aios goed voor te bereiden op de rollen die orthopedisch chirurgen in hun dagelijks werk naast hun klinische activiteiten vervullen, besteedt de opleiding orthopedie expliciet aandacht aan een aantal actuele maatschappelijke en/of organisatorische rollen:

- Patiëntveiligheid
- Medisch leiderschap
- Doelmatigheid
- Ouderenzorg
- Wetenschap
- Onderwijs
- Interdisciplinair leren en werken
- Optimaal functioneren als specialist
- Inclusiviteit (culturele verschillen, gender)

Deze rollen zijn op basisniveau geïntegreerd in de opleiding tot orthopedisch chirurg, zowel in de EPA's als het discipline overstijgend onderwijs. Met basisniveau worden de kennis, vaardigheden en houding bedoeld die alle orthopedisch chirurgen nodig hebben om hun dagelijkse werk goed te kunnen uitvoeren. Alle aiossen dienen zich tot op dit basisniveau te scholen.

Voor iedere aios is het verplicht om zich gedurende de opleiding te verdiepen in minimaal 1 van deze niet-klinische rollen.

De aios moet met de opleider afspraken maken over de activiteiten passend bij een actueel maatschappelijk en/of organisatorische rol. Dat kan bijvoorbeeld door een bijdrage te leveren aan een verandering op een afdeling of door een rol te vervullen in een werkgroep of vereniging. Bij *patiëntveiligheid* kan gedacht worden aan participatie in een groep over incidenten patiëntenzorg of in clinical audits. Bij *doelmatigheid* kan de aios participeren als lid van een projectgroep gericht op kostenbesparing en behalen van efficiëntie op een afdeling.

De aiossen die daarna ambities en talent hebben voor nog verdere ontwikkeling in de niet-klinische rol volgen extra scholing en verdieping.

Aanwijzingen regionale uitwerking niet-klinische rol

Aiossen dienen in overleg met de opleider zelf een inhoudelijke en regionale/lokale inkleuring aan hun niet-klinische rol te geven. Hiervoor werkt de aios een voorstel uit dat voldoet aan de richtlijnen van de NOV (zie bijlage 7.7 Procedure uitwerking profilering niet-klinische rol). Dit zorgt ervoor dat opleider en aios concrete afspraken maken over vorm en inhoud van de profilering in een niet-klinische rol. Tegelijkertijd is de profilering herkenbaar en daarmee waardevol binnen de opleiding én op de arbeidsmarkt. De aios dient van te voren een plan te maken met leerdoelen, kosten, tijd en einddoel. De niet-klinische rol moet regionaal afgestemd zijn, qua kosten, inhoud, tijd en eindproduct. De aios committeert zich aan het voltooien van deze rol.

Voorbeelden van niet-klinische rollen staan op www.orthopeden.org.

Opleidingsactiviteiten: werkplekleren, cursorisch onderwijs en zelfstudie

De belangrijkste opleidingsactiviteiten vinden plaats in de kliniek, tijdens of in de marge van de klinische werkzaamheden. Het optimaal benutten van deze momenten door zowel de opleider/supervisor als de aios is het fundament van de opleiding. Te denken valt aan activiteiten in de operatiekamer – voor, tijdens en na afloop van de operatie – en op de polikliniek, maar ook patiëntenbesprekingen, overdracht, zaalvisite, en multidisciplinair overleg lenen zich hiervoor.

Het oude meester-gezel-model blijft een belangrijk element van de opleiding: niet alleen voor het aanleren van kennis, maar ook voor het aanleren van een juiste attitude, wijze van samenwerking en dergelijke.

Zelfstudie

Van de aios wordt verwacht dat hij kennis heeft van de richtlijnen, literatuur bestudeert, e-learning modules en CCOC kennistoetsen doorloopt ter voorbereiding op de dagelijkse beroepsactiviteiten.

Cursorisch onderwijs

Er zijn per opleidingsjaar minimaal 10 dagen beschikbaar voor cursorisch onderwijs en congres.

Van deze 10 dagen moet een aios minimaal 60% besteden aan orthopedisch-inhoudelijke cursussen en minimaal 20% aan cursussen op het gebied van organisatorische en/of maatschappelijke rollen. De CCOC en ROGO onderwijsdagen vallen niet onder de minimaal 10 dagen beschikbaar voor cursorisch onderwijs en congres.

Een aantal cursussen zijn voor alle aios verplicht:

- Teach the Residents
in het 1^e opleidingsjaar orthopedie
- Centrale Cursus Orthopedische Chirurgie (CCOC)
drie per jaar, ter voorbereiding op de drie kennistoetsen (minimaal 2 van de 3 CCOC dagen dienen gevolgd te worden om deel te kunnen nemen aan het Algemeen Examen Orthopedie)
- Stralingscursus

Per EPA staat beschreven aan welke cursussen de aios verplicht moet deelnemen om bekwaam te kunnen worden verklaard op de betreffende EPA. Daarnaast kiest de aios in overleg met de opleider, welke opleidingsactiviteiten voor de aios persoonlijk het meest geschikt zijn om de EPA's te behalen en zich te bekwamen in de niet-klinische rollen. Het actuele, door de NOV geaccrediteerde, aanbod aan Nederlandse en buitenlandse cursussen en e-learning modules is te vinden op www.orthopeden.org. De aios noteert en onderbouwt de keuze voor de cursussen in het individueel opleidingsplan.

Van de aios wordt ook verwacht dat men gedurende de opleiding deelneemt aan drie tot vijf wetenschappelijke vergaderingen van de NOV en aan de ROGO (Regionale OpleidingsGroep Orthopedie) refereer- en onderwijs(mid)dagen die gemiddeld driemaal per jaar worden gehouden.

Niet-klinische rol

De aios mag gedurende de opleiding gemiddeld een halve dag per week aan wetenschap of een niet-klinische rol besteden. Tijdens de opleiding dient elke aios een aantal CAT's uit te werken (zie EPA beschrijvingen), en één artikel te publiceren of één wetenschappelijke presentatie te houden of één poster te presenteren op een (inter)nationaal congres.

Het geven van onderwijs aan, en het begeleiden van coassistenten en jongerejaars aiossen is een belangrijk onderdeel van de opleiding van de aiossen.

2.3 Fasering en profilering in de opleiding

De opleiding bestaat uit een vooropleiding heilkunde (zie Scherp (<https://www.heelkunde.nl>))

Een aios zal gemiddeld 1½ jaar over de vooropleiding en 54 maanden over de vervolgopleiding doen. Een aios volgt het basis onderdeel orthopedie in combinatie van één universitaire opleidingsinstelling (minimaal 18 en maximaal 24 maanden) en één of meerdere niet-universitaire opleidingsinstellingen (minimaal 24 en maximaal 36 maanden).

Voor individuele aiossen kan 6 maanden van de minimale- en maximale termijnen worden afgeweken, mits dit afgestemd is binnen de regio met gezamenlijke goedkeuring van de aios en de opleider.

Vooropleiding

Tijdens de vooropleiding heekunde richt de aios zich op de beroepsactiviteiten die voor het functioneren in een kliniek essentieel zijn. Het gaat daarbij om de EPA's¹:

Toevertrouwde handelingen vooropleiding heekunde (orthopedie 2021) (verwijzing Scherp website NVvH)

Jaar 1 – 01. Werken op een polikliniek

Jaar 1 – 02. Zelfstandige zorg voor een verpleegafdeling

Jaar 1 – 03. Consultatie van een acute patient op de SEH

Jaar 1 – 04. Weekend- en avonddienst alleen in huis

Jaar 1 – 05. Chirurgische interventie (op POK, OK of elders)

Jaar 2-4 – 05. Chirurgische wondbehandeling

Jaar 2-4 – 07. Behandeling van fracturen

Jaar 2-4 – 08. Primaire opvang en triage traumapatient (incl. thoraxdrainage)

Jaar 2-4 – 12. Chirurgische consultatie patient op de IC

Jaar 2-4 – Orthopedie in de vooropleiding heekunde – Zorg dragen voor de ernstige zieke patiënt op de klinische verpleegafdeling

Jaar 2-4 – Orthopedie in de vooropleiding heekunde – Acut bedreigd ischemische been (behalve amputatie)

Voor het opdoen van technische vaardigheden richt de aios zich in de vooropleiding specifiek op die rollen die een basis leggen voor de verder te ontwikkelen professionele activiteiten in de vervolgoopleiding orthopedie. Tijdens de vooropleiding heekunde dient de aios de volgende cursussen met goed gevolg af te leggen:

- CASH (het Cursorisch onderwijs AiosHeekunde)
- De anatomie cursussen behorende bij 1^e en 2^e jaar heekunde
- De communicatie cursussen die onderdeel zijn van de verplichte thema's
- De advanced Trauma Life Support (ATLS)
- De AO basic principles of fracture management

Opleiding orthopedie

De opleiding orthopedie kent een basisjaar waarin de aios zich in elk geval dient te bekwamen in de volgende verplichte EPA's:

1. Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult
2. Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties
3. Het indiceren, aanleggen en controleren van gips, immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel

Afhankelijk het IOP start een aios tegelijkertijd met een aantal EPA's (4 t/m 14) op verdieping. Actuele maatschappelijke en/of organisatorische rollen komen tijdens de EPA's aanbod, maar zijn ook verweven in het (discipline overstijgend) onderwijs dat de aios gedurende de gehele opleiding volgt.

In het vervolg van de opleiding gaat de aios zich naast de EPA's verdiepen in tenminste één niet-klinische rol. Richting het einde van de opleiding kan de aios zich op basis van ambitie en talent verder ontwikkelen richting specialisatieniveau.

ANW-diensten

Aiossen orthopedie volgen de opleiding orthopedie volgens de EPA-structuur. De aiossen hebben een

¹ In het opleidingsplan heekunde wordt gesproken over Toevertrouwde Handelingen i.p.v. EPA's

verschillend uitstroomprofiel, afhankelijk van de EPA's waarbij de zorg ook buiten kantooruren nodig is voor ontwikkeling van de competenties. De dienstbelasting varieert daarom tijdens de opleiding voor de aiossen van minimaal 10% tot maximaal 25% van de arbeidsduur van de opleider per opleidingsjaar. De omvang van de diensten wordt berekend volgens de CAO afspraken.

De ANW-diensten dienen te voldoen aan:

- voldoende exposure orthopedische en traumatologische pathologie,
- een orthopedisch chirurg (opleider of lid opleidingsgroep) dient beschikbaar (aanwezig of als achterwacht) te zijn en de dienst dient met de supervisor nabesproken te worden,
- de diensten worden ingepland en gecontroleerd volgens de CAO normen.

Schematische weergave van de opleiding tot orthopedisch chirurg

Vooropleiding	Opleiding orthopedie	Jonge klare
Heelkunde 1,5 jaar	4,5 jaar	Fellowship
Basis EPA's (1-3)	Basis EPA's (1-3) Verdieping EPA's (4-6) 2 verdieping EPA's (7 t/m 14) 1 niet-klinische rol	Chef de Clinique Orthopedisch chirurg
Totale duur opleiding: 6 jaar		

2.4 Registratie als orthopedisch chirurg

Om registratie als orthopedisch chirurg bij de RGS te kunnen aanvragen dient de aios het C-formulier te ontvangen van de opleider. Hiervoor moet de aios *minimaal* aan de volgende eisen voldoen:

- Bekwaamverklaringen voor 3 verplichte basis EPA's 1 t/m 3 *en*
- Bekwaamverklaringen EPA's 4 t/m 6 (verdieping) *en*
- Bekwaamverklaringen 2 EPA's 7 t/m 14 (verdieping) *en*
- 1 niet-klinische rol *en*
- Cursus Teach the Residents, CCOC cursussen en cursus Stralingshygiëne met goed gevolg afgelegd *en*
- 3 **CCOC** kennistoetsen met minimaal een voldoende afgesloten *en*
- Wetenschappelijke activiteit (artikel gepubliceerd of één wetenschappelijke presentatie gehouden of één poster gepresenteerd).

3 Voortgang monitoren en toetsen

3.1 Volgen en monitoren

Gesprekscyclus

De frequentie van voortgangsgesprekken is vastgelegd in het **Kaderbesluit**.

- In het eerste jaar van de opleiding na afloop van elk kwartaal
- In het tweede en derde jaar halfjaarlijks
- Na afloop van jaar 4 en jaar 5
- Het laatste gesprek in elk opleidingsjaar is tegelijkertijd een geschiktheidsbeoordeling.

Naast deze formatieve voortgangsgesprekken zijn er ook twee typen beoordelingsgesprekken vastgelegd in het Kaderbesluit:

- *De jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling*: in dit gesprek beoordeelt de opleider of de aios geschikt en bekwaam is om de opleiding voort te zetten
- *Eindbeoordeling*: drie maanden of korter voor de beoogde einddatum van de opleiding vindt een beoordelingsgesprek plaats tussen de opleider en de aios, waarbij wordt vastgesteld of de aios geschikt is zelfstandig en naar behoren het specialisme uit te oefenen, nadat de opleiding is beëindigd.

In de gesprekscyclus worden de volgende instrumenten en formulieren gebruikt:

- Formulier introductiegesprek
- Leerdoelen en voortgangsgesprek
- Individueel opleidingsplan

Inzet Individueel Opleidingsplan (IOP)

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

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

In het IOP beschrijft de aios persoonlijke ontwikkelpunten die gaandeweg de opleiding, bijvoorbeeld na evaluatie van een stage, naar voren komen.

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

In het IOP komen de volgende onderdelen aan de orde:

1. Opleiding als geheel: lange termijn, te bespreken in voortgangsgesprekken met de opleider

Set van bouwstenen/opleidingsonderdelen afspraken over:

- Planning en uitwerking opleiding
 - EVC/SVC: welke onderdelen worden voorlopig vrijgesteld of ingekort en hoe en wanneer formeel beoordeeld?
 - volgorde en duur stages (IOS), welke EPA's/niet-klinische rol per stage en planning cursussen/ congressen/ symposia (opleidingsactiviteiten)
- Uitkomst voortgangsgesprek
 - (incl. verwijzing verslag) indien de uitkomst een bijstelling van het IOP vraagt, bijvoorbeeld n.a.v. toegekende bekwaamverklaringen.
- Benodigde ondersteuning

- Welke coaching, supervisie, mentorschap etc. voor duurzame inzetbaarheid en zelfzorg er nodig is?
 - Nieuwe afspraken
- Ambities/profilering* afspraken over:
- Profilering
 - op hoofdlijnen ambities ten aanzien van profilering: medisch inhoudelijk (welke facultatieve EPA's, specialisatie niveau?)
 - en/of op niet-klinische rollen (leiderschap, onderwijs, patiëntveiligheid etc.), vertaald in ontwikkelingsdoelen op niveau van 'verdieping' (2) of 'specialisatie' (3) en een plan van aanpak.
 - Uitkomst voortgangsgesprek
 - Benodigde ondersteuning
 - Welke coaching, supervisie, overleggen etc. is nodig?
 - Nieuwe afspraken

2. Stages/modules in de opleiding: korte termijn, te bespreken in stagegesprekken met stagehouders

Afspraken over

- Planning en invulling stage/module
 - Welke, wanneer en hoe EPA (en niet-klinische rol) in stages/periode?
 - Vertaald in: SMART-leerdoelen (**S**pecifiek, **M**eerbaar, **A**ceptabel, **R**ealistisch en **T**ijdgebonden), leeractiviteiten, gewenst resultaat, tijdsplan en toetsen
- Uitkomst stage-gesprek(ken)
 - Voortgang op EPA, incl. gewenste bekwaam verklaringen, en niet-klinische rol
- Reflectie op de voortgang
- Nieuwe leerdoelen

Inzet digitaal portfolio

Het digitaal portfolio is één van de belangrijkste hulpmiddelen voor de opleider om de vordering in de ontwikkeling van de aios te volgen en te beoordelen. De aios houdt zelf zijn of haar ontwikkeling bij in het portfolio.

Documenten die in het portfolio zijn opgenomen zijn onder meer:

- Het IOP
- Verslagen van voortgangs- en beoordelingsgesprekken
- Bekwaamverklaringen
- Uitslagen van beoordelings- en evaluatie-instrumenten (KPB's, 360 graden feedback, CATS, referaten, etc., gerelateerd aan EPA's)
- Certificaten van deelname aan cursorisch onderwijs en registratie van andere verplichte opleidingsactiviteiten
- Overdrachtsdocumenten die horen bij de wisseling van de ene naar de andere opleidingsinstelling.

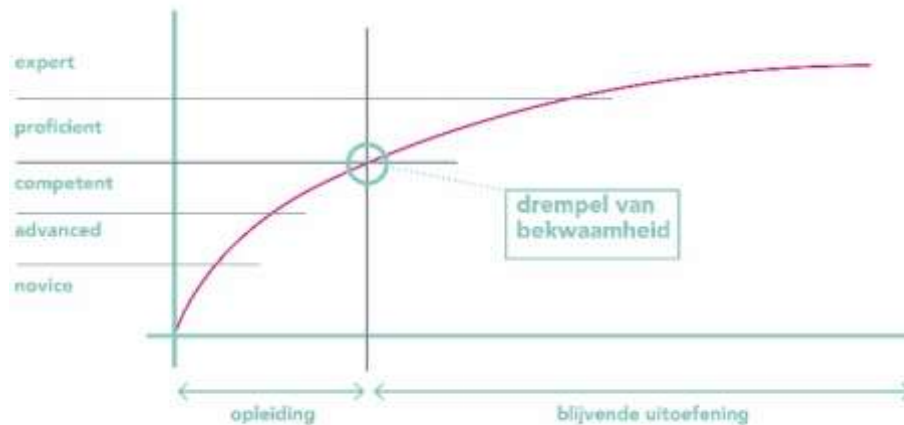
Op basis van het portfolio kan de aios zijn voortgang inzichtelijk maken. Dit geeft inhoud aan de bespreking welke zaken eventueel meer aandacht moeten krijgen in de komende periode.

Tevens wordt op basis van het portfolio gekeken of er sprake is van geschiktheid voor de beroepsuitoefening, of er mogelijkheden zijn voor verkorting van de opleiding en welk profiel er voor de aios lijkt te ontstaan. Het portfolio vormt hiermee de basis voor de voortgangsgesprekken en jaargesprekken met de opleider.

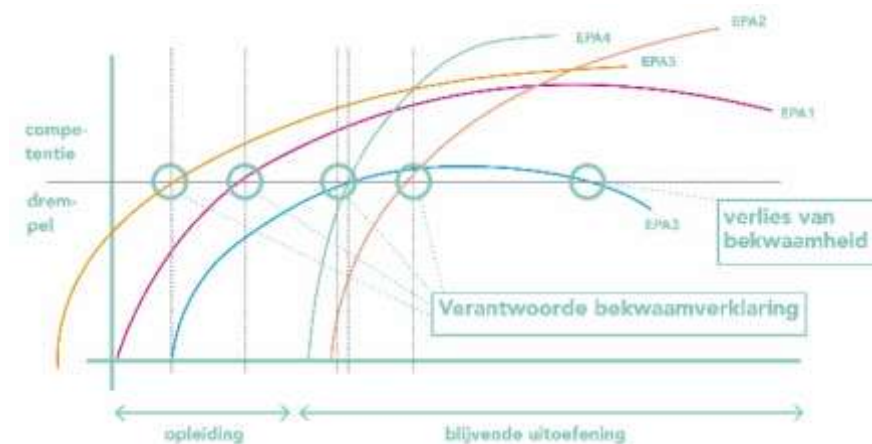
4 Beoordelen en bekwaam verklaren

4.1 Inleiding: visie op en uitgangspunten voor beoordelen

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



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



Een essentieel doel van het opleidingsplan is de stapsgewijze toekenning van meer verantwoordelijkheid in de zorg voor patiënten. Steeds meer beroepsactiviteiten worden aan de aios toevertrouwd. Deze groei van de aios is terug te vinden in het behalen van bekwaamverklaringen behorende bij de beschreven EPA's.

Het uiteindelijke doel van de EPA is te komen tot een formele bekwaamverklaring, die door de opleidingsgroep wordt afgegeven en die de aios in de gelegenheid stelt bepaalde activiteiten zelfstandig uit te voeren

4.2 Procedure beoordelen

In de opleiding orthopedie wordt de aios beoordeeld op de volgende eenheden:

- Bekwaamverklaringen voor EPA's
- Niet-klinische rol
- Deelname discipline overstijgend onderwijs
- Wetenschappelijke activiteit (artikel gepubliceerd of één wetenschappelijke presentatie gehouden of één poster gepresenteerd)
- [CCOC](#) kennistoetsen

Beoordeling vindt plaats op verschillende momenten:

Beoordelingsmoment	Doel	Betrokkenen
Introductiegesprek	• Kennismaking • Vaststelling Eerder Verworven Competenties (EVC)	(Plv.)Opleider/aios
Voortgangsgesprek	• Voortgang ontwikkeling monitoren (IOP, EPAs, niet-klinische rollen) • Vaststellen Sneller Verworven Competenties (SVC) • Bespreken individuele leerdoelen en ambities	(Plv.)Opleider/aios
Oordeel opleidingsgroep	• Bekwaam verklaring EPA's)	Opleidingsgroep/aios
Jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling	• Go/No go voortzetting opleiding	(Plv.)Opleider/aios
Start-/tussengesprek stage	• Individuele leerdoelen en stagedoelen bespreken (gerelateerd aan IOP / EPA's)	Stagehouder/aios
Eindgesprek stage	• Evaluatie individuele leerdoelen en stagedoelen	Stagehouder/aios
Eindbeoordelingsgesprek	• C-formulier uitreiken	(Plv.)Opleider/aios

Bekwaamheidsniveaus

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

De hoeveelheid toezicht wordt uitgedrukt in vijf supervisieniveaus:

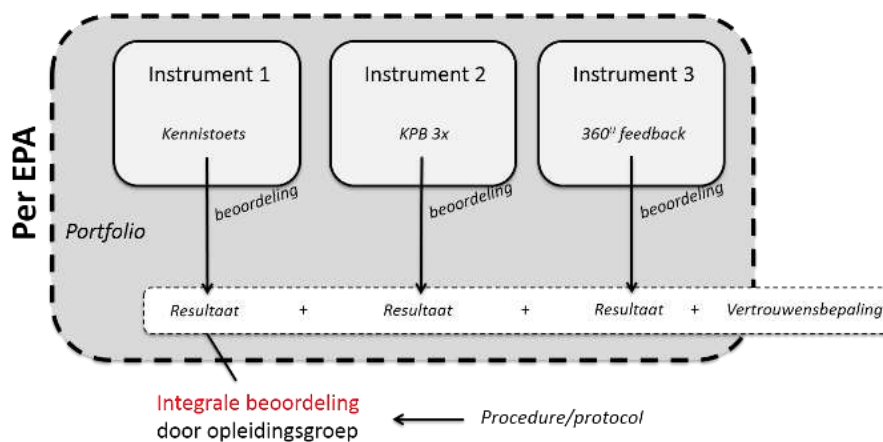
Niveau:	Toelichting
1. De aios observeert (voert niet zelf uit)	Geen toestemming tot handelen door de aios, wel om aanwezig te zijn en te observeren
2. De aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	De supervisor is aanwezig in dezelfde ruimte.
3. De aios voert een activiteit uit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

Procedure bekwaam verklaren

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

1. Bekwaamheid in vereist(e) kennis, vaardigheden en gedrag.
2. Voldoende ervaring/exposure binnen het domein van de EPA.
3. Diverse toetsmomenten (o.a. KPB, 360 graden feedback) vallend binnen de betreffende EPA, blijkend uit het portfolio.

4. Cursorisch onderwijs en wetenschappelijke activiteiten (o.a. CAT) betreffende de EPA.
5. Het oordeel van de opleidingsgroep. Dit vormt uiteindelijk de kern van toekenning van de bekwaamverklaring.



Om zorgvuldig met het systeem van bekwaam verklaringen te werken is het belangrijk dat de aios voldoende (mogelijkheden voor) praktijkbeoordelingen krijgt. Ook is duidelijk dat de aios een groei in ontwikkeling doormaakt. Dit betekent dat niet het aantal KPB's belangrijk is, maar het 'bewijsmateriaal' waarmee de aios aan kan tonen bekwaam te zijn. Het is logisch dat een KPB op niveau 4 volgt op diverse (formatieve) KPB's op voorliggende niveaus.

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

1. De opleiders, stagehouders en de supervisors zijn geïnformeerd over de achtergronden van en stappen in het bekwaam verklaren.
2. De aios verzamelt in het portfolio bewijsmateriaal conform de EPA-beschrijvingen in het opleidingsplan.
3. De aios en opleider stellen gezamenlijk vast of er voldoende positief bewijs is verzameld voor een beoordeling van bekwaamheidsniveau 4. NB In voortgangsgespreken kunnen opleider en aios voortdurend vaststellen op welk niveau de aios zich bevindt.
4. De opleider zorgt voor integrale beoordeling door de opleidingsgroep: a) verzamelt zelf oordelen van supervisors/opleiders over de EPA van de aios, bespreekt dit en brengt dit samen in een gezamenlijk oordeel of b) belegt een bijeenkomst 'oordeel opleidingsgroep' waarin gezamenlijk een onderbouwd besluit wordt genomen. Bepaald wordt of de aios inderdaad het gewenste niveau heeft bereikt of welke stappen nog moeten worden genomen om het niveau te bereiken.
5. De opleider koppelt de uitkomst van het besluit terug aan de aios. Samen wordt het vervolgtraject bepaald. Afspraken worden vastgelegd in het IOP.
6. De aios vervolgt zijn traject.

ROGO en/of opleidingsgroepen werken van genoemde stappen op regionaal/lokaal niveau een protocol uit welke terug te vinden is in het regionaal/lokaal opleidingsplan.

4.3 Richtlijnen voor vrijstellen eerder (EVC) en sneller (SVC) verworven competenties

Door de individualisering in de opleiding is de opleidingsduur niet voor meer voor alle aiossen exact gelijk. De minimale duur is gelijk aan de Europese minimumnorm: 5 jaar. De duur van de opleiding wordt gebaseerd op de snelheid waarmee de aios zijn competenties verwerft.

Het is aan de aios om (door middel van een portfolio en/of andere beschikbare documentatie) voor de (Plv.)opleider(s) zichtbaar te maken dat hij over competenties beschikt, die op onderdelen kunnen leiden tot vrijstelling van of versnelling op onderdelen van de opleiding. Voor meer informatie zie het kaderbesluit.

Korting van de opleidingsduur kan op 2 manieren worden toegekend:

1. Voorafgaand aan de opleiding op basis van eerder verworven competenties (EVC) opgedaan:
 - door formele leer- en werkervaring in bijvoorbeeld een anios-schap of in een andere medische vervolgopleiding, werksetting of vrijwilligerservaring
 - in een dedicated schakeljaar
 - door informele leer- en werkervaring (werkervaring in een niet-opleiding-erkende instelling)
 - door verricht klinisch wetenschappelijk (promotie-)onderzoek
2. Tijdens de opleiding op basis van sneller verworven competenties (SVC) door:
 - een steile leercurve op onderdelen
 - efficiënte (opleidings)planning en –logistiek
 - specifieke afspraken per specialisme over vrijstelling/verkorting (die vervolgens per individuele aios wordt toegekend)

De hoeveelheid korting op basis van eerder – en sneller verworven competenties ligt niet in regelgeving vast en wordt in goed overleg tussen (Plv.) opleider en aios bepaald. De initiële vrijstelling (op grond van eerder verworven competenties) wordt bij aanvang van de opleiding onder voorbehoud vastgesteld. Deze vrijstelling wordt in een tweede beoordelingsmoment gewogen en dan definitief vastgesteld.

Vrijstelling op basis van sneller verworven competenties blijft gedurende de gehele opleiding mogelijk. Vrijstelling wordt verleend door de (Plv.) opleider, na een oordeel door de opleidingsgroep en wordt na bespreking met de aios geëffectueerd.

4.4 Bemiddeling, geschilprocedure en geïntensiveerd begeleidingstraject

Bemiddeling en geschilprocedure

Indien een aios het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding dient hij dit schriftelijk te melden bij de Centrale Opleidings Commissie (COC) van het ziekenhuis waar hij op dat moment in opleiding is. De essentie in geval van geschillen is dat men eerst (intern) probeert te bemiddelen. Het bemiddelen en in beroep gaan in geval van geschillen is bij elke COC c.q. elk ziekenhuis intern geregeld en niet op specialisameniveau.

Geïntensiveerd begeleidingstraject

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

5 Regionale/lokale vertaling plan

Het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie beschrijft de inhoud van de kaders en de vereisten van de opleiding. Het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie is daarmee het fundament voor de opleiding. De opleiding tot orthopedisch chirurg wordt regionaal en lokaal met eigen kenmerken ingevuld. De regionale en lokale uitwerking wordt beschreven in een regionaal/lokaal opleidingsplan.

Regionaal en lokaal wordt uitgewerkt:

- Organisatie van de opleiding (supervisie, roosters, taken en verantwoordelijkheden)
- Welke stages en differentiaties waar in de regio?
- Organisatie van het (cursorisch) onderwijs
- Afspraken over geldigheid bekwaamverklaringen
- Welke individuele profileringsmogelijkheden zijn er hier voor aios?

Het lokaal opleidingsplan bevat (indien het regionaal plan daarin niet voorziet) een aanvulling op het regionaal opleidingsplan (bijvoorbeeld: contactpersonen, opleidingsgroep, weekroosters).

6 Kwaliteit en duurzaamheid

6.1 Rollen en verantwoordelijkheden

We streven naar een optimale kwaliteit van zorg en opleiden. Opleidingen werken regionaal en lokaal aan continue kwaliteitsverbetering in de opleiding. Zij doen dit door interne kwaliteitscriteria te formuleren en de monitoring onder te brengen in een cyclisch systeem van kwaliteitsbeoordeling (PDCA) dat leidt tot daadwerkelijke verbeteracties.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten van de commissie Scherpier 2.0².

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

1 *Organisatie & ontwikkeling*

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

2 *Opleidingsklimaat*

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

3 *Professionalisering*

Van belang is dat scholing en ontwikkeling van alle betrokkenen wordt gestimuleerd. Professionalisering van (plaatsvervangend) opleiders, leden van de opleidingsgroep en aios is een randvoorwaarde voor het opleiden van aios.

4 *Competentieontwikkeling*

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

Procedure voor regionale en lokale uitwerking

Elke ROGO en opleidingsgroep formuleert taken en verantwoordelijkheden voor de verschillende actoren en ontwikkelt interne kwaliteitscriteria conform het [Kwaliteitskader cluster 2](#). Deze taken, verantwoordelijkheden en interne kwaliteitsindicatoren worden vastgelegd in het regionaal/lokaal opleidingsplan.

² 'Stimulans voor interne kwaliteitszorg van de geneeskundige vervolgopleidingen' (november 2015).

6.2 Evaluatie en actualisering opleiding

Elke ROGO en opleidingsgroep beschrijft in het regionaal/lokaal opleidingsplan hoe de evaluatie en actualisering van de opleiding orthopedie is geregeld:

De opleidingen sluiten met betrekking tot evaluatie en actualisering van de opleiding aan bij het kwaliteitsbeleid van de regionale en lokale COC. In principe verloopt dit volgens de volgende stappen:

- ROGO, (plv.)opleider en opleidingsgroep en aios ontwikkelen kwaliteitscriteria (paragraaf 6.1) op de domeinen organisatie en ontwikkeling opleidingsklimaat, professionalisering en competentieontwikkeling.
- Zij nemen de ambities en criteria voor elk jaar op in een kwaliteitsplan/ verbeterplan. Hierin zijn deadlines en ijkpunten gepland en verantwoordelijkheden toegewezen.
- Zij stellen de periode van evaluatie vast en voeren die conform de PDCA-cyclus uit.

6.3 Evaluatie en actualisering Landelijk Opleidingsplan Orthopedie

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

Procedure actualisatie van het Landelijk Opleidingsplan Orthopedie

- Commentaar, suggesties geïnventariseerd via nov@orthopeden.org.
- Concilium evalueert commentaar, bespreekt dit met opleiders en adviseert het bestuur van de NOV.
- Jaarlijks bespreken/toelichten op de algemene ledenvergadering.
- Wijzigingen voor instemming voorleggen aan CGS
- Wijzigingen na instemming CGS online doorvoeren (www.orthopeden.org).

6.4 Professionaliteit opleidingsgroep

Ontwikkelingen in het vak bijhouden

Ontwikkelingen in het vakgebied worden bijgehouden door symposia en congressen te bezoeken en deel te nemen aan bij- en nascholingen en trainingen. Een actueel overzicht van het opleidingsaanbod is te vinden op de website van de NOV.

Deskundigheidsbevordering opleiders

(Plv.) Opleider en opleidingsgroep doen aan continue professionalisering van de competenties zoals beschreven in het [Competentieprofiel van de opleider en leden van de opleidingsgroep](#). Zij kunnen dit aantonen met geaccrediteerde cursussen, trainingen en andere bijeenkomsten in het kader van opleidersprofessionalisering.

7 Bijlagen

7.1 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AIOS	Arts in opleiding tot specialist
CanMEDS	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CAT	Critically Appraised Topic
COC	Centrale Opleidings Commissie
EPA	Entrustable Professional Activities
IOP	Individueel Opleidings Plan
IOS	Individueel Opleidings Schema
KPB	Korte Praktijk Beoordeling
NOV	Nederlandse Orthopaedische Vereniging
OOG	Oordeel OpleidingsGroep
PLV	Plaatsvervangend opleider
ROGO	Regionale Opleidingsgroep Orthopedie

7.2 Competentieprofiel orthopedisch chirurg

Medisch handelen

Als indelingsprincipe is gekozen voor de achtereenvolgende onderdelen van het consult en de behandeling (1-4) en aanwezigheid en gebruik van kennis en expertise (5 en 6):

1. stellen van relevante vragen;
2. doen van relevant en correct uitgevoerd onderzoek;
3. stellen van correcte voorlopige diagnose;
4. bieden van adequate therapie/hulp, waar mogelijk evidence based;
5. bezitten van voldoende kennis en vaardigheden, zowel diagnostisch als therapeutisch;
6. consulteren van collega's bij vakoverstijgende problematiek of onvoldoende eigen expertise.

Uiteraard voert de medisch expert zijn taak altijd met volledige integratie van alle CanMEDS rollen uit. Bij medisch handelen ligt de nadruk echter op de medisch inhoudelijke zaken.

1. Relevante vragen:

de specialist

- stelt relevante vragen na analyse van de hulpvraag van de patiënt;
- houdt rekening met de context van de patiënt en zijn/haar voorkeur;
- heeft voldoende vakkennis van het deelgebied om efficiënt het klachtenpatroon uit te vragen;
- stelt zich waar relevant op de hoogte van bijkomende co-morbiditeit/medicatiegebruik.

2. Relevant en correct uitgevoerd onderzoek:

de specialist

- doet gericht lichamelijk onderzoek met de benodigde klinische testen van het orthopedisch probleemgebied;

- doet waar nodig aanvullend algemeen lichamelijk onderzoek;
 - doet gericht en kosteneffectief aanvullende beeldvorming en aanvullend onderzoek.
3. *Correcte (voorlopige) diagnose:*
de specialist
- stelt op effectieve wijze een differentiaal diagnose;
 - maakt efficiënt gebruik van de beschikbare informatie en integreert deze;
 - bespreekt met de patiënt de voorlopige diagnose, de mogelijkheden van aanvullend/verder onderzoek en uiteindelijk de behandeling.
4. *Adequate therapie/hulp, waar mogelijk evidence based:*
de specialist
- biedt opties en bespreekt de voors en tegens van elke optie om gezamenlijk het beleid vast te stellen. Shared decision making
 - biedt correcte behandeling aan conform de stand van de wetenschap en richtlijnen van de wetenschappelijke verenigingen en waar mogelijk evidence based;
 - zorgt voor goede voorlichting over de te verwachten resultaten en potentiële complicaties;
 - vraagt en documenteert informed consent van de patiënt conform de WGBO.
5. *Kennis en vaardigheden op diagnostisch en therapeutisch gebied:*
de specialist
- heeft voldoende kennis en vaardigheden m.b.t. het uitvoeren en/of interpreteren van diagnostiek;
 - heeft voldoende kennis van en vaardigheden met betrekking tot therapie;
 - onderhoudt deze kennis en vaardigheden en verbetert ze waar nodig;
 - heeft voldoende basale kennis van biomedische wetenschap voor zover relevant voor de orthopedie.
6. *Consultatie van collega's bij vakoverstijgende problematiek of beperkte eigen expertise:*
de specialist
- zorgt voor adequate verwijzing van de patiënt bij vakoverstijgende problemen en integreert de uitkomst hiervan in het behandelplan;
 - consulteert bij onvoldoende eigen expertise op een bepaald gebied collega's die wel competent zijn op dit terrein.

Communicatie

Als indelingsprincipe is hier gekozen voor de fasering in de consultvoering (nummer 1 t/m 3 en 6), waaraan twee algemene categorieën zijn toegevoegd (4 en 5):

1. intake/vraagverheldering;
2. onderzoek;
3. therapie en beleid;
4. basishouding in communicatie;
5. bijzondere of moeilijke omstandigheden;
6. rapportage.

1. Intake/vraagverheldering:

de specialist

- stelt in de intakefase adequate open vragen;
- vraagt door waar nodig;
- verheldert de hulpvraag van een patiënt

2. Onderzoek:

de specialist

- stelt gericht en efficiënt gesloten vragen;

- legt bij lichamelijk onderzoek uit wat het doel is van de handelingen en wat er van de patiënt wordt verwacht.
3. *Therapie en beleid:*
de specialist
- legt in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen zijn bevindingen en de voorgestelde therapie uit;
 - geeft in begrijpelijke bewoordingen informatie over voor- en nadelen, alternatieven en risico's;
 - beslist samen met de patiënt;
 - beargumenteert voorstellen en beslissingen op een heldere wijze;
 - controleert of de informatie door de patiënt begrepen is;
 - licht patiënten in over waar zij aanvullende informatie kunnen verkrijgen en wijst op het bestaan van patiëntenverenigingen.
4. *Basishouding in communicatie:*
de specialist
- geeft blijk van een onbevooroordeelde, begrijpende houding ten opzichte van de patiënt (empathisch, begripvol en tactvol);
 - luistert naar de patiënt en neemt diens mening serieus;
 - staat open voor verbale en non-verbale reacties en emoties;
 - past taalgebruik aan de patiënt aan (opleidingsniveau, taal, handicaps);
 - benadert patiënten met een ander dan het eigen referentiekader (bijvoorbeeld godsdienst) open.
5. *Bijzondere of moeilijke omstandigheden:*
de specialist
- communiceert adequaat met familie van de patiënt;
 - brengt slecht nieuws zorgvuldig en duidelijk over;
 - stelt moeilijke onderwerpen waar nodig adequaat aan de orde;
 - communiceert adequaat onder stress;
 - gaat adequaat om met als lastig ervaren (boze) patiënten.
6. *Rapportage:*
de specialist
- rapporteert schriftelijk door goede verslagen, ontslagbrieven, (verwijs-)brieven, rapporten en dergelijke;
 - draagt zorg voor gestructureerde informatie uitwisseling met andere hulpverleners.

Samenwerken

Als indelingsprincipe is hier gekozen voor:

1. samenwerken algemeen;
2. werken in een (interdisciplinair) team;
3. verwijzen (vanuit het perspectief van degene naar wie verwezen wordt én als verwijzer);
4. consulteren (zelf consulteren én geconsulteerd worden).

1. Samenwerken algemeen:

de specialist

- toont bereidheid tot samenwerken met collega's, medewerkers en verwijzers;
- staat open voor ideeën van anderen;
- laat zien belang te hechten aan intercollegiaal overleg;
- geeft er blijk van kennis en ervaring van collega's te waarderen;
- accepteert toetsing door anderen en feedback op zijn handelen;

- geeft effectief feedback op het functioneren van anderen.
2. *Werken in een (interdisciplinair) team:*
de specialist
- werkt adequaat samen in teamverband en in groter organisatieverband;
 - levert een bijdrage aan de kwaliteit van het team;
 - neemt actief deel aan intercollegiaal overleg;
 - houdt zich aan afspraken en het afgesproken beleid;
 - werkt adequaat samen met onder meer reumatologen, internisten (endocrinologen), traumatologen, anesthesisten, neurochirurgen, geriateren, bedrijfsartsen en ingenieurs;
 - levert bijdragen aan een multidisciplinaire behandeling;
 - werkt effectief samen met de eerste lijn;
 - werkt effectief samen met verpleegkundigen;
 - motiveert ondersteunend personeel;
 - superviseert co-assistenten en verpleegkundigen op adequate wijze;
 - werkt ook in stressvolle situatie goed samen in een team;
 - verdeelt de taken adequaat;
 - bespreekt knelpunten in de samenwerking met anderen;
 - geeft zo nodig adequaat leiding aan een team.
3. *Verwijzen:*
de specialist
- communiceert op professionele wijze met verwijzers;
 - is in staat de gezondheidszorg in de regio in kaart te brengen;
 - draagt adequaat over aan/verwijst adequaat naar andere hulpverleners.
4. *Consulteren:*
de specialist
- consulteert andere hulpverleners waar nodig en met gerichte vragen;
 - geeft desgevraagd en voor zover hiertoe competent adequaat consult aan andere hulpverleners.

Kennis en Wetenschap

Als indelingsprincipe is hier gekozen voor:

1. op peil houden van voor het vak benodigde kennis, behalen nascholingspunten;
 2. verspreiden van kennis;
 3. doen van onderzoek en publiceren hierover.
1. *Op peil houden van voor het vak benodigde kennis, behalen nascholingspunten:*
de specialist
- onderhoudt zijn eigen vakbekwaamheid volgens de standaarden van de wetenschappelijke vereniging;
 - onderhoudt zijn kennis over de plaats en waarde (mogelijkheden en beperkingen) van Evidence Based Medicine;
 - onderhoudt zijn kennis over ondersteunende disciplines (bijvoorbeeld statistiek, epidemiologie);
 - onderhoudt zijn kennis over technologische ontwikkelingen die relevant zijn voor zijn vakgebied;
 - onderhoudt zijn kennis over registratie(systemen) en codering ten behoeve van transparantie in de zorg, wetenschappelijk onderzoek en feedback;
 - onderhoudt zijn kennis over screeningsprogramma's;

- baseert zijn handelen als arts op de best-available evidence uit de medische onderzoeksliteratuur.
- 2. *Verspreiden van kennis:*
de specialist
 - draagt bij aan verspreiding van kennis door middel van het geven van presentaties, onderwijs, bij- en nascholing en voorlichting;
 - geeft onderwijs paramedici en verpleegkundigen alsmede hen in opleiding.
- 3. *Onderzoek en publicatie:*
de specialist
 - beoordeelt wetenschappelijke literatuur kritisch-analytisch en rapporteert daarover;
 - past de principes van klinisch wetenschappelijk onderzoek toe;
 - levert waar mogelijk een bijdrage aan de verdere ontwikkeling van medische kennis;
 - levert waar mogelijk een bijdrage aan de ontwikkeling van kwaliteitsrichtlijnen voor de beroepsgroep;
 - is in staat dit te publiceren in medisch wetenschappelijke bladen/journals.

Leiderschap/Organisatie

Als indelingsprincipe is hier gekozen voor twee thema's:

1. organisatie van de eigen werkzaamheden/praktijk;
2. functioneren in het grotere geheel van een afdeling/ziekenhuis/regionale gezondheidszorg.

1. *Organisatie van de eigen werkzaamheden/praktijk:*
de specialist
 - plant de eigen werkzaamheden adequaat en verdeelt de beschikbare tijd en energie goed over de verschillende deelgebieden;
 - zorgt voor een goede organisatie van en overzicht over het eigen werk, onder meer door adequate dossiervorming en registratie;
 - organiseert ook onder stress het werk goed;
 - kan projectmatig werken;
 - maakt adequaat gebruik van ondersteunende (computer-)technologie of neemt desgewenst deel aan verbetering hiervan;
 - maakt adequaat gebruik van de ziekenhuis infrastructuur.
2. *Functioneren in het grotere geheel van een afdeling, ziekenhuis, regio:*
de specialist
 - maakt adequate planningen voor polikliniek en OK;
 - gaat adequaat om met bestaande overlegstructuren, afspraken en protocollen;
 - gaat adequaat om met budgettering en marktgerichte zorg;
 - zet de juiste vormen van hulpverlening in en coördineert deze;
 - leidt besprekingen op een effectieve wijze;
 - raadpleegt en informeert de juiste personen en instanties.

Maatschappelijk handelen

Onder dit competentiegebied zijn items samengebracht die 'spreekkamer-overstijgend' zijn. Als indelingsprincipe is hier gekozen voor vijf thema's:

1. wetgeving;
2. demografische ontwikkelingen en epidemiologie;
3. preventie;

4. relatie met andere partijen in de gezondheidszorg;
 5. doelmatig handelen.
1. *Wetgeving (WGBO, BIG):*
de specialist
 - heeft kennis van en handelt naar wettelijke voorschriften die relevant zijn voor zijn beroepsuitoefening.
 2. *Demografische ontwikkelingen en epidemiologie:*
de specialist
 - heeft kennis van demografische ontwikkelingen en epidemiologie voor zover relevant voor zijn vakgebied en past deze toe.
 3. *Preventie:*
de specialist
 - heeft kennis van algemene aspecten van preventie en past deze toe (bij voorbeeld osteoporosepreventie, valpreventie, complicatie registratie en voorkomen van complicaties).
 4. *Relatie met andere partijen in de gezondheidszorg:*
de specialist
 - bouwt een goede werkrelatie op met andere partijen in de gezondheidszorg (bij voorbeeld voorlichting aan en samenwerking met huisartsen, contact met verzekeraars, contact met patiëntenverenigingen).
 5. *Doelmatig handelen:*
de specialist
 - werkt efficiënt;
 - heeft inzicht in de economische aspecten van verschillende behandelingen en laat dit meewegen in zijn handelen;
 - neemt bij zijn beslissingen de overweging mee dat behandelingen zinrijk, veilig en zuinig moeten zijn;
 - handelt doelmatig bij indicatiestelling en aanvragen van diagnostiek;
 - besteedt structureel aandacht aan preventie;
 - handelt tijdig en inhoudelijk en communicatief correct volgens de regels van de beroepsgroep bij incidenten.

Professionaliteit

Als indelingsprincipe is gekozen voor de volgende:

1. ethiek;
 2. zelfreflectie;
 3. verantwoordelijkheid en integriteit;
 4. omgaan met fouten;
 5. flexibiliteit.
1. *Ethiek:*
de specialist
 - neemt medisch-ethische normen in acht bij het professioneel handelen;
 - onderbouwt op adequate wijze zijn eigen positie in medisch-ethische vraagstukken en dilemma's.
 2. *Zelfreflectie:*
de specialist
 - gebruikt concrete praktijksituaties als uitgangspunt voor kritische zelfreflectie;
 - maakt een reële inschatting van zijn eigen sterke en zwakke kanten;
 - onderkent zijn eigen normen en waarden;

- gaat adequaat om met eigen onzekerheid, eigen beperkingen en onmachtsgevoelens;
 - gaat professioneel om met conflicten
3. *Verantwoordelijkheid en integriteit:*
de specialist
- geeft er blijk van de grenzen van zijn eigen functie, rol, competentie en verantwoordelijkheid en die van anderen te kennen;
 - neemt de verantwoordelijkheid voor zijn eigen handelen (of nalaten) en beslissingen en draagt de consequenties daarvan;
 - bewaakt het beroepsgeheim en waarborgt de privacy van patiënten;
 - onderscheidt persoonlijke en zakelijke belangen en bewaart zijn integriteit;
 - waakt ervoor geen deel te worden van het systeem van de patiënt;
 - is zich bewust van mogelijke wederzijdse beïnvloeding van werk en privé-leven en scheidt beide in voldoende mate;
 - gaat adequaat om met emotioneel belastende situaties.
4. *Omgaan met fouten:*
de specialist
- erkent eigen fouten (en complicaties) en gaat hier professioneel mee om en communiceert hier adequaat over met alle betrokkenen;
 - signaleert fouten (en complicaties) bij anderen en gaat hier adequaat mee om en communiceert hier adequaat over.
5. *Flexibiliteit:*
de specialist
- gaat adequaat om met acute situaties en stress;
 - speelt adequaat in op snel veranderende situaties;
 - gaat adequaat om met onverwachte gebeurtenissen.

7.3 Toetsmatrix

	KPB	CAT	360 graden beoordeling	Status-, dossier- en briefbeoordelingen	Certificaten cursorisch onderwijs	Registratie technische vaardigheden
EPA specifieke toetsing						
Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult	4x	2x		x	x	
Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties	3x				x	x
Het indiceren, aanleggen en controleren van immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel	2x				x	
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het kniegewricht	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het heupgewricht	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat	2x	x	x		x	
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de wervelkolom	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van elleboog pathologie	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van pols- en handaandoeningen	2x	2x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van voet- en enkelaandoeningen	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen van schouder, schoudergordel en bovenarm	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van sport- en bewegingsgerelateerde letsels	2x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van kinderen met orthopedische afwijkingen	2x	x			x	
Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van bot en weke delen tumoren van het steun- en bewegingsapparaat	2x	x			x	

7.4 EPA beschrijvingen

1		Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult EPA basis verplicht	
Specificaties en beperkingen	Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van veelvoorkomende orthopedische aandoeningen op de polikliniek orthopedie en SEH. Het kunnen managen van een spreekuur. • Voert een anamnese en lichamelijk onderzoek uit • Vraagt, indien geïndiceerd, aanvullend onderzoek aan • Stelt differentiaal diagnose op bij een patiënt met een orthopedische klacht • Stelt een waarschijnlijkheidsdiagnose op, op grond van aggregatie en interpretatie van verkregen gegevens • Schat het spoedeisende karakter in • Stelt een behandelplan voor en initieert deze behandeling • Bespreekt met patiënt/familie de diagnose en de verschillende behandelingsmogelijkheden met de voor- en nadelen van elke behandeling • Consulteert (zo nodig) een (gespecialiseerde) collega • Stelt behandelplan in, vervolgt en stelt (zo nodig) bij • Legt relevante informatie vast en verzorgt de daarbij behorende correspondentie • Informeert de verwijzer en andere zorgverleners en houdt de bij de behandeling betrokken hulpverleners op de hoogte van de follow-up • Plant logistiek op polikliniek • Bespreekt aandachts- en verbeterpunten in poliklinische zorg in multidisciplinair overleg		
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie x
	Samenwerking		Maatschappelijk handelen x
	Professionaliteit	x	
Vereiste kennis, houding en vaardigheden om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de anatomie en pathofysiologie van het steun- en bewegingsapparaat en factoren die kunnen leiden tot een orthopedische klacht • Kent de relevante (inter)nationale richtlijnen van veelvoorkomende orthopedische aandoeningen • Kent de lokale afspraken en richtlijnen voor de behandeling van afwijkingen van het steun- en bewegingsapparaat en de algemene ziekenhuis richtlijnen • Kan aanvullende beeldvormende diagnostiek (bijv. röntgenfoto's, CT scans, MRI) adequaat aanvragen en de uitslagen interpreteren • Kan inschatten welke bloedbepalingen moeten worden aangevraagd en kan de uitkomsten hiervan interpreteren • Kent de voorwaarden voor de behandeling van complexe patiënten, zoals oudere patiënten met secundaire ziektes (<i>ouderenzorg</i>) <i>Communicatie</i> • Heeft oog voor de gevoelens van de patiënt en geeft hem de ruimte hieraan uiting te geven • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) • Zorgt voor een complete en heldere patiëntoverdracht: mondeling aan de directe supervisor en schriftelijk in het elektronisch patiëntendossier en de correspondentie aan de verwijzer • Bespreekt en beslist samen met de patient de behandelopties (samen beslissen, zelfmanagement) • Maakt gebruik van digitale technologie bij communicatie en behandeling (samen/e-health) <i>Organisatie</i>		

	- Begrenst tijd en aandacht naar rato van het werkpakket en verantwoordelijkheden (<i>doelmatigheid</i>) - Maakt tijdig en effectief gebruik van specialisaties van collega's en andere zorgprofessionals (<i>doelmatigheid</i>) - Maakt gebruik van passende rolverdeling tussen verpleegkundig- en administratief personeel, A(N)IOS, orthopeed en gespecialiseerde orthopeed en de andere participanten in het zorgnetwerk (<i>leiderschap</i>) <i>Maatschappelijk handelen</i> - Kent en herkent de determinanten van ziekten - Registreert de context van de klachten van de patiënt, o.a. op het gebied van arbeid, sport en hobby. Neemt deze mee in het maken van een behandelplan. - Kan vanuit doelmatigheid en kostenperspectief een goede balans vinden ten aanzien van keuze/selectie van aanvullend onderzoek (<i>doelmatigheid</i>) <i>Professionaliteit</i> - Kent eigen beperkingen - Stuurt zijn/haar handelswijze bij op basis van (gevraagde) feedback
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	- Cursus op het gebied van ouderenzorg - Cursus op het gebied van samenbeslissen
<i>Bekwaamverklaring</i>	Van de aios wordt verwacht dat hij deze EPA omstreeks het einde van het eerste opleidingsjaar op niveau 4 (zelfstandig) kan afronden
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set:</i> 4 x KPB - Diagnostiek, behandelplan en doelmatig werken - Patiënt en familie gesprek over de behandeling - Afstemming zorgnetwerk (verslaglegging) - Polikliniek voeren 2 x CAT - Doelmatigheid - Orthopedische aandoening - Status-, dossier- en briefbeoordelingen - Certificaten verplicht cursorisch onderwijs
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam en registreert in GAIA

2	Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties		
	<i>EPA basis verplicht</i>		
<i>Specificaties en beperkingen</i>	Het omvat de preoperatieve zorg en risico-inschatting, de zorg tijdens de operatie en de nazorg van patiënten bij laag tot middelhoog risico ingrepen. - Verifieert diagnose met behulp van diagnostische hulpmiddelen - Consulteert zo nodig collega's - Stelt definitief behandelplan vast - Besprekt met patiënt en/of familie de voorgenomen operatie en potentiële complicaties, nabehandeling en verwachtingen van het resultaat - Legt akkoord patiënt vast (informed consent chirurgische behandeling) - Bereidt OK procedure voor - Besprekt en registreert pre-operatieve checklist met OK team - Verricht operaties - Legt postoperatief verslag vast - Geeft perioperatieve instructies en stemt deze af met anesthesioloog - Registreert en bespreekt complicaties, meldt incidenten - Werkt samen en geeft leiding aan OK-team - Maakt brief voor verwijzer		
<i>Relatie tot de competentiegebieden</i>	Medisch handelen	X	Kennis en wetenschap

	Communicatie	X	Leiderschap/organisatie
	Samenwerking	X	Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit		
Vereiste kennis, houding en vaardigheden om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de anatomie en pathofysiologie van het steun- en bewegingsapparaat en factoren die kunnen leiden tot een orthopedische klacht • Kent de risicofactoren voor complicaties (<i>patiëntveiligheid</i>) • Kent de belangrijkste basisprincipes en complicaties van algehele en spinale anesthesie (<i>patiëntveiligheid</i>) • Kent methodieken om de conditie van de patiënt preoperatief te optimaliseren • Kent perioperatieve antibiotica- en tromboseprofylaxe. • Kent per- en perioperatieve steriliteitsmaatregelen • Kent het benodigde operatie-instrumentarium en de toepassing ervan • Kan de belangrijkste operatieve benaderingen van het steun- en bewegingsapparaat toepassen • Kent relevante regelgeving en vignerende richtlijnen omtrent implantaatkeuze • Kent de complicatie registratie procedures • Kent de voorwaarden voor de operatie van complexe patiënten (<i>ouderenzorg</i>) • Kan basis chirurgische vaardigheden uitvoeren • Kan het perioperatieve proces vormgeven <i>Samenwerking</i> • Coacht en stuurt het OK team aan, zowel in de voorbereidingsfase van een operatieve ingreep, als tijdens en na de ingreep (<i>leiderschap</i>) • Is respectvol in interactie met het OK team (<i>leiderschap</i>)		
Verplicht cursorisch onderwijs	• Cursus op het gebied van patiëntcommunicatie		
Bekwaamheid	Van de aios wordt verwacht dat hij aan het einde van opleidingsjaar 1 deze EPA op niveau 4 (zelfstandig) kan afronden		
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<i>Minimale set</i> • Registratie technische vaardigheden • 3x KPB: ○ Samenwerking OK team ○ Voorlichting patiënt ○ Verslaglegging • Certificaten verplicht cursorisch onderwijs incl. ○ Basis chirurgische vaardigheden (vooropleiding heilkunde)		
Expiratie	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam en registreert in GAIA		

3	Het indiceren, aanleggen en controleren van immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel <i>EPA basis verplicht</i>		
Specificaties en beperkingen	Het stellen van de indicatie van immobiliserend verband en het behandelen van complicaties als gevolg van toepassing van deze materialen. Het stellen van de indicatie tot, en het controleren van, orthopedisch schoeisel en orthopedische hulpmiddelen.		
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie
	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen x
	Professionaliteit		
Vereiste kennis, houding en vaardigheden om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • kent de indicatiegebieden van immobiliserende verbanden • kent verschillende immobilisatie technieken en de duur van de behandeling per indicatie		

	• kent de complicaties van immobiliserende verbanden en de behandeling van deze complicaties (<i>patiëntveiligheid</i>) • kent orthopedische hulpmiddelen en indicatiegebieden • kent de indicatiegebieden voor orthopedisch schoeisel • kan op adequate wijze immobiliserend verband aanleggen rond de extremiteiten <i>Communicatie</i> • counselt adequaat met patiënt en collega's <i>Samenwerking</i> • onderkent het belang van het bevorderen van samenwerking binnen het behandelteam (<i>leiderschap</i>) <i>Maatschappelijk handelen</i> • handelt continu kostenbewust en streeft naar het duurzaam inzetten van beschikbare middelen en het stimuleren daarvan (<i>doelmatigheid</i>)
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	• Gips en verbandmiddelen • Schoenmaker • Instrumentmaker
<i>Bekwaamverklaring</i>	Van de aios wordt verwacht dat hij deze EPA omstreeks het einde van het eerste opleidingsjaar op niveau 4 (zelfstandig) kan uitvoeren
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set:</i> • 2x KPB: ○ Samenwerking gipsmeesters, schoenmakers, instrumentmakers ○ Voorlichting patiënt • Certificaten verplicht cursorisch onderwijs
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam en registreert in GAIA

4

Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het kniegewricht

EPA verdieping verplicht | specialisatie facultatief

Specificaties en beperkingen In blauw alleen geldig voor EPA op niveau specialisatie	Verdieping Het conservatief en (deels) operatief behandelen van de meest voorkomende benigne aandoeningen rond knie en onderbeen en eenvoudige fracturen, dislocaties en letsels aan weke delen van knie en onderbeen bij patiënten van 18 jaar en ouder. Specialisatie Het reconstructief en artroscoopisch behandelen van complexe aandoeningen rondom het kniegewricht en onderbeen bij patiënten van 18 jaar en ouder. <i>Conservatieve behandeling:</i> 1. Anamnese en het lichamelijk onderzoek en diagnostiek van de knie pathologie 2. Aanvragen en interpreteren van beeldvorming 3. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 4. Voorschrijven leefregels 5. Uitleggen analgeticabeleid 6. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie 7. Zo nodig doorverwijzen naar centrum t.a.v. benigne en maligne (terti-air centrum) tumoren, congenitale aandoeningen, speciële kinderorthopedie, meniscus transplantatie, kraakbeentransplantatie <i>Operatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie												
Relatie tot de competentiegebieden	<table><tr><td>Medisch handelen</td><td>x</td><td>Kennis en wetenschap</td></tr><tr><td>Communicatie</td><td>x</td><td>Leiderschap/organisatie</td></tr><tr><td>Samenwerking</td><td>x</td><td>Maatschappelijk handelen</td></tr><tr><td>Professionaliteit</td><td>x</td><td></td></tr></table>	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen	Professionaliteit	x	
Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap											
Communicatie	x	Leiderschap/organisatie											
Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen											
Professionaliteit	x												
Vereiste kennis, houding en vaardigheden om deze EPA uit te voeren	Medisch handelen • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • kent de meest voorkomende benigne aandoeningen en kennis van maligne aandoeningen rond de knie ('rode vlag') • kan patiënten in de correcte houding positioneren passend bij een eenvoudige operatieve behandeling aan knie (kniesteun) • kent het postoperatief beleid bij operatieve behandelingen aan knie • kan een intra articulaire infiltratie behandeling uitvoeren (injectietechniek, zonder of ondersteunend met ondersteunende beeldvorming, echogeleid/doorlichting) • kent de stadiëring en algemene behandeladviezen bij bursitiden, meniscusletsels, bandletsels, osteotomieën rond de knie • kan eenvoudige operatieve behandelingen uitvoeren • kent de stadiëring en algemene (antibiotische) behandeladviezen bij infecties (natief, septische arthritis, bursitis) • kan een ontlastende en diagnostische punctie/scopie/tomie (zonder en met beeldvormende ondersteuning) uitvoeren • kent de diagnostiek van conservatieve en operatieve behandelingsmogelijkheden van geïsoleerde- en multiligamentaire letsels rond het kniegewricht • kent de indicaties voor kraakbeenbehandeling en osteotomieën • kan complexe operatieve behandelingen uitvoeren Communicatie • counselt adequaat over de slagingspercentages, voor en nadelen, en complicaties van verschillende behandelmethoden												

	• past het principe van ‘shared decision making’ toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Samenwerking</i> • werkt adequaat samen met infectioloog en medisch microbioloog (antibiotische behandeling) <i>Professionaliteit</i> • kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	• 2x cursus toegesneden op knie/onderbeen, waarvan: ○ 1x scopie ○ 1x prothesiologie • 2x specialistische cursus toegesneden op knie/onderbeen
<i>Voorwaarden</i>	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Knie
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set:</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB • CAT kniegewricht • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam op het gebied van het kniegewricht en registreert in GAIA

5 Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het heupgewricht <i>EPA verdieping verplicht / specialisatie facultatief</i>	
<i>Specificaties en beperkingen</i> <i>In blauw alleen geldig voor EPA op niveau specialisatie</i>	<i>Verdieping</i> Het conservatief en (deels) operatief behandelen van de meest voorkomende benigne aandoeningen rond heup en bovenbeen en eenvoudige fractures, dislocaties en letsels aan weke delen van heup en bovenbeen bij patiënten van 18 jaar en ouder. <i>Specialisatie</i> Het behandelen van complexe aandoeningen rondom de heup en bovenbeen bij patiënten van 18 jaar en ouder. <i>Conservatieve behandeling:</i> 1. Anamnese en het lichamelijk onderzoek en diagnostiek van de heup en bovenbeen pathologie. 2. Aanvragen en interpreteren van beeldvorming 3. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 4. Voorschrijven leefregels. 5. Uitleggen analgeticabeleid 6. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie 7. Zo nodig doorverwijzen naar centrum t.a.v. benigne en maligne (tertiair centrum) tumoren, congenitale aandoeningen, speciele kinderorthopedie, bijvoorbeeld ten gevolge van neurologische aandoeningen, stofwisselingsstoornissen, interne aandoeningen <i>Operatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie
<i>Relatie tot de competentiegebieden</i>	Medisch handelen x Kennis en wetenschap
	Communicatie x Leiderschap/organisatie
	Samenwerking Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit x

<i>Vereiste kennis, houding en vaardigheden om deze EPA uit te voeren</i>	<i>Medisch handelen</i> • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • kent sportletsels/sport-gerelateerde aandoeningen aan heup en bovenbeen • kent de diagnostiek (inclusief beeldvormende technieken) van de meest voorkomende benigne aandoeningen en maligne aandoeningen rond de heup ('rode vlag') • Leerdoel anamnese: kan met gerichte vragen onderscheid maken tussen coxarthrose, AVN, impingement, trochanter major pijnsyndroom, spinaal • Leerdoel lichamelijk onderzoek: kan voor de diagnosestelling differenterende kenmerken bij LO benoemen, uitvoeren en interpreteren. En kan hiermee onderscheid maken tussen de veel voorkomende ziektebeelden van de heup. • Leerdoel aanvullende diagnostiek, kent de aanvullende diagnostiek zoals o.a. CT, MRI, contrast, echo, botscan, Spect, marcatinatie: Wat zijn indicaties en consequenties van meer dan standaard röntgenonderzoek? • kent de stadiëring, algemene behandeladviezen en complicaties van de meest voorkomende benigne en maligne aandoeningen rond de heup • kent de anesthesiologische, antitrombotische en nabehandelingsaspecten van aandoeningen en operaties aan het heupgewricht en bovenbeen • kent de normale en pathologische biomechanica rond de heup • kent de tribologie van de heup • kan een intra articulaire infiltratiebehandeling (met ondersteunende beeldvorming) uitvoeren • kan een ontlastende en diagnostische punctie/scopie (is op de hoogte van de indicatie)/tomie (zonder en met beeldvormende ondersteuning) uitvoeren • kan de diagnostiek en conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van eenvoudige aandoeningen aan de heup • kan de diagnostiek en conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe aandoeningen aan de heup <i>Communicatie</i> • counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen, en complicaties van verschillende behandelmethoden • past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Professionaliteit</i> • kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	• 2x cursus toegesneden op heup/bovenbeen, waarvan: ○ 1x dissectie ○ 1x prothesiologie • 2x specialistische cursus toegesneden op heup/bovenbeen
<i>Voorwaarden</i>	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Heup
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set:</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB • 1x CAT heup of bovenbeen • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam op het gebied van het heupgewricht en registreert in GAIA

6

Het conservatief en operatief behandelen van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat

EPA verdieping verplicht | specialisatie facultatief

Specificaties en beperkingen	<i>Verdieping</i> Het opvangen van de (multi) –traumapatiënt en het initiëren van een behandeling. Het diagnosticeren en het initiëren van de behandeling van de meest frequent voorkomende letsels van het steun- en bewegingsapparaat . <i>Specialisatie</i> Het opvangen van de (multi)traumapatiënt van alle leeftijdsgroepen op de SEH en het behandelen van deze traumapatiënt met mono of meerdere letsels aan extremiteiten en wervelkolom.												
In blauw alleen geldig voor EPA op niveau specialisatie													
Relatie tot de competentiegebieden	<table><tr><td>Medisch handelen</td><td>x</td><td>Kennis en wetenschap</td></tr><tr><td>Communicatie</td><td>x</td><td>Leiderschap/organisatie</td></tr><tr><td>Samenwerking</td><td>x</td><td>Maatschappelijk handelen</td></tr><tr><td>Professionaliteit</td><td>x</td><td></td></tr></table>	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen	Professionaliteit	x	
Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap											
Communicatie	x	Leiderschap/organisatie											
Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen											
Professionaliteit	x												
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen en geeft blijk van toepassing hiervan. • Kent de traumamechanismen en het effect hiervan op de betrokken anatomische structuren • Kent de behandelopties van de meest voorkomende fracturen (conservatief en operatief). Kan de meest voorkomende fracturen operatief en conservatief behandelen. • Kent de ATLS principes en kan deze in de praktijk toepassen. • Kent de stabiliserende mogelijkheden voor de behandeling van een traumatisch beschadigd deel van het steun- en bewegingsapparaat • Kent de optimale timing voor een gekozen behandeling • Kent de adequate en doelmatige aanvragen voor aanvullend hulp onderzoek en kan de juiste onderzoeken hiervoor aanvragen • Kent de indicaties voor operatieve therapie. Indicatie stellen voor operatieve therapie van de in het landelijk opleidingsplan vastgestelde traumatische letsels. • Gebruikt adequate hulpmiddelen voor onderzoek • Kan eenvoudige oseosyntesen uitvoeren • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe fracturen <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden. Weet de voor- en nadelen, en de daarbij horende slagingspercentages, voor verschillende behandelingsmethoden te benoemen. • Betrekt actief familie/partner/omgeving bij het maken van keuzes voor een bepaalde therapie. Leerdoel: KPB familiegesprek. • Communiceert helder <i>Samenwerking</i> • Draagt zorg voor een efficiënte en effectieve samenwerking binnen het behandelteam • Betrekt andere collega's actief in het overleg over de patiënt • Werkt nauw samen met andere collega's op de eerste hulp en in het ziekenhuis • Vervult een leidende rol binnen het traumateam/behandelteam van de patiënt (<i>leiderschap</i>). • Leerdoel: kan zelfstandig een traumateam leiden. • Stuurt het traumateam op de eerste hulp aan (<i>leiderschap</i>). • Leerdoel: Kan een traumateam leiden en een superviserende rol hierin aannemen												

<i>Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren</i>	<i>Medisch handelen</i> • Kent en hanteert de relevante (intern)nationale richtlijnen • Kent de meest voorkomende degeneratieve, traumatische, infectieuze en neoplastische aandoeningen en deformiteiten van de gehele wervelkolom • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende aandoeningen van de wervelkolom • Kan een oriënterend neurologisch onderzoek van extremiteiten uitvoeren • Kent de classificatie en algemene behandeladviezen van (traumatische) aandoeningen van de gehele wervelkolom. • Kent verschillende ortheses, korsetten en kan een halo aanleggen voor behandeling of transport • Kent specifieke en non-specifieke infecties van de wervelkolom. • Kan infecties diagnosticeren en conservatief behandelen inclusief biopsie van wervels of disci voor bacteriologisch onderzoek • Kan primaire en metastatische tumoren van de wervelkolom diagnosticeren • Kan scoliose bij kinderen en adolescenten diagnosticeren en classificeren • Kent de conservatieve en operatieve opties en indicaties bij scoliose • Kan een conservatieve behandeling met brace initiëren • Kent veel voorkomende degeneratieve afwijkingen zoals cervicale of lumbale HNP, kanaal stenose, spondylolysis en spondylolisthesis en degeneratieve scoliose • Kan onderscheid maken tussen radicaire en nietradicaire klachten en herkent symptomen van neurogene claudicatie en myelopathie • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van eenvoudige aandoeningen aan de wervelkolom • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe aandoeningen aan de wervelkolom <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen, en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van ‘shared decision making’ toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Samenwerking</i> • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	• 1x CCOC wervelkolom • EuroSpine Basic Course over vergelijkbare AO Spine course • 1x specialisatie cursus toegesneden op de wervelkolom
<i>Voorwaarden</i>	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Wervelkolom/Dutch Spine Society
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 1x CAT wervelkolom • 2x KPB • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolgd afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen

Expiratie	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwalen op het gebied van de wervelkolom en registreert in GAIA
-----------	--

8		Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de elleboog EPA verdieping en specialisatie facultatief	
Specificaties en beperkingen	<i>Verdieping</i> Het conservatief en (deels) operatief behandelen van de meest voorkomende benigne aandoeningen rond de elleboog en eenvoudige fracturen, dislocaties, alsmede letsels aan weke delen van de elleboog bij patiënten van 18 jaar en ouder.		
	<i>Specialisatie</i> Het reconstructief en arthroscopisch behandelen van complexe aandoeningen rondom de elleboog bij patiënten van 18 jaar en ouder.		
	<i>Conservatieve behandeling</i> 1. Anamnese, lichamelijk onderzoek en diagnostiek van aandoeningen van de elleboog 2. Aanvragen en interpreteren van beeldvorming 3. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 4. Voorschrijven leefregels 5. Uitleggen analgeticabeleid 6. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie 7. Zo nodig doorverwijzen naar centrum t.a.v. benigne en maligne (tertiair centrum) tumoren, congenitale aandoeningen, prothesiologie van de elleboog, osteotomieën rond de elleboog <i>Operatieve behandeling</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie		
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie
	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit	x	
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de (functionele) anatomie, chirurgische benaderingen en relevante biomechanica van de elleboog • Kent de kenmerken van de meest voorkomende aandoeningen aan de elleboog • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Kent de stadiëring en algemene behandeladviezen bij degeneratieve veranderingen, neuropathie/entrapment, instabiliteit, infectie en trauma-gerelateerde afwijkingen • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende aandoeningen rond de elleboog • Kent de stadiëring en algemene (antibiotische) behandeladviezen bij infecties • Kan een infiltratiebehandeling (zonder of met ondersteunende beeldvorming) uitvoeren • Kan een ontlastende punctie/scopie/tomie (zonder of met beeldvormende ondersteuning) uitvoeren • Kent de anesthesiologische consequenties en vormen van anesthesie • Kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van eenvoudige aandoeningen aan de elleboog • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe aandoeningen aan de elleboog		
	<i>Communicatie</i>		

Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie
	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit	x	
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de (functionele) anatomie van de hand en pols. • Weet welke symptomen bij welke pathologie passen qua anamnese. • Kan het lichamelijk onderzoek van hand en pols op correcte wijze uitvoeren. • Kan de juiste beeldvorming van hand en pols aanvragen en interpreteren. • Weet hoe neurofysiologisch onderzoek wordt aangevraagd. • Kan aan de hand van anamnese, lichamelijk en aanvullend onderzoek een (differentiaal) diagnose stellen. • Heeft kennis van verschillende immobilisatietechnieken van hand en pols. • Kan infiltraties geven voor meest voorkomende hand en pols aandoeningen. • Weet hoe een lokale verdoving gegeven moet worden. • Weet hoe handtherapie aangevraagd kan worden. • Kan onder supervisie de meest voorkomende operaties aan hand en pols uitvoeren. • Heeft kennis van motorische en sensibele innervatie van hand en pols. • Weet hoe neurofysiologisch onderzoek wordt geïnterpreteerd. • Kan de meest voorkomende operaties aan hand en pols uitvoeren. <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen, en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Samenwerking</i> • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en)/therapeut(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Is in staat andere zorgverleners/therapeuten te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig		
Verplicht cursorisch onderwijs	• 2x cursus toegesneden op pols/hand, waarvan: ○ 1x hand ○ 1x dissectie • 2x specialistische cursus toegesneden op pols/hand, waarvan: ○ 1x scopie ○ 1x microchirurgie		
Voorwaarden	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Hand/Pols		
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<i>Minimale set:</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB • 2x CAT hand en pols • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolgd afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen		

Expiratie	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwalen op het gebied van de pols en hand en registreert in GAIA
-----------	---

10		Het conservatief en operatief behandelen van voet - en enkelaandoeningen EPA verdieping en specialisatie facultatief
Specificaties en beperkingen		<i>Verdieping</i> Het conservatief en operatief behandelen van de meest voorkomende benigne voet- en enkelaandoeningen en eenvoudige fracturen, dislocaties en letsels aan weke delen van voeten en enkels bij patiënten van 18 jaar en ouder en/of met een volgroeid skelet. <i>Specialisatie</i> Het reconstructief en artroscopisch behandelen van complexe voet- en enkelaandoeningen bij patiënten van 18 jaar en ouder en/of met een volgroeid skelet. <i>Conservatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 2. Voorschrijven leefregels 3. Uitleggen analgeticabeleid 4. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie 5. Uitleggen doel en werking van voorgeschreven hulpmiddelen/schoenen 6. Zo nodig doorverwijzen naar een expertise centrum in geval van complexe voet- en enkelpathologie (benigne en maligne (tertiair centrum) tumoren, ernstige deformiteiten, congenitale aandoeningen en kinderorthopedie <i>Operatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x Kennis en wetenschap
	Communicatie	x Leiderschap/organisatie
	Samenwerking	x Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit	x
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de anatomie van de voet en enkel en de biomechanica van de voet • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Kan een gedegen anatomisch en lichamelijk onderzoek van de voet verrichten • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende aandoeningen rond de voet en enkel • Kent de mogelijkheden tot, en indicaties voor, aanvullend onderzoek • Kent stadiëring en algemene behandeladviezen bij basale pathologie van de voet en kan deze conservatief en operatief behandelen • Kan de conservatieve en deels operatieve behandeling uitvoeren • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe aandoeningen aan de voet/enkel • Kent amputatie mogelijkheden van voet en onderbeen met zoveel mogelijk behoud van functie en kan deze amputatie uitvoeren • Kan complexe scopische procedures uitvoeren <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>)	

	<i>Samenwerking</i> • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en)/therapeut(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) • Overlegt doelmatig met en verwijst adequaat naar podotherapeut, orthopedisch schoenmaker en/of andere collega's (<i>doelmatigheid</i>) <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig
Verplicht cursorisch onderwijs	• Starterscursus • 1 x andere specifieke enkel/voet cursus • Advanced course • 1 x specialisatie cursus toegesneden op voet/enkel
Voorwaarden	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Voet en Enkel en is minimaal 4x aanwezig bij de werkgroepvergaderingen
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<i>Minimale set</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB • CAT op gebied voet/enkel gedaan • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
Expiratie	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaamen op het gebied van de voet en enkel betreffende nascholing en werkzaamheden en registreert dit in GAIA

11		Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen van schouder, schoudergordel en bovenarm	
		EPA verdieping en specialisatie facultatief	
Specificaties en beperkingen	<i>Verdieping</i> Het conservatief en operatief behandelen van de meest voorkomende benigne aandoeningen aan de schouder, schoudergordel bij patiënten van 18 jaar en ouder. <i>Specialisatie</i> Het conservatief en operatief behandelen van complexe aandoeningen aan schouder, schoudergordel en bovenarm bij patiënten van 18 jaar en ouder. <i>Conservatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 2. Voorschrijven leefregels 3. Uitleggen analgeticabeleid 4. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie. 5. Zo nodig doorverwijzen naar centrum t.a.v. benigne en maligne (terti-air centrum) tumoren, congenitale aandoeningen en speciële kinderorthopedie <i>Operatieve behandeling:</i> 1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie 5. Uitleg mogelijke complicaties 6. Verrichten van de operatie		
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie

	Samenwerking x Maatschappelijk handelen
	Professionaliteit x
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Kent de (functionele) anatomie, chirurgische benaderingen en relevante biomechanica van schouder en bovenarm • Kent de kenmerken van de meest voorkomende aandoeningen aan schouder en bovenarm • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende aandoeningen rond de schouder en bovenarm • Kent de stadiëring en algemene (antibiotische) behandeladviezen bij infecties • Kan een infiltratiebehandeling (zonder of met ondersteunende beeldvorming) uitvoeren • Kan een ontlastende punctie/scopie/tomie (zonder of met beeldvormende ondersteuning) uitvoeren • Kent de anesthesiologische consequenties en vormen van anesthesie • Kan de conservatieve en operatieve behandeling van eenvoudige aandoeningen aan schouder en bovenarm uitvoeren • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve en operatieve behandeling uitvoeren van complexe aandoeningen aan schouder en bovenarm <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Samenwerking</i> • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig
Verplicht cursorisch onderwijs	• 1x scopie cursus schouder/bovenarm • 2x specialistische cursus toegesneden op schouder /bovenarm, waarvan: ◦ 1x prothesiologie
Voorwaarden	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Schouder en Elleboog
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<i>Minimale set</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB • CAT schouder/bovenarm • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd • Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
Expiratie	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam op het gebied van de schouder en bovenarm betreffende nascholing en werkzaamheden en registreert dit in GAIA

EPA verdieping en specialisatie facultatief				
Specificaties en beperkingen	Verdieping			
	Het conservatief en (deels) operatief behandelen van de meest voorkomende sport- en bewegingsgerelateerde orthopedische letsels bij patiënten van 18 jaar en ouder.			
	Specialisatie			
In blauw alleen geldig voor EPA op niveau specialisatie	Het reconstructief en arthroscopisch behandelen van sport- en bewegingsgerelateerde letsels bij patiënten van 18 jaar en ouder.			
	Conservatieve behandeling:			
	1. Anamnese en het lichamelijk onderzoek en diagnostiek van bovenste extremiteit, heup, knie, voet- en enkel. 2. Aanvragen en interpreteren van beeldvorming 3. Uitleg aan de patiënt over de aandoening/natuurlijk beloop 4. Voorschrijven leefregels 5. Uitleggen analgeticabeleid 6. Uitleggen wel en geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie. 7. Zo nodig doorverwijzen naar centrum t.a.v. benigne en maligne (terti-air centrum) tumoren, congenitale aandoeningen en speciële orthopedie			
Relatie tot de competentiegebieden	Operatieve behandeling:			
	1. Uitleg aan de patiënt over de operatie 2. Uitleg sportgerelateerd nabehandelingstraject 3. Uitleg mogelijke complicaties 4. Verrichten van de operatie			
	Medisch handelen	x	Kennis en wetenschap	
	Communicatie	x	Leiderschap/organisatie	x
	Samenwerking	x	Maatschappelijk handelen	x
Professionaliteit	x			
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	Medisch handelen			
	• Kent de anatomie biomechanica van het bewegingsapparaat • Kan een functioneel lichamelijk onderzoek van het bewegingsapparaat verrichten, gericht op de blessure en bewegingsbeperking • Kent de mogelijkheden tot en indicaties voor aanvullend onderzoek • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Kan een diagnose en behandelplan maken waarbij de complexiteit van de aandoening een eventuele doorverwijzing kan suggereren • Kent de oorzaak, de staging en het herstel/behandeladvies van overbelastings- en sportletsels • Kent de kenmerken van overbelasting in het kader van sport en professionele sport en van leeftijd • Kent de behandelmogelijkheden van de diverse fysiotherapeuten, sportartsen en is in staat gericht te verwijzen • Kent primaire en secundaire preventie van sport- en bewegingsgerelateerde letsels • Kan gemotiveerd voorzieningen voorschrijven • Kent de structuren in de prestatiesport • Kent specifieke sportgerelateerde letsels • Kent de juiste werkwijze bij sportgerelateerde overbelastingsklachten en is in staat daarvoor de juiste adviezen te geven • Kent specifieke letsels en overbelastingsletsels in het onvolgroeide skelet • Kent de eisen voor sport- en arbeidshervatting • Kent de diagnostiek en kan de conservatieve- en operatieve behandeling uitvoeren van specifieke- en complexe sportletsels			
	Communicatie			
	• Counsell adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden			

	- Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Samenwerking</i> - Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en)/therapeut(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) - Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) <i>Professionaliteit</i> - Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig <i>Maatschappelijk handelen</i> - Informeert naar sportactiviteiten en arbeidsgerelateerde klachten <i>Organisatie</i> Organiseert de zorg rond de patiënt zowel met de huisarts, de sportarts als met de sportgerelateerde specialisten
<i>Verplicht cursorisch onderwijs</i>	- cursus sportgeneeskunde 2x specialistische cursus toegesneden op sport/beweging
<i>Voorwaarden</i>	Bekwaamverklaringen voor: - EPA polikliniek - EPA peri/postoperatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep NOTS (Sportorthopedie) en aanwezig bij de NOTS vergaderingen
<i>Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren</i>	<i>Minimale set</i> - Observaties van behandelingen door een ervaren orthopedisch chirurg 2x KPB - CAT sport - Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolgd afgelegd - Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaam op het gebied van sport- en bewegingsgerelateerde aandoeningen en registreert dit in GAIA

13 Het conservatief en operatief behandelen van kinderen met orthopedische afwijkingen EPA verdieping en specialisatie facultatief	
<i>Specificaties en beperkingen</i> <i>In blauw alleen geldig voor EPA op niveau specialisatie</i>	<i>Verdieping</i> Het conservatief behandelen van de meest voorkomende kinderorthopedische afwijkingen. <i>Specialisatie</i> Het conservatief en operatief behandelen van kinderorthopedische afwijkingen. <i>Conservatieve behandeling:</i> - Heteroanamnese en het lichamelijk onderzoek en diagnostiek van het kind - Aanvragen en interpreteren van beeldvorming - Uitleg aan de patiënt en diens ouders/begeleiders over de aandoening/natuurlijk beloop - Voorschrijven leefregels - Uitleggen wel of geen ondersteunende behandeling met fysiotherapie - Gerichte gips en bracebehandeling - Zo nodig doorverwijzen naar kinderorthopedisch chirurg <i>Operatieve behandeling:</i> (Hetero)anamnese en het lichamelijk onderzoek en diagnostiek van het kind Aanvragen en interpreteren van beeldvorming

	3. Uitleg aan de patiënt en diens ouders/begeleiders over de operatieve behandeling 4. Uitleg nabehandelingstraject 5. Uitleg mogelijke complicaties 6. Verrichten van de operatie
Relatie tot de competentiegebieden	Medisch handelen x Kennis en wetenschap x
	Communicatie x Leiderschap/organisatie x
	Samenwerking x Maatschappelijk handelen x
	Professionaliteit x
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Herkent fysiologische grenzen bij het ontwikkelende kind, inclusief de neurologische • Herkent de meest voorkomende kinderorthopedische pathologie, inclusief de syndromale aandoeningen • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Weet wanneer een patiënt doorgestuurd moet worden naar een kinderorthopedisch chirurg • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende kinderorthopedische afwijkingen • Kan een conservatieve behandeling voor de meest voorkomende kinderorthopedische afwijkingen initiëren • Kan de juiste braces- en gipsbehandelingen voorschrijven • Kan kinderorthopedische afwijkingen operatief behandelen • Kent de anesthesiologische consequenties en vormen van anesthesie bij kinderen • Kent het postoperatief beleid bij operatieve behandelingen bij kinderen <i>Kennis en wetenschap</i> • Kan adequaat supervisie geven en vragen • Breidt de kennis over kinderorthopedische pathologie uit, d.m.v. leerboeken en huidige literatuur <i>Communicatie</i> • Past taalgebruik aan bij de leefwereld van het kind • Nodigt uit tot ouder- en kindparticipatie • Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënt en diens ouders/begeleiders op • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) <i>Organisatie</i> • Organiseert de zorg rond de multidisciplinaire patient adequaat • Past time-mangement en organisatie toe bij taken op zaal/concul-ten/poli/ok <i>Samenwerking</i> • Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consulent(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Verwijst adequaat naar kinderorthopedisch chirurg, kinderrevalidatie-arts, kinderneuroloog, kinderarts en/of andere collega's • Werkt samen met ouders/verzorgers tijdens de behandeling van het kind • Werkt regionaal samen om het postoperatieve herstel in goede banen te leiden <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig

	Professionaliteit x
Vereiste kennis, vaardigheden en houding om deze EPA uit te voeren	<i>Medisch handelen</i> • Herkent bot- en weke delen tumor als afwijkend bij anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek • Kent maligne aandoeningen ('rode vlag') aan bot- en weke delen • Kan een laesie indelen als benigne, intermediair (onzeker) of maligne • Kent de volgorde van diagnostiek (inclusief beeldvorming) van de meest voorkomende benigne aandoeningen • Kent en hanteert de relevante (inter)nationale richtlijnen • Kan een behandeling initiëren van benigne en maligne bot- en weke delen tumoren en metastasen • Weet hoe en met welke overdracht door te verwijzen naar een expertise centrum • Weet hoe door te verwijzen naar de Nederlandse Commissie voor Beentumoren (alleen beeldvorming of gehele casus) • Kan benigne en maligne bot- en weke delen tumoren en metastasen conservatief en operatief behandelen • Kent en hanteert het schema follow-up bottumoren • Kent het verwijstraject en indicatiebespreking Nederlandse Commissie voor Beentumoren • Kent de diagnostiek (inclusief beeldvorming) van skeletmetastasen en de richtlijn (dreigende) pathologische fractuur <i>Communicatie</i> • Counselt adequaat over de slagingspercentages, voor- en nadelen en complicaties van verschillende behandelmethoden • Past het principe van 'shared decision making' toe bij het opstellen van een behandelplan (<i>doelmatigheid</i>) • Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus aan collega's <i>Samenwerking</i> • Neemt adviezen van verpleging, supervisor respectievelijk consultant(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen (<i>leiderschap</i>) • Is in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een behandelplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite (<i>leiderschap</i>) • Verwijst adequaat naar een tertiair centrum <i>Professionaliteit</i> • Kent grenzen van eigen kunnen, verwijst tijdig door indien nodig • Denkt na over 'end of life' vraagstukken, behandelt niet alles wat mogelijk is en beperkt defensieve geneeskunde (<i>doelmatigheid</i>)
Verplicht cursorisch onderwijs	• CCOC oncologie • 2x specialistische cursus toegesneden op oncologie
Voorwaarden	Bekwaamverklaringen voor: • EPA polikliniek • EPA peri/post operatieve zorg Is lid van de NOV werkgroep Bot- en Weke delen Tumoren Woont regelmatig vergaderingen bij van de Nederlandse Commissie voor Beentumoren Is betrokken bij de lokale tumorwerkgroep
Informatiebronnen om de voortgang te evalueren en verantwoord summatief bekwaam te kunnen verklaren	<i>Minimale set:</i> • Observaties van behandelingen door ervaren orthopeed • 2x KPB ◦ legt het behandelplan uit aan een patiënt met een bottumor ◦ samenwerking met expertise centrum voor de behandeling van bottumoren • CAT oncologie • Verplicht cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd

	• Voorwaardelijke bekwaamverklaringen
<i>Expiratie</i>	De orthopedisch chirurg blijft zich bekwaamen op het gebied van tumoren aan bot- en weke delen en registreert dit in GAIA

7.5 EPA-competentiematrix

	medisch handelen	communicatie	samenwerking	kennis & wetenschap	Leiderschap/organisatie	maatschappelijk handelen	professionaliteit
Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult	x	x			x	x	x
Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties	x	x	x				
Het indiceren, aanleggen en controleren van immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel	x	x	x			x	
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het kniegewricht	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het heupgewricht	x	x					x
Het conservatief en operatief behandelen van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de wervelkolom	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van elleboog pathologie	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van pols- en handaandoeningen	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van voet- en enkelaandoeningen	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen van schouder, schoudergordel en bovenarm	x	x	x				x
Het conservatief en operatief behandelen van sport- en bewegingsgerelateerde letsels	x	x	x		x	x	x
Het conservatief en operatief behandelen van kinderen met orthopedische afwijkingen	x	x	x	x	x	x	x
Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van bot- en weke delen tumoren van het steun- en bewegingsapparaat	x	x	x				x
Niet-klinische rollen							
Patiëntveiligheid	x	x	x		x		x
Doelmatigheid		x			x		
Medisch leiderschap		x			x		x
Ouderenzorg	x	x	x			x	
Wetenschap				x			
Onderwijs		x		x			
Interdisciplinair leren en werken		x	x			x	
Optimaal functioneren als specialist	x	x	x		x		x
Inclusiviteit (culturele verschillen, gender)		x		x		x	x

7.6 EPA-cursussenmatrix

EPA		Cursus
1.	Het uitvoeren van een poliklinisch orthopedisch consult	• Cursus op het gebied van ouderenzorg • Cursus op het gebied van samenbeslissen
2.	Het verlenen van perioperatieve zorg en het behandelen van postoperatieve complicaties	• Cursus op het gebied van patiëntcommunicatie
3.	Het indiceren, aanleggen en controleren van immobiliserend verband, orthopedische hulpmiddelen en schoeisel	• Gips- en verbandmiddelen • Schoenmaker • Instrumentmaker
4.	Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het kniegewricht	• 2x cursus toegesneden op knie/onderbeen, waarvan: ◦ 1x scopie ◦ 1x prothesiologie • 2x specialistische cursus toegesneden op knie/onderbeen
5.	Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen rond het heupgewricht	• 2x cursus toegesneden op heup/bovenbeen, waarvan: ◦ 1x dissectie ◦ 1x prothesiologie • 2x specialistische cursus toegesneden op heup/bovenbeen
6.	Het conservatief en operatief behandelen van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat	• Refresher ATLS • AO advanced trauma of OTC II • Brandwondencursus EMSB • DSATC • HMIMS of MRMI
7.	Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de wervelkolom	• 1x CCOC wervelkolom • EuroSpine Basic Course over vergelijkbare AO Spine course • 1x specialisatie cursus toegesneden op wervelkolom
8.	Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen aan de elleboog	• 1x cursus toegesneden op elleboog; AO • 2x specialistische cursussen toegesneden op elleboog, waarvan: ◦ 1x scopie
9.	Het conservatief en operatief behandelen van pols- en hand-aandoeningen	• 2x cursus toegesneden op pols/hand, waarvan: ◦ 1x hand ◦ 1x dissectie • 2x specialistische cursus toegesneden op pols/hand, waarvan: ◦ 1x scopie ◦ 1x microchirurgie
10.	Het conservatief en operatief behandelen van voet- en enkel-aandoeningen	• Starterscursus DFAS • 1x specifieke enkel/voet cursus • Advanced course DFAS • 1x specialisatie cursus toegesneden op voet/enkel
11.	Het conservatief en operatief behandelen van aandoeningen van schouder, schoudergordel en bovenarm	• 1x scopiecursus schouder/bovenarm, • 2x specialistische cursus toegesneden op schouder/bovenarm, waarvan: ◦ 1x prothesiologie
12.	Het conservatief en operatief behandelen van sport- en bewegingsgerelateerde letsels	• cursus sportgeneeskunde • cursus arbeidsgeneeskunde • 2x specialistische cursus toegesneden op sport/beweging

13.	Het conservatief en operatief behandelen van kinderen met orthopedische afwijkingen	• CCOC kinderorthopedie • 2x specialistische cursus toegesneden op kinderorthopedie; - Echocursus - Ponsetti cursus - EPOS BAT course
14.	Het diagnosticeren en initiëren van de behandeling van bot- en weke delen tumoren van het steun- en bewegingsapparaat	• CCOC oncologie • 2x specialistische cursus toegesneden op oncologie

7.7 Procedure uitwerking profilering niet-klinische rol

Niveau 2: verdieping in niet-klinische rol

- Het betreft een actueel vakoverstijgend en werkplekoverstijgend onderwerp voor het specialisme
- Het bevat een realistische opdracht, vraag of probleemstelling die bijdraagt aan verdere ontwikkeling van een vakgroep of een organisatieonderdeel van een ziekenhuis
- Er zijn raakvlakken met maatschappelijke, economische, organisatorische ontwikkeling
- De aios denkt mee en levert een bijdrage aan de verbetering van de organisatie van de zorg binnen het ziekenhuis op kleinschalige projecten.

Niveau 3: specialisatie in een niet-klinische rol

- Het betreft een actueel vakoverstijgend onderwerp voor het specialisme
- Het bevat een realistische opdracht, vraag of probleemstelling die bijdraagt aan verdere (bestuurlijke) ontwikkeling van een ziekenhuis, regionale of landelijke ontwikkeling
- Raakvlakken met maatschappelijke, economische, organisatorische ontwikkeling
- Presentatie en of publicatie van projectresultaten
- De aios levert een actieve bijdrage aan de verbetering van de organisatie van de zorg in een setting die de eigen afdeling dan wel het ziekenhuis overstijgt

Format voor een profielaanvraag

De uitwerking van de profielaanvraag bevat de volgende elementen:

- *Probleemstelling/aanleiding*
Hoe draagt dit project bij aan het verbeteren van zorg, zorgorganisatie en/of kwaliteit, op afdelings-, instellingsniveau of daarbuiten?
- *Projectdoelen en projectresultaten*
Wat zijn de projectdoelen en de projectresultaten (beschrijf ze SMART))
- *Plan van aanpak*
Welke activiteiten vinden plaats? Beschrijf dit in relatie tot thema en in relatie tot persoonlijke ontwikkeling
Beschrijving bijdrage aan het resultaat door de aios
Planning
- *Leerdoelen aios + reflectie*
Beschrijf eigen leerdoelen en geef aan hoe en met wie je je ontwikkeling gaat volgen
- *Afspraken over begeleiding/borging*
Welke ondersteuning is georganiseerd op het gebied van kennis/vaardigheids-ontwikkeling (training, cursus, literatuur, etc.)
Tijdinvestering en eventuele kosten/begroting
- *Product/resultaat*
Beschrijf op welke wijze het resultaat van het project wordt verspreid en geïmplementeerd.